

Vol. 6 No. 1 (2025), Halaman 134-140



GEOGRAPHIA

Jurnal Pendidikan dan Penelitian Geografi

ISSN: 2774-6968

MEDIA PEMBELAJARAN PETA BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA

Yemima Otoluwa^{1*}, Sumarmi², Syamsul Bachri³

^{1*}Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Manado, Indonesia

²³Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Negeri Malang, Indonesia

Email: yemimaotoluwa@unima.ac.id^{1*}, sumarmi.fis@um.ac.id², syamsul.bachri.fis@um.ac.id³

Website Jurnal: <http://ejurnal.unima.ac.id/index.php/geographia>



Akses dibawah lisensi CC BY-SA 4.0 <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

DOI: 10.53682/gjppg.v6i1.10624

(Diterima: 25-11-2024; Direvisi: 28-02-2025; Disetujui: 01-06-2025)

ABSTRACT

This research is a research and development that produces learning media based on the media feasibility and effectiveness. The resulting product is a web-based map learning media on the material of Geographic Information Systems at Grade XII. This research used the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, & Evaluation). The instrument used was a questionnaire for validators, teachers, and students. The results of the validation test were 89.56% with valid criteria, which means a trial can be carried out. The results of the student trial obtained a score of 86.58%, while the average student learning outcome was 83.75% and the results of the teacher's trial obtained a score of 95%. The results were categorized into effective criteria. Thus, the media can be used properly.

Keywords: ADDIE, Development, Media, Web

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan research and development yang menghasilkan media pembelajaran berdasarkan tingkat kelayakan dan keefektifan media. Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran peta berbasis web pada materi Sistem Informasi Geografi kelas XII. Penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, & Evaluation). Instrumen yang digunakan berupa angket untuk validator, guru dan siswa. Hasil uji validasi sebesar 89.56% dengan kriteria valid sehingga dapat dilakukan uji coba. Hasil uji coba siswa memperoleh skor 86.58% sedangkan rata-rata hasil belajar siswa adalah 83.75% dan hasil uji coba guru mencapai skor 95%. Hasil uji coba menunjukkan kriteria efektif, sehingga media dapat layak dipergunakan.

Kata Kunci: ADDIE, Pengembangan, Media, Web

PENDAHULUAN

Pendidikan digambarkan sebagai suatu aktivitas yang saling bertautan antara pendidik

dan peserta didik, dan meliputi unsur-unsur yang memiliki hubungan antara suatu unsur dan

unsur lainnya untuk mencapai tujuan pendidikan ([Soetrisno, 2016](#)). Tujuan dalam pendidikan harus menggandeng anak didik agar mengalami perubahan perilaku mulai dari akal, akhlak maupun sosialnya sehingga anak tersebut dapat menjadi pribadi yang memiliki kemandirian dalam hidup. Oleh karena itu, pentingnya korelasi dengan latar belakang pembelajaran yang telah direncanakan pengajar melewati proses untuk pencapaian tujuan

Pemerintah tidak lagi memiliki peran secara langsung terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan saat ini. Namun yang sangat berperan dalam proses ini adalah dewan sekolah dengan melengkapi alat untuk mendukung proses belajar dalam kelas. Dalam hal ini adalah pengajar, tempat belajar, perangkat belajara, dan media belajar sehingga potensi anak didik bisa berkembang. Selama ini model pengajaran yang lama masih dilakukan dalam proses belajar. Pengajar mendidik menggunakan cara konvensional yang mengakibatkan siswa hanya duduk, berdiam, dengar, merangkum, atau mengingat. Sehingga pembelajaran menjadi lebih monoton. Hal tersebut membuat kemampuan siswa tidak mengalami peningkatan dalam memahami mata pelajaran ([Subianto et al., 2019](#)).

Invensi terbaru pada segi ilmu dan teknologi sangat erat kaitannya dengan pendidikan karena berpengaruh besar dalam proses tersebut. Sumber daya manusia yang bermutu sebagai tuntutan dalam mengiringi kemajuan IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi) saat ini. Kualitas tersebut bisa diperoleh melalui proses pembelajaran yang terdiri dari beberapa variabel salah satunya adalah variabel pembelajaran yang tentu saja perlu menentukan model, strategi, metode dan juga media pembelajaran untuk mendorong proses belajar. Media sebagai alat untuk memudahkan penyampaian informasi atau materi dari pengajar kepada muridnya. Dengan adanya media belajar yang memadai diharapkan tercipta pembelajaran yang efektif dan efisien ([Musfiquon, 2012](#)).

Materi yang banyak dimuat dalam pelajaran geografi nyatanya selalu dikaitkan dengan hafalan. Dalam interaksi yang terjadi pada proses pembelajaran selama ini masih berjalan satu arah. Akibatnya materi yang diajarkan sulit untuk dipahami oleh siswa yang membuat pembelajaran geografi jadi membosankan dan tidak menarik bagi siswa. Menurut [Akhmad et](#)

[al. \(2018\)](#) “Ceramah dari guru banyak berpengaruh dalam proses belajar yang terjadi di kelas”. Ketika di kelas anak didik sekedar datang, duduk dan memperhatikan arahan dari pendidik tanpa mampu memahami materi yang diajarkan. Keadaan ini dapat berdampak buruk bagi siswa dimana pelajaran yang diajarkan hanya didengar dan dicatat anak didik.

Untuk memahami materi diperlukan suatu media yang membuat siswa tertarik selama proses belajar. Media merupakan elemen penting dari kegiatan penelaahan yang terdiri dari integrasi teks, grafik, suara, animasi, vidio ([Gilakjani, 2012](#)). Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang diarahkan oleh [Sari et al. \(2021\)](#) menyimpulkan tentang pemanfaatan media pembelajaran yang membentuk rasa suka untuk belajar karena terdapat konten seperti vidio, gambar, dan audio yang dimuat sehingga penafsiran materi lebih jelas.

Menurut [Al Qurbah & Suriadi \(2019\)](#) bahwa Sebutan media berpangkal pada kata latin, yaitu *madium* yang merupakan susunan kata jamak. Secara harifah artinya adalah jembatan atau penghubung. Pada pemahaman kaidah Arab, menyiratkan penghubung maupun pembawa informasi dari pengirim kepada yang menerima. Artinya dapat menjadi penghubung informasi dari pengirim ke penerima. Media yang dimaksud berbentuk bahan (*software*) dan (*hardware*).

Merujuk dari penelitian [Wijayanti et al. \(2019\)](#) dapat mengetahui secara unik perbedaan keanehan atau kenyataan yang diteliti dan memunculkan kekhasan baru. Penerapan media peta terhadap kelancaran belajar siswa dapat memberikan paparan dan pengertian yang lebih jelas. Peta merupakan salah satu keunikan dari geografi yang sanggup merepresentasikan gambaran keseluruhan unsur atau penampakan absurd muka bumi pada bidang datar yang diukur dalam skala tertentu ([International Cartographic Association, 2003](#)). Kemudahan penggunaan peta sebagai media belajar geografi didukung oleh kemajuan teknologi saat ini yaitu dengan mengakses melalui internet karena internet memiliki pengaruh besar dalam pemanfaatan teknologi saat ini. Hampir sebagian besar individu telah memanfaatkan internet, mengaksesnya dari tempat manapun dan kapanpun.

Penerapan metode ceramah hingga saat ini digunakan oleh Guru Geografi SMA Negeri 1 Telaga Biru. Penggunaan media dengan

memanfaatkan perkembangan teknologi seperti media pembelajaran berbasis web masih kurang. Media belajar yang kerap dibagikan kepada siswa adalah buku teks dan terkadang memanfaatkan papan tulis. Hal ini dapat menjadikan ketidakfokusan siswa dalam belajar. Ilmu SIG dianggap pengetahuan yang sulit dimengerti siswa karena dalam pembelajaran siswa jarang memakai media berupa peta atau citra. Adapun peta yang digunakan masih dalam bentuk *classic map* (atlas), situasi inilah yang menjadi kendala guru dalam memberikan penjelasan serta menjadi aspek masalah peningkatan berfikir peserta didik.

Bersumber pada persoalan di atas, harusnya perlu ada pengembangan media pembelajaran yang dirancang dapat membantu dalam proses belajar sehingga pelajaran yang diajarkan bisa dimengerti anak didik. Peningkatan hasil belajar siswa diharapkan dapat muncul saat aktivitas belajar. Situasi tersebut bisa diawali oleh motivasi juga ketertarikan murid dalam belajar. [Subianto et al. \(2019\)](#) juga menyimpulkan dalam penelitiannya mengenai media pembelajaran peta yang mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa. [Wijayanti et al. \(2019\)](#) juga menyimpulkan bahwa Pengujian media peta untuk pendidik dan siswa memperoleh hasil yang efektif dalam penerapannya sehingga siswa lebih memahami materi Sistem Informasi Geografis (SIG)

Mengingat pentingnya media pembelajaran dalam aktivitas belajar siswa, maka riset ini mengembangkan media pembelajaran peta berbasis web dengan mengetahui kelayakan serta keefektifan media pada materi Sistem Informasi Geografi (SIG). Diharapkan pemahaman materi geografi dapat berkembang dengan penerapan media belajar dalam suatu proses belajar mengajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Telaga Biru, Kabupaten Gorontalo. Hasil Pengembangan dari Media Pembelajaran diterapkan pada siswa kelas XII IPS 3 Materi Sistem Informasi Geografis.

ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation) sebagai model pengembangan yang digunakan untuk penelitian ini. Langkah kerja ADDIE mengacu pada langkah Research and Development (R&D) tetapi lebih runtut juga mudah untuk dapat menciptakan produk yang efektif ([Pribadi, 2009](#)). Penggunaan instrumen berupa angket sangatlah penting untuk membantu proses penelitian. Teknik penumpukan data menggunakan angket dilakukan dengan langkah membagikan seperangkat pernyataan maupun pertanyaan kepada narasumber (validator, siswa, dan guru) untuk dijawab.

Bentuk angket yang digunakan berupa pernyataan yang hasilnya menjadi dasar revisi produk. Penelitian ini dapat menunjukkan tingkat kevalidan media yang diperoleh melalui hasil validasi angket oleh validator. Angket hasil uji coba dan tes pemahaman digunakan untuk mengetahui tingkat efektivitas media. Penggunaan jenis data dalam penelitian yaitu untuk melihat keefektifan juga kelayakan dari produk. Data yang dimaksud adalah data kualitatif dalam bentuk komentar dan ide dari para ahli, guru dan siswa serta data kuantitatif berbentuk skor atau nilai dari angket validasi dan uji coba.

Penggunaan teknik analisis yaitu analisis kuantitatif. Data hasil pengujian diolah dalam bentuk persentase. Dilakukan analisis data untuk mengetahui kelayakan dan keefektifan media dengan mengkonversi hasil persentase kedalam kriteria analisis lalu diinterpretasikan dengan kalimat. Menurut [Akbar \(2013\)](#) kriteria analisis media pembelajaran sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Analisis Kelayakan Media

Presentase (%)	Kategori	Keterangan
85 - 100	Sangat Layak	Sangat Baik
69 - 84	Layak	Bisa dimanfaatkan dengan revisi kecil
53 - 68	Cukup Layak	Bisa dimanfaatkan dengan revisi besar
37 - 52	Kurang Layak	Tidak bisa digunakan
20 - 36	Tidak Layak	Tidak bisa dimanfaatkan

(Sumber: Modifikasi dari [Akbar \(2013\)](#))

Perhitungan persentase uji analisis sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum y} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase Kelayakan

$\sum x$ = Total semua jawaban

$\sum x^1$ = Total nilai tertinggi

100 = Bilangan konstan

Uji efektivitas dilakukan dengan pemberian angket kepada peserta didik untuk melihat respon setelah menggunakan media. [Purwanto \(2010\)](#) menyatakan angket dihitung dengan

menghitung skor keseluruhan dengan rumus. Tingkat efektivitas dapat diuji melalui angket respon yang dibagikan untuk siswa setelah menggunakan media. Rumus yang digunakan menurut [Purwanto \(2010\)](#) yaitu :

$$N = \frac{k}{Nk} \times 100\%$$

Keterangan:

N = Persentase keefektifan

K = Total jawaban responden

Nk = Total nilai maksimum

Tabel 2. Kriteria Keefektifan

Interval Persentase N (%)	Konversi
$85 < N \leq 100$	Sangat efektif
$72 < N \leq 85$	Efektif
$58 < N \leq 72$	Cukup efektif
$4 < N \leq 58$	Tidak efektif
$N \leq 44$	Sangat tidak efektif

HASIL PENELITIAN

Ahli materi dan ahli media menjadi kunci dari kelayakan pengembangan media dalam penelitian ini yaitu melalui perolehan hasil validator. Untuk mengetahui tingkat kelayakan

produk maka digunakan sebuah rumus yang kemudian dikonversikan ke dalam tabel konversi tingkat kevalidan produk. Dibawah ini merupakan tabel rekapitulasi hasil analisis data tingkat kevalidan dari validator.

Tabel 3. Hasil Analisis Data Tingkat Kevalidan

Validasi	Skor Persentase	Ket.
Ahli Media	99.13%	Sangat layak
Ahli Materi	80%	layak
Total Persentase	179.13%	
Rata-rata Persentase	89.56%	

Hasil dari pengujian lapangan yang dilakukan kepada guru dan juga siswa menjadi dasar untuk menentukan kelayakan media peta berbasis web ini. Data kelayakan produk media kemudian dianalisis menggunakan rumus yang

kemudian dikonversikan kedalam tabel kriteria penilaian yang digunakan. Hasil analisa data tingkat kelayakan produk media bisa diamati di [Tabel 4](#) berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Data Tingkat Kelayakan Produk

Sumber Data	Skor Persentase	Kriteria
Angket respon guru	95	Sangat Efektif
Angket respon siswa	86.58	Efektif
Total Persentase	180.96	
Rata-rata Persentase	90.48	

Pada akhir pembelajaran pada saat uji coba lapangan, siswa diberikan post test setelah mempelajari materi untuk melihat tingkat pemahaman murid. evaluasi ini terdiri dari 15 soal yang bisa diakses dalam media website.

Dari pelaksanaan post test ini diperoleh data hasil belajar yang dianalisis menggunakan kriteria ketuntasan klasikal. Adapun data hasil evaluasi mengenai kognisi siswa kelas XII IPS 3 termuat pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Hasil Belajar

Nama	Nilai	Keterangan
JP	73,33	Tercapai
YH	93,33	Tercapai
EA	93,33	Tercapai
NJA	80	Tercapai
FAD	80	Tercapai
SS	80	Tercapai
HA	86,67	Tercapai
MS	73,33	Tercapai
FN	93,33	Tercapai
AR	86,67	Tercapai
RI	100	Tercapai
RA	86,67	Tercapai
RD	80	Tercapai
CO	73,33	Tercapai
RT	73,33	Tercapai
KL	86,67	Tercapai

PEMBAHASAN

Produk media pembelajaran yang dikembangkan berupa media peta berbasis *web* yang bisa diakses secara online menggunakan jaringan internet. Pengaksesan media ini siswa dan guru cukup mengetikkan nama situs web dari media ini hingga terbuka halaman *home* dari *website*. Media ini juga dapat dijalankan secara *offline* tanpa menggunakan internet namun lebih baik mengaksesnya secara online agar konten yang dimuat lebih lengkap.

Pemilihan materi dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu materi Sistem Informasi Geografis yang merupakan salah satu dari cabang ilmu geografi yaitu geografi teknik. Menurut [Sugandi \(2014\)](#) materi SIG banyak memiliki konsep yang susah dbelajarkan ke siswa hal ini dikarenakan kurangnya subjek yang dikuasai dan dukungan alat atau media yang digunakan serta ketersediaanya di sekolah.

Media peta berbasis *web* ini dirancang semenarik mungkin dengan menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, gambar dan video yang jelas serta penggunaan media yang mudah diakses. Media ini terdiri dari laman-laman *web* yang terdiri dari menu *home*, kompetensi, materi, peta, soal dan angket.

Tampilan awal yang muncul adalah kalimat pembuka yang menjelaskan dengan ringkas tentang produk ini. Kemudian jika digeser ke bawah maka akan muncul widget yang memuat informasi tentang materi dalam media pembelajaran ini yaitu sistem informasi geografis yang terkait dengan interpretasi peta dan penginderaan jauh, interpretasi citra,

pengoperasian SIG, dan pemanfaatan SIG. Halaman home juga berisi informasi berupa video singkat tentang bagaimana kita mengakses materi pada media ini. Pada akhir halaman home terdapat informasi singkat mengenai profil pengembang media pembelajaran ini. Laman kompetensi berisi informasi tentang kompetensi dasar dan juga materi inti yang dipelajari dalam media. Laman materi terdiri dari empat sub materi berdasarkan peta konsep pada halaman kompetensi yang sebelumnya yaitu memuat materi pemanfaatan peta untuk jaringan transportasi, pemanfaatan penginderaan jauh untuk tata guna lahan, pemanfaatan SIG untuk pembangunan potensi wilayah, dan pemanfaatan SIG untuk kesehatan lingkungan. Halaman peta memuat gambar-gambar peta yang ada dalam media pembelajaran ini. Halaman terakhir berisi soal evaluasi yang ditujukan kepada siswa setelah mempelajari materi yang disajikan.

Hasil validasi ahli materi dan ahli media sebagai dasar untuk menentukan kelayakan produk media yang dibuat. Jika produk yang divalidasi oleh validator telah valid maka media tersebut layak untuk digunakan. Berdasarkan [Tabel 3](#), dapat diketahui bahwa nilai kevalidan ahli media sebesar 99.13% dan ahli materi sebesar 80%. Dari nilai tersebut didapatkan rata-rata persentase kelayakan yaitu 89.56%. nilai ini jika dikonversi berdasarkan kriteria validasi maka telah memenuhi kriteria “layak”.

Selain dilakukan uji kelayakan, penelitian ini juga untuk mengetahui tingkat keefektifan media. Persentase keefektifan yang diperoleh

dari uji coba lapangan terhadap guru yaitu sebesar 95% dengan tingkat kriteria sangat efektif dan untuk angket respon siswa dapat dilihat tingkat keefektifan media efektif dengan skor persentase yang diperoleh adalah 86.58% Total persentase hasil angket respon guru dan juga siswa adalah 180.96% dengan rata-rata persentase yaitu 90.48%. Persentase tersebut kemudian dikonversikan berdasarkan kriteria kelayakan produk yang menunjukkan bahwa media ini telah memenuhi kriteria efektif. Selain itu dilakukan tes pemahaman siswa untuk mendukung keefektifan media.

Untuk mendukung keefektifan media peta berbasis web ini dilakukan juga tes pemahaman kepada siswa setelah mempelajari materi menggunakan media ini. Berdasarkan [Tabel 5](#) diperoleh data jumlah siswa yang tuntas atau memiliki nilai diatas KKM adalah keseluruhan siswa yaitu 16 siswa. selanjutnya data ini digunakan untuk menghitung persentase banyaknya siswa yang mencapai ketuntasan atau nilainya di atas KKM. Sehingga diperoleh ketuntasan belajar klasikal yaitu 83.75% dengan kriteria baik. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan media peta berbasis web merupakan produk pengembangan yang efektif untuk diterapkan sebagai media pembelajaran.

Media peta berbasis web yang digunakan dalam proses pembelajaran dapat mempengaruhi tingkat pemahaman siswa. hasil penelitian [Afiyah et al., \(2017\)](#) menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar siswa antara sebelum menggunakan sistem pembelajaran berbantuan web dengan setelah menggunakan sistem pembelajaran berbantuan web. Hal ini juga ditunjang oleh hasil penelitian [Rhamandica et al. \(2016\)](#) yang menunjukkan bahwa faktor tingkat kemampuan *SRL (self regulated learning)* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif pada pembelajaran berbasis web.

Media peta berbasis web pada materi sistem informasi geografis untuk siswa IPS kelas XII merupakan pengembangan yang efektif digunakan sebagai media pembelajaran alternatif untuk membantu murid dalam proses aktivitas belajar geografi. Hal ini didukung dengan pernyataan [Cholid et al. \(2016\)](#) bahwa produk media *web based learning* bisa membantu dan mempermudah murid dalam belajar suatu materi yang diajarkan dalam pembelajaran.

KESIMPULAN

Media ini bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran geografi kelas XII untuk mendukung proses pembelajaran agar siswa lebih paham terhadap materi geografi. Kesimpulan ini didasarkan pada validasi, uji coba dan tes yang telah dilakukan. nilai validasi ahli media dikategorikan valid dengan persentase sebesar 99.13% dan hasil validasi dari ahli materi sebesar 80% dengan kategori valid yang artinya dapat dilanjutkan ke tahap uji coba lapangan. Hasil uji coba oleh guru geografi memperoleh nilai persentase yaitu 95 % dan uji coba lapangan terhadap siswa mendapatkan hasil sebesar 86.58% serta didukung oleh hasil tes pemahaman yang dikategorikan baik dengan rata-rata ketuntasan belajar klasikal yaitu 83.75%.

SARAN

Saran pemanfaatan produk pengembangan media peta berbasis web adalah sebagai berikut: (1) guru dan siswa sebaiknya dapat menyiapkan peralatan pendukung berupa laptop, jaringan internet dan juga proyektor sebelum memulai pembelajaran menggunakan media ini, (2) arahan yang jelas dari guru terkait cara penggunaan media pembelajaran ini sangat penting untuk disampaikan kepada siswa agar pembelajaran terarah dan tidak membingungkan, (3) siswa diharapkan lebih memahami penggunaan internet agar lebih mudah dalam pemanfaatan media pembelajaran, dan (4) media pembelajaran ini dikembangkan dengan melihat karakteristik dan kondisi saat ini, sehingga diharapkan siswa juga dapat memanfaatkan media ini secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Afiyah, E. N., Setyosari, P., & Sulthoni, S. 2017. *Tersedia secara online EISSN: 2502-471X Pengembangan Sistem Pembelajaran Berbantuan Web Pada Mata Pelajaran Matematika Di SMK.*
- Akbar, S. 2013. *Instrumen perangkat pembelajaran.*
- Akhmad, R., Sugandi, D., & Nandi, N. 2018. Infographic design as visualization of geography learning media. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 145(1), 012011.

- Al Qurbah, M., & Suriadi, A. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Peta Masuknya Bangsa Eropa Ke Indonesia Dengan Memanfaatkan Limbah Daun Bambu. *Kalpataru: Jurnal Sejarah Dan Pembelajaran Sejarah*, 5(1), 40–44.
- Cholid, A. A., Elmunsyah, H., & Patmanthara, S. 2016. *Rancangan Pengembangan Web Based Learning Mata Pelajaran Jaringan Dasar Paket Keahlian TKJ Pada SMKN Se Kota Malang*.
- Gilakjani, A. P. 2012. The significant role of multimedia in motivating EFL learners' interest in English language learning. *International Journal of Modern Education and Computer Science*, 4(4), 57.
- International Cartographic Association. 2003. *2003. International Cartographic Conference*.
- Musfiqon, H. M. 2012. Pengembangan media dan sumber pembelajaran. *Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya*.
- Pribadi, B. A. 2009. Langkah penting merancang kegiatan pembelajaran yang efektif dan berkualitas. *Dian Rakyat. Jakarta*.
- Purwanto, N. 2010. Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pembelajaran. *Bandung: Remaja Rosdakarya*.
- Rhamandica, C., Wonorahardjo, S., & Arief, M. 2016. Pengaruh Pembelajaran Berbasis Web Jurusan Kimia Pada Materi Kimia Inti Dengan Kemampuan Self Regulated Learning. *Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(10), 1891–1896.
- Sari, D. P. P., Murtono, M., & Utomo, S. 2021. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif IPS Berbasis Problem Based Learning dan Ular Tangga. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 8(1), 1–12.
- Soetrisno, E. 2016. *Manajemen sumber daya manusia*. Kencana.
- Subianto, E. M., Kasdi, A., & Subroto, W. T. 2019. Pengembangan Media Peta 3D Pada Tema Tempat Tinggalku Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 5(3), 1043–1055.
- Sugandi, D. 2014. Pembelajaran Sistem Informasi Geografis Bagi Guru Geografi di Kabupaten Bandung Dan Bandung Barat. *Edusentris*, 1(1), 1–12.
- Wijayanti, D., Komang Astina, I., & Bachri, S. 2019. *Penggunaan Media Peta Berbasis Web untuk Pembelajaran Geografi SMA*. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>