

Efektivitas Media Pembelajaran *Geography Critical Game* Berbasis Komputer Dalam Pembelajaran Geografi SMA

Windya Wahyu Lestari¹, Sugeng Utaya¹, Singgih Susilo¹

¹Pendidikan Geografi-Pascasarjana Universitas Negeri Malang

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 26-02-2018

Disetujui: 08-10-2018

Kata kunci:

geography learning;
instructional media;
pembelajaran geografi;
media pembelajaran;
geography critical game;

Alamat Korespondensi:

Windya Wahyu Lestari
Pendidikan Geografi
Pascasarjana Universitas Negeri Malang
Jalan Semarang 5 Malang
E-mail: windyain1993@gmail.com

ABSTRAK

Abstract: Geographic learning in Senior High School is less motivating, because there is no proper learning media. The learners need appropriate learning media especially on the material dynamics of population in Indonesia. One of the appropriate learning media is Geography Critical Game learning media based computer. The learning media is needed to study the effectiveness of learning in geography, so that students are motivated to learn geography. This research conducted by product test, then presented in descriptive technique. Based on test result, it can be concluded that Geography Critical Game learning media based computer is effective and able to be used in geographic learning for Senior High School.

Abstrak: Pembelajaran geografi di SMA kurang memotivasi, karena belum adanya media pembelajaran yang tepat. Peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang tepat, khususnya pada materi dinamika kependudukan di Indonesia. Salah satu media pembelajaran yang tepat digunakan pada materi tersebut ialah media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer. Media pembelajaran tersebut diperlukan kajian untuk mengetahui keefektifan dalam pembelajaran geografi, sehingga peserta didik termotivasi untuk belajar geografi. Penelitian ini dilakukan dengan uji coba produk, kemudian dipaparkan dengan teknik deskriptif. Berdasarkan hasil uji coba dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer ini efektif dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran geografi SMA.

Pembelajaran geografi di SMA umumnya kurang menarik, karena belum didukung dengan media pembelajaran yang tepat. Hasil wawancara pada guru geografi menunjukkan bahwa materi geografi khususnya dinamika kependudukan di Indonesia masih membutuhkan media. Hasil survei juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran geografi masih monoton dan kurang memanfaatkan media. Proses pembelajaran yang masih terpaku pada buku teks juga mengakibatkan siswa kurang tertarik untuk belajar geografi. Sedangkan, seiring dengan berkembangnya teknologi informasi dunia pendidikan saat ini, pembelajaran geografi membutuhkan media. Untuk itu, kehadiran media sangat dibutuhkan dalam pembelajaran geografi bagi guru maupun siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Siagian (2012) dibuktikan dengan angket yang diedarkan pada 50 guru di SMA Sutomo 1 Medan menunjukkan bahwa 86% dari guru-guru membutuhkan media pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran, agar proses pembelajaran berjalan lebih efektif. Penelitian selanjutnya, Siagian (2012) mengedarkan angket dengan 50 orang siswa yang diambil sebagai sampel, 100% siswa menyatakan pembelajaran geografi membutuhkan media pembelajaran interaktif yang dapat mereka jadikan sebagai sarana pembelajaran secara individual. Dengan demikian, penelitian tersebut menunjukkan bahwa guru maupun siswa sangat membutuhkan media pembelajaran interaktif pada pembelajaran geografi.

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih terpaku pada buku teks dan kurang memanfaatkan media. Sedangkan, pada materi dinamika kependudukan di Indonesia kurang tepat apabila hanya terpaku pada buku teks dan metode ceramah. Kompetensi pada materi tersebut menuntut siswa untuk memahami konsep dan dan kritis terhadap permasalahan kependudukan di Indonesia. Untuk itu, guru dapat menghadirkan materi tersebut dengan mengajak siswa untuk bermain melalui media pembelajaran.

Media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer sebagai salah satu sarana agar siswa tertarik untuk belajar geografi. Salah satu kelebihan dari media pembelajaran tersebut ialah berfungsi sebagai media pembelajaran dan media evaluasi. Kemudian, media pembelajaran ini juga merupakan variasi pembelajaran geografi. Tentunya, media pembelajaran ini juga dapat merangsang minat dan perhatian siswa untuk belajar geografi. Didukung dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Agate, 2015; Hanim, 2016; Rakhmawati, 2016 & Ariawan, 2017) menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis permainan memiliki dampak positif pada motivasi dan kinerja siswa.

Media pembelajaran ini merupakan permainan adaptasi dari *Game Geographica* dan *Game Geode* dengan berbantuan komputer. Media pembelajaran ini menampilkan berupa uraian materi dan soal-soal yang harus dijawab peserta didik pada setiap tingkatan level yang berbeda. *Game* ini menggunakan metode tanya jawab yang dikemas secara menarik dengan durasi waktu dari setiap levelnya. Media pembelajaran berbantuan komputer ini, bertujuan untuk menguji kemampuan siswa dalam memahami materi. Didukung juga dengan media pembelajaran berbentuk *game*, maka dapat membuat siswa tertarik untuk belajar geografi.

Tujuan dari kajian media ini ialah untuk mengetahui apakah media tersebut efektif dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran geografi. Media pembelajaran dengan bantuan komputer merupakan salah satu bentuk pengajaran (*Computer Assisted Instruction/CAI*) yang memiliki beberapa kelebihan. Menurut Miskowati & Novaliendry (2013) adapun beberapa kelebihan bentuk pengajaran (*Computer Assisted Instruction/CAI*) ialah dapat memberikan pengalaman belajar siswa secara nyata berupa latihan-latihan soal dan dapat menguji pemahaman materi siswa melalui kecepatan menyelesaikan latihan soal yang disediakan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode survei dengan melakukan uji coba media. Uji coba media ini dilaksanakan di dua sekolah yaitu di SMA Negeri 1 Purwoharjo mulai tanggal 9—13 Desember 2016 dengan jumlah 22 siswa dan SMA Negeri 1 Genteng mulai tanggal 10—15 Januari 2017 dengan jumlah 30 siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS pada materi dinamika kependudukan di Indonesia.

Instrumen dalam penelitian ini, meliputi (1) lembar validasi ahli media dan ahli materi yang digunakan untuk mengetahui saran dan rekomendasi terhadap tampilan maupun sistematika materi dan (2) angket penilaian siswa yang digunakan untuk mengetahui keefektifan media yang meninjau tentang aspek tampilan, aspek kemenarikan, aspek kejelasan teks dan bahasa, dan juga aspek kemanfaatan media serta saran terhadap media pembelajaran ini.

Data dari angket penilaian siswa diolah menggunakan teknik analisis prosentase yang kemudian dideskripsikan dalam bentuk naratif. Semua data dianalisis dan hasil pengumpulan data dalam penelitian ini dipaparkan dengan teknik deskriptif. Berikut ini kriteria tingkat keefektifan produk media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer dapat dikaji pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Tingkat Keefektifan Produk Media Pembelajaran *Geography Critical Game* Berbasis Komputer

Kategori	Nilai	Tingkat Keefektifan
A	85—100	Sangat Efektif
B	70—84	Efektif
C	40—59	Cukup Efektif
D	0—39	Tidak Efektif

(Sumber: Purwanto, 1992 yang Dimodifikasi)

Berdasarkan kriteria tingkat keefektifan pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer ini akan efektif dan dapat dimanfaatkan apabila mencapai kriteria efektif (70—84).

HASIL

Data penelitian hasil uji coba produk diperoleh setelah siswa mengisi angket penilaian siswa. Angket penilaian siswa yang digunakan meninjau tentang aspek tampilan, aspek kemenarikan, aspek kejelasan teks dan bahasa, dan juga aspek kemanfaatan media. Data hasil uji coba produk yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Purwoharjo dan SMA Negeri 1 Genteng dapat dikaji pada tabel 2.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Rata-rata Keempat Aspek

SMA Negeri 1 Purwoharjo				SMA Negeri 1 Genteng			
No	Aspek	Nilai Rata-rata	Kualifikasi	No	Aspek	Nilai Rata-rata	Kualifikasi
1	Tampilan	86	Sangat Efektif	1	Tampilan	90	Sangat Efektif
2	Kemenarikan isi	81	Efektif	2	Kemenarikan isi	86	Sangat Efektif
3	Teks dan Bahasa	85	Sangat Efektif	3	Teks dan Bahasa	87	Sangat Efektif
4	Kemanfaatan media	85	Sangat Efektif	4	Kemanfaatan media	84	Efektif
Σ skor total nilai rata-rata		337		Σ skor total nilai rata-rata		347	
Rata-rata skor total keempat aspek		84	Efektif	Rata-rata skor total keempat aspek		92	Sangat Efektif

Pada tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata jumlah skor nilai yang diberikan siswa di SMA Negeri 1 Purwoharjo sebesar 84% yang memenuhi kualifikasi efektif. Sedangkan, di SMA Negeri 1 Genteng rata-rata jumlah skor nilai yang diberikan siswa sebesar 92% yang memenuhi kualifikasi sangat efektif. Hasil rata-rata jumlah skor yang diperoleh berasal dari skor distribusi frekuensi setiap aspek.

Hasil uji coba produk di SMAN 1 Purwoharjo memberikan gambaran bahwa media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer termasuk efektif dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran geografi. Keefektifan media pembelajaran tersebut didukung oleh hampir semua siswa memberikan kualifikasi efektif hingga sangat efektif dari setiap aspek. Sedangkan, terdapat dua siswa masih memberikan kualifikasi cukup efektif.

Hasil uji coba produk di SMAN 1 Genteng juga memberikan gambaran bahwa media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer termasuk sangat efektif dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran geografi. Keefektifan media pembelajaran tersebut didukung oleh seluruh siswa yang dari awal sudah tertarik terhadap media pembelajaran tersebut. Selanjutnya, seluruh siswa uji coba (100%) dari 30 siswa memberikan kriteria efektif hingga sangat efektif pada keempat aspek tersebut.

PEMBAHASAN

Hasil uji coba produk di SMA Negeri 1 Purwoharjo dan SMA Negeri 1 Genteng menunjukkan bahwa media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer ini efektif dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran geografi. Keefektifan media pembelajaran tersebut didukung oleh respon seluruh siswa dari dua sekolah yang tertarik terhadap media pembelajaran tersebut. Respon seluruh siswa terhadap keempat aspek juga mempengaruhi keefektifan media. Hampir seluruh siswa dari dua sekolah memberikan kriteria efektif hingga sangat efektif pada keempat aspek tersebut.

Setiap aspek memiliki tinjauan yang berbeda. Aspek tampilan meninjau mengenai desain tampilan (*layout*) dan tingkat kejelasan gambar pada media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer. Sementara itu, aspek kemenarikan meninjau tentang tingkat kesesuaian musik dan kesesuaian antara materi yang dikembangkan dengan soal-soal dalam media pembelajaran tersebut. Kemudian, juga meninjau apakah dengan adanya media pembelajaran tersebut siswa mudah memahami materi dan merasa termotivasi untuk belajar geografi.

Aspek kejelasan teks dan bahasa otomatis meninjau tentang tingkat kejelasan teks dan bahasa pada media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer. Aspek kebermanfaatan media meninjau mengenai tingkat keefektifan dan apakah media pembelajaran tersebut tepat disajikan pada materi dinamika kependudukan di Indonesia.

Keefektifan media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer ini terlihat saat adanya perbedaan kecepatan siswa dalam memahami materi berupa latihan soal-soal. Media pembelajaran tersebut menghadirkan soal-soal yang harus dijawab siswa dengan tingkatan level yang berbeda. Tingkatan level tersebut terdiri dari 2 level, dimana soal-soal pada level 1 berbentuk pilihan ganda dengan durasi waktu yang sudah disediakan, sedangkan soal-soal pada level 2 berbentuk *essay*.

Proses pembelajaran geografi yang kurang efektif tentunya menyebabkan siswa kurang tertarik untuk belajar geografi. Proses pembelajaran yang masih monoton dan membosankan kurang tepat apabila hanya terpaku pada buku teks serta metode ceramah. Untuk itu, media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer ini dapat dijadikan sebagai sarana yang efektif dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya pada materi dinamika kependudukan di Indonesia. Didukung dengan pengajaran berbentuk (*Computer Assisted Instruction/CAI*) maka, akan lebih efektif dibandingkan dengan pengajaran yang masih monoton.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Buchori (2015) membuktikan bahwa media *game evaluasi* dapat digunakan baik sebagai penunjang dalam proses pembelajaran maupun sebagai sumber atau bahan untuk pembelajaran yang bersifat mandiri di dalam maupun di luar jam pembelajaran. Penelitian selanjutnya, juga dilakukan oleh Jenks & Springer (2009) dalam *a view of the research on the efficacy of CAI* menyimpulkan bahwa beberapa penelitian menunjukkan bahwa salah satu pembelajaran (*Computer Assisted Instruction/CAI*) lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Pembelajaran geografi membutuhkan media sebagai sarana untuk merangsang minat siswa belajar dan memperoleh keterampilan. Media pembelajaran merupakan segala bentuk alat komunikasi yang dapat dimanfaatkan untuk menyampaikan informasi dari sumber ke peserta didik yang bertujuan menarik perhatian dan minat mereka untuk mengikuti kegiatan pembelajaran (Andita & Kusubakti, 2018). Media pembelajaran memiliki manfaat untuk dapat menarik perhatian dan minat siswa, dapat merangsang anak menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran, tetapi juga menampilkan suatu gambar atau benda yang nyata atau yang lain (Purwita, 2012). Sejalan dengan pendapat Prasetyo (2015) mengatakan bahwa media tidak hanya dapat membuktikan hubungan antara motivasi dan prestasi, tetapi juga dapat membuat suasana kelas menjadi menarik dan aktif dalam proses pembelajaran serta memotivasi siswa untuk memahami subjek atau materi dengan mudah.

Media dalam pembelajaran geografi bertujuan untuk menarik perhatian dan minat siswa, sehingga termotivasi untuk belajar geografi. Didukung juga dengan siswa yang sudah mampu mengoperasikan program-program komputer. Untuk itu, media berupa *game education* menjadi salah satu alternatif dalam proses pembelajaran saat ini. Seperti yang dikemukakan oleh Safantha (2013) bahwa salah satu upaya untuk mengatasi rendahnya minat belajar siswa dapat diatasi dengan memberikan inovasi berupa *game education* pada media yang dikembangkan. Dengan demikian, guru dapat menghadirkan proses pembelajaran yang tidak terpaku pada buku teks, akan tetapi memotivasi, menarik dan menyenangkan berupa *game education*.

Fungsi media pembelajaran berbentuk *game* tidak hanya tertuju untuk mendapatkan kesenangan, tetapi juga diciptakan untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Apabila diciptakan untuk tujuan akademik, maka harus menjerumus pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Salah satu tujuan pembelajaran berbentuk *game* atau permainan ialah untuk menarik minat dan perhatian siswa. Sejalan dengan pendapat Afandi & Wibawondo (2017) mengatakan bahwa *game* dalam kegiatan proses pembelajaran bertujuan untuk merangsang minat belajar anak terhadap materi yang diajarkan sambil bermain, sehingga para siswa akan merasa senang dan siswa akan lebih mudah memahami materi pembelajaran yang disajikan.

Game atau permainan lebih mengarah pada kemampuan intelektual yang dimiliki peserta didik. Peserta didik dapat melatih keterampilan atau potensi diri sebagai penulis dan pengembang multimedia berupa media campuran dan permainan berbasis konten. Kemudian, peserta didik juga dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Seperti yang dikatakan oleh Burguillo (2010) tentang *using game theory and competition-based learning to stimulate student motivation and performance computers & education* bahwa dengan adanya *game* dalam pembelajaran membuat peserta didik untuk meningkatkan kemampuan komputernya dan termotivasi.

Pemilihan media yang baik harus mengacu pada salah satu dari dua atau tiga ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik, serta selaras dengan kemampuan mental siswa. Pemilihan media pembelajaran juga harus mampu menarik minat dan perhatian siswa. Penyajian yang lebih terstruktur dan terorganisasi merupakan komponen dari sistem intruksional secara keseluruhan. Salah satu media pembelajaran yang dipilih adalah media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer. Media pembelajaran berjenis audio-visual dipilih karena menggunakan alat indera pendengar dan penglihat yang menampilkan gambar, tulisan dan suara. Seperti yang dikemukakan oleh (Abdillah, 2014; Rahmawati, 2016 & Irmawati, 2017) bahwa penggunaan media secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi kejenuhan siswa dalam belajar.

Didukung dengan respon siswa saat dilakukan uji coba media di dua sekolah yang berbeda menunjukkan bahwa media pembelajaran tersebut mampu merangsang perhatian dan minat belajar siswa. Hampir semua siswa tertarik dan antusias saat diajak untuk bermain. Mereka lebih tanggap dan aktif saat di kelas. Hampir semua siswa juga mengatakan termotivasi dan senang dengan adanya media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer. Apalagi pada materi dinamika kependudukan di Indonesia masih belum banyak media pembelajaran yang dikembangkan. Dengan demikian, media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer sebagai salah satu sumber atau sarana yang efektif dalam pembelajaran geografi bagi siswa SMA/MA.

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka keefektifan media pembelajaran dapat ditinjau dari ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran yang dirancang. Ketertarikan siswa terhadap media pembelajaran yang dirancang dapat ditinjau dari beberapa aspek meliputi aspek tampilan, aspek kemenarikan, aspek kejelasan teks dan bahasa serta aspek kemanfaatan media. Untuk itu, pemilihan media pembelajaran yang baik harus terlebih dahulu mempertimbangkan tujuan pembelajaran apa yang akan dicapai.

SIMPULAN

Media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer ini efektif dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran geografi SMA/MA. Keefektifan media pembelajaran tersebut didukung dengan hasil rata-rata keseluruhan yang diperoleh dari 2 sekolah sebesar 84% dan 92% yang memenuhi kriteria efektif sampai sangat efektif terhadap keempat aspek tersebut. Keempat aspek tersebut meninjau tentang aspek tampilan, aspek kemenarikan, aspek kejelasan teks dan bahasa serta aspek kemanfaatan media.

Keefektifan media pembelajaran tersebut juga didukung oleh respon seluruh siswa dari dua sekolah yang tertarik terhadap media pembelajaran tersebut. Hal tersebut terlihat pada kesan yang diberikan dari seluruh siswa dari dua sekolah mengatakan bahwa mereka termotivasi dan senang dengan adanya media pembelajaran tersebut. Kesan terhadap media pembelajaran tersebut berdasarkan angket penilaian siswa yang sudah disediakan dengan kolom tersendiri.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan bagi guru untuk menggunakan media khususnya media pembelajaran *Geography Critical Game* berbasis komputer, agar siswa termotivasi untuk belajar geografi. Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran berupa *game education* yang lain sebagai media pembelajaran yang efektif dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran geografi SMA.

DAFTAR RUJUKAN

- Abdillah, I., & Sudrajat, D. (2014). Pengembangan Permainan Ular Tangga pada Pelajaran Matematika untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di SDN Majalengka Wetan VII. *Jurnal Online ICT-STM IKML*, 11(1), 85—90.
- Afandi, A., Mardji., & Wibawondo, S. (2017). Pembelajaran Berbantu Komputer pada Mata Pelajaran Sensor dan Aktuator untuk Meningkatkan Pengetahuan dan keterampilan Siswa SMK Kelas XI Teknik Elektronika Industri. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(2), 206—211.
- Agate. (2015). Geographica, Game Edukasi Pengetahuan Peta Buta Indonesia: Karya Pengembang Media Dari Yogya. *HarianTI.COM*. 29 Juli 2017. <http://harianti.com/geographica-game-edukasi-pengetahuan-peta-buta-Indonesia-Agate-Yogya/html>.
- Andita, S., Martutik., & Kusubakti, A. (2018). Pengembangan Media Berbasis Permainan Edukatif pada Pembelajaran Menulis Teks Deskripsi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(1), 107—114.
- Ariawan, B., Muhsetyo, G., & Qohar, A. (2017). Pengembangan *Edutainment* Multimedia untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Program Linier Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 2(6), 780—789.
- Burguillo, J.C. 2010. *Using game theory and competition-based learning to stimulate student motivation and performance Computers & Education*, 5(2), 566—575.
- Hanim., F., Sumarmi., & Amirudin, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Pembelajaran Interaktif Penginderaan Jauh terhadap Hasil Belajar Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(4), 752—757.
- Irmawati., I Nyoman, S. D., & Djatmika, T. E. (2017). Multimedia Pembelajaran IPS Materi Kondisi Geografis Wilayah Indonesia Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian dan Pengembangan*, 2(5), 604—609.
- Jenks, M.S., & Springer, J. M., (2009). View of the research of Efficacy of CAI. *Electronic Journal for The Integration of Technology In Education*, 1, (2).
- Miskowati. (2013). Pembangunan Media Pembelajaran Geografi untuk Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Karangpandan Berbasis Multimedia Interaktif. *Indonesian Journal on Computer Science-Speed (IJCSS)*10(6), 15.
- Purwita, N. P. (2012). *Pengembangan Multimedia pada Mata Pelajaran Geografi SMA Kelas X Topik Hidrosfer*. Tesis tidak diterbitkan. Pascasarjana Universitas Negeri Malang, Malang.
- Prasetyo, T. A. (2015). *Pengembangan Multimedia Materi Pembentukan Bumi untuk Siswa SMA*. Disertasi tidak diterbitkan. Pascasarjana Universitas Negeri Malang, Malang.
- Rahmawati, S., I., Roekhan., & Nurchasanah. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Menulis Teks Fabel dengan Macromedia Flash bagi Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(7), 1323—1329.
- Rakhmawati, I., Iragiliati, E., & Rachmajanti, S. (2016). Developing Supplementary Multimedia Based Listening Materials for The Seventh Graders. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(5), 940—947.
- Safantha, I. R. (2013). *Pengembangan Permainan Ular Tangga Berbasis Komputer pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS Materi Fenomena Antroposfer dan Aspek Kependudukan*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Malang, Malang.
- Siagian. (2012). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Geografi. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 5, (1), 1—3.