



Pengembangan Geomik (Geografi Dalam Komik) Sebagai Media Pembelajaran Geografi Pada Materi Lingkungan Hidup

Budi Santoso¹

¹Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Mar 3, 2020
Revised Apr 7, 2020
Accepted May 9, 2020

Keywords:

Geografi
Komik
Media Pembelajaran
Lingkungan Hidup

ABSTRAK

Tujuan penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media komik geografi materi lingkungan hidup untuk siswa kelas XI IPS SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang Tahun 2015.

Metode: Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (R&D), tahapan penelitian R&D meliputi potensi dan masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain oleh ahli, revisi desain, uji coba produk tahap 1, revisi produk tahap 1, uji coba produk tahap 2, revisi produk tahap 2. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPS yang terdiri dari 4 kelas yaitu XI IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3, dan XI IPS 4. Sementara yang dijadikan sampel penelitian adalah kelas XI IPS 3 (sebagai kelas skala kecil) dan kelas XI IPS 4 (sebagai kelas skala besar). Variabel penelitian ini yaitu tingkat kelayakan media, tanggapan siswa terhadap media pembelajaran dan hasil belajar kognitif siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, daya pembeda soal, tingkat kesukaran, dan deskriptif persentase.

Temuan Utama: Hasil validasi oleh pakar media menunjukkan bahwa media komik geografi (GEOMIK) materi lingkungan hidup sangat layak digunakan dalam pembelajaran dengan persentase kelayakan 89,06%, validasi pakar materi menyatakan sangat layak dengan persentase kelayakan 78,12%, dan validasi oleh guru sebagai praktisi pembelajaran geografi menyatakan sangat layak dengan rata-rata persentase kelayakan 92,18%. Hasil tanggapan siswa sebagai pengguna media menilai bahwa media sangat menarik dengan persentase 83,24%. Hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran komik geografi meningkat, sebelum menggunakan media rata-rata nilai siswa adalah 65,29 dan setelah menggunakan media, rata-rata nilai siswa sebesar 81,81.

Kebaruan/Originalitas penelitian ini: Media komik geografi (GEOMIK) perlu diterapkan sebagai salah satu media alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran geografi di sekolah

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license



Corresponding Author:

Budi Santoso
Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia
Email: budisants@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya[1]–[3]. Pendidikan mempunyai peranan yang sangat penting bagi generasi penerus[4], [5]. Pendidikan yang berkualitas memerlukan sumber daya guru yang mampu dan siap berperan secara profesional dalam lingkungan sekolah dan masyarakat[6]–[8]. Dalam era perkembangan IPTEK yang begitu pesat, profesionalisme guru tidak cukup hanya dengan kemampuan membelajarkan siswa, tetapi juga harus mampu mengelola informasi dan lingkungan untuk memfasilitasi kegiatan belajar siswa[9]–[11].

Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh ketiga aspek utama yaitu peserta didik (siswa), pendidik (guru) dan sumber belajar (materi). Namun, saat ini yang sering menjadi masalah adalah belum terdapatnya keselarasan antara ketiga aspek dalam proses pembelajaran tersebut. Beberapa bentuk dari ketidakselarasan ini diantaranya verbalisme, salah tafsir, perhatian tidak berpusat dan tidak terjadinya pemahaman. Berbagai permasalahan tersebut merupakan akibat dari belum optimalnya proses komunikasi dua arah antara pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran.

Geografi sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang merupakan ilmu pengetahuan dengan objek kajian luas yaitu geosfer serta meliputi gejala alam dan gejala sosial, tentunya memiliki peranan dalam proses pembelajaran bagi siswa. Pendidikan dan pengajaran geografi berfungsi mengembangkan kemampuan calon warga masyarakat dan warga negara yang akan datang untuk berpikir kritis terhadap masalah kehidupan yang terjadi disekitarnya, dan melatih mereka untuk cepat tanggap terhadap kondisi lingkungan serta kehidupan dipermukaan bumi pada umumnya. Geografi dapat mengembangkan kemampuan intelektual siswa yang mempelajarinya, meningkatkan rasa ingin tahu, kemampuan untuk melakukan observasi alam dan lingkungan, melatih ingatan dan citra terhadap kehidupan dan lingkungannya, serta dapat melatih kemampuan memecahkan masalah kehidupan yang terjadi sehari-hari atau secara gamblang geografi memiliki nilai edukatif yang tinggi.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang, diperoleh beberapa fakta bahwa penggunaan media pembelajaran oleh guru (guru geografi) dalam proses pembelajaran, khususnya pada kelas XI IPS masih terbatas pada penggunaan buku paket, LKS (lembar kerja siswa) dengan soal-soal latihan yang diberikan oleh guru, serta diselingi dengan media PPT (power point). Pembelajaran lebih didominasi oleh pemberian latihan-latihan soal yang ada di dalam LKS. Pembelajaran semacam ini terkesan kurang menarik dan membosankan bagi siswa. Siswa menjadi kurang termotivasi dalam belajar, minat baca terhadap buku pelajaranpun rendah. Dampak lebih lanjutnya siswa menjadi malas mengikuti pembelajaran geografi sehingga hasil belajar geografi siswa kurang memuaskan.

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran [12]. Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran. Media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa) [13], [14]. Salah satu bentuk media itu adalah komik pembelajaran. Komik merupakan suatu bentuk bacaan dimana peserta didik diharap mau membaca tanpa perasaan terpaksa atau harus dibujuk [15], [16]. Kelebihan dari bacaan yang berbentuk komik ini telah banyak dimanfaatkan oleh negara-negara maju sebagai alat untuk meningkatkan minat baca anak pada buku-buku pelajaran.

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian, sehingga dalam skripsi ini menentukan judul “Pengembangan GEOMIK (Geografi dalam Komik) Sebagai Media Pembelajaran Geografi pada Materi Lingkungan Hidup untuk Siswa Kelas XI IPS SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang Tahun 2015”.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah R & D (Research and Development). Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut [17], [18]. Desain penelitian yang digunakan adalah One-Group Pretest-Posttest Design yang masuk ke dalam Pre-Experimental Designs. One-Group Pretest-Posttest Design artinya terdapat suatu kelompok yang diberi treatment/perlakuan, dan selanjutnya diobservasi hasilnya. Sebelum diberikan treatment/perlakuan, terlebih dahulu diberi pretest. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang pada semester gasal tahun 2015. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Aldila et al., 2020, 2023; Putri et al., 2021). Populasi yang digunakan adalah seluruh siswa yang duduk di kelas XI IPS, yaitu siswa kelas XI IPS 1, XI IPS 2, XI IPS 3, dan XI IPS 4 di SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang tahun 2015. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi [22]–[24]. Berdasarkan teknik random sampling, didapatkan 2 kelas yang dijadikan fokus penelitian ini yaitu kelas uji coba/kelas skala kecil, dan kelas skala besar. Kelas uji coba/skala kecil didapatkan dari kelas XI IPS 3 dan kelas skala besar diambil secara acak juga dan didapatkan kelas XI IPS 4.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan tes, kuesioner (angket), dan dokumentasi. Tes digunakan untuk memperoleh data hasil belajar kognitif siswa materi lingkungan hidup. Tes berupa pilihan ganda sebanyak 25 soal dengan 5 opsi jawaban. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab [25], [26]. Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tanggapan dari ahli media, ahli materi, guru, dan siswa mengenai kelayakan media komik geografi (GEOMIK) materi lingkungan hidup.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis statistik deskriptif. Teknik analisis deskriptif merupakan jenis analisis data yang dimaksudkan untuk mengungkapkan atau mendeskripsikan keadaan atau karakteristik masing-masing variabel penelitian secara tunggal dengan menggunakan analisis distribusi frekuensi, rata-rata (mean), dan standar deviasi [27]. Teknik analisis deskriptif dalam penelitian ini berupa analisis data validasi produk oleh para ahli, analisis data tanggapan siswa, dan analisis keefektifan media komik geografi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Hasil *Pre Test* dan *Post Test*

Produk yang dikembangkan yaitu media komik geografi materi lingkungan hidup, yang dikemas dalam format buku komik ukuran A4. Media komik geografi yang dikembangkan, divalidasi terlebih dahulu oleh pakar media dan pakar materi untuk mengetahui kelayakan media komik tersebut. Proses validasi dilakukan untuk memperbaiki produk berdasarkan penilaian pakar dan saran atau komentar pakar, sehingga dihasilkan media komik geografi yang layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil penilaian pakar media terhadap komik geografi (GEOMIK) materi lingkungan hidup dapat dilihat pada table di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Validasi Pakar Media

Validator	Skor (%)	Kriteria
1	89,06	Sangat Layak

Berdasarkan table di atas, dapat dilihat bahwa hasil penilaian dari pakar media terhadap media GEOMIK diperoleh skor 89,06% dengan kriteria sangat layak. Selanjutnya, hasil penilaian pakar materi terhadap media komik geografi (GEOMIK) disajikan pada table di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Validasi Pakar Materi

Validator	Skor (%)	Kriteria
1	78,12	Sangat Layak
2	90,62	Sangat Layak
3	93,75	Sangat Layak
Rata-rata	87,50	Sangat Layak

Penilaian media komik geografi (GEOMIK) materi lingkungan hidup oleh validator 1 diperoleh skor 78,12% dengan kriteria sangat layak. Hasil penilaian materi oleh validator 2 diperoleh skor 90,62% dengan kriteria sangat layak. Hasil penilaian materi oleh validator 3 diperoleh skor 93,75% dengan kriteria sangat layak. Rata-rata skor keseluruhan hasil penilaian materi media komik geografi (GEOMIK) oleh ke tiga validator adalah 87,50%. Ini berarti media komik geografi masuk kategori sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

Produk yang dikembangkan selanjutnya diuji coba kelas skala kecil yang dilakukan di kelas XI IPS 3 SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang dengan jumlah peserta uji coba sebanyak 20 siswa. Setelah uji coba skala kecil, diperoleh saran/komentar dari siswa tentang media komik geografi. Setelah dilakukan perbaikan/ revisi terhadap media komik geografi (GEOMIK) hasil uji coba pada kelas skala kecil, kemudian dilanjutkan penelitian di kelas skala besar (kelas eksperimen). Kelas skala besar yang terpilih yaitu kelas XI IPS 4 dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang. Berikut disajikan tabel rekapitulasi hasil tanggapan siswa di antara ke dua kelas yang dijadikan sampel penelitian tersebut.

Tabel 3. Rekapitulasi Angket Tanggapan Siswa

Kelas	p (%)	Kriteria
XI IPS 3	81	Sangat Layak
XI IPS 4	85,48	Sangat Layak
Rata-Rata Total (%)	83,24	Sangat Layak

Berdasarkan data rekapitulasi tanggapan siswa terhadap media komik geografi (GEOMIK) di atas, media komik geografi yang sedang dikembangkan memperoleh persentase skor sebesar 81% pada uji coba di kelas XI IPS 3 dengan kriteria sangat menarik dan skor sebesar 85,48% pada kelas XI IPS 4 dengan kriteria sangat menarik. Rata-rata skor total yang diperoleh dari kedua kelas tersebut sebesar 83,24% dengan kriteria sangat menarik. Hasil analisis angket tanggapan siswa menunjukkan bahwa siswa merespon positif media komik geografi (GEOMIK) materi lingkungan hidup yang sedang dikembangkan.

Selanjutnya dilakukan penilaian hasil belajar kognitif siswa dinilai dengan menggunakan soal pre-test dan post-test. Hal ini bertujuan untuk mengukur seberapa besar pengaruh media pembelajaran komik geografi (GEOMIK) materi lingkungan hidup terhadap hasil belajar siswa, khususnya hasil belajar kognitif materi

lingkungan hidup. Adapun hasil rekapitulasi rata-rata nilai pre-test dan post-test kelas skala besar (kelas eksperimen) ditunjukkan pada table di bawah ini.

Tabel 4. Rekapitulasi Rata-Rata Nilai Pre-Test dan Post-Test Kelas Skala Besar (Kelas Eksperimen)

Keterangan	Kelas Skala Besar (Eksperimen)	
	Pre Test	Post Test
Jumlah Siswa	31	31
Rata-rata nilai	65,29	81,81
Nilai terendah	48	68
Nilai tertinggi	80	96
Jumlah siswa tuntas	4	29
Jumlah siswa tidak tuntas	27	2
Rata-Rata Total (%)	12,9%	93,54%
Peningkatan (%)	80,64%	

Dari tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar mengalami peningkatan dengan menggunakan media komik geografi (GEOMIK). Peningkatan hasil belajar di kelas skala besar (eksperimen), XI IPS 4 sebesar 80,64% dengan KKM klasikal sebesar 93,54%, rata-rata nilai pre-test sebesar 65,29 dan rata-rata nilai post test sebesar 81,81.

Pembahasan

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah komik geografi (GEOMIK) materi lingkungan hidup yang dikemas dalam bentuk buku komik ukuran A4. Media komik geografi ini dikembangkan dengan tujuan menciptakan sebuah media yang praktis, efektif dan menarik. Pemanfaatan media komik geografi ini digunakan sebagai media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Selain itu, media komik geografi juga dapat digunakan sebagai sumber belajar mandiri bagi siswa. Proses pembelajaran dengan menggunakan media komik geografi dapat mempermudah pemahaman siswa dari konsep yang abstrak menjadi konkret sehingga dapat meningkatkan hasil belajar geografi siswa, khususnya hasil belajar kognitif geografi materi lingkungan hidup.

Pengembangan media komik geografi memanfaatkan software adobe photoshop. Software ini berfungsi untuk mengedit setiap bagian komik agar terlihat lebih rapi. Media komik geografi ini berisikan materi pokok lingkungan hidup. Materi yang ada dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) semuanya termuat di dalam komik geografi. Kelebihan media komik geografi sebagai sumber belajar siswa bila dibandingkan dengan media pembelajaran lainnya, yaitu media ini membuat siswa menjadi lebih tertarik untuk mengikuti dan membaca semua materi yang termuat dalam komik. Ada perasaan penasaran sehingga mampu membangkitkan minat baca siswa terhadap materi pelajaran melalui komik geografi ini.

Media komik geografi yang telah dikembangkan divalidasi terlebih dahulu oleh pakar media, pakar materi, dan guru geografi sebagai praktisi pembelajaran. Validasi media bertujuan untuk mendapatkan penilaian media yang valid dan layak digunakan. Penilaian validasi media, validator memberikan saran atau komentar supaya media komik geografi diperbaiki baik dari segi konten isi media maupun dari segi materi yang termuat. Validasi media komik geografi ini dilakukan dengan tiga tahapan. Tahap pertama, media komik geografi divalidasi oleh pakar media. Tahap ke dua, media komik geografi divalidasi oleh pakar materi. Tahap ke tiga, media komik geografi divalidasi oleh guru sebagai praktisi pembelajaran geografi.

Penilaian/validasi media komik geografi tahap pertama dilakukan oleh pakar media yaitu dosen media Universitas Negeri Semarang (UNNES). Penilaian media komik geografi sesuai dengan aspek penilaian yaitu kesesuaian konsep, kesesuaian bahasa, kesesuaian gambar terhadap isi, kesesuaian isi, penyajian dan tampilan menyeluruh. Hasil penilaian media komik geografi menunjukkan bahwa media memenuhi aspek dan kriteria penilaian. Hasil penilaian dari pakar media terhadap komik geografi diperoleh skor 89,06% dengan kriteria sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Namun dalam penilaian oleh validator media terdapat beberapa saran atau komentar terhadap media komik geografi, sehingga perlu adanya perbaikan.

Penilaian/validasi media komik geografi tahap ke dua dilakukan oleh pakar materi yaitu dosen lingkungan hidup Universitas Negeri Semarang (UNNES). Hasil penilaian media komik geografi oleh pakar materi diperoleh persentase skor sebesar 79,12% dengan kriteria sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Namun terdapat beberapa saran/komentar dari pakar materi terhadap media komik geografi sehingga perlu diperbaiki.

Penilaian/validasi media komik geografi tahap ke tiga dilakukan oleh guru sebagai praktisi pembelajaran geografi. Aspek media yang di nilai oleh guru sebagai praktisi pembelajaran geografi sama dengan aspek penilaian yang di nilai oleh pakar materi. Penilaian/validasi oleh guru dilakukan ketika uji coba penggunaan komik geografi di kelas skala kecil. Hasil penilaian media komik geografi oleh guru pertama mendapatkan hasil sebesar 90,62% dengan kriteria sangat layak. Penilaian media komik geografi oleh guru kedua sebesar 93,75%

dengan kriteria sangat layak. Berdasarkan penilaian oleh ke dua guru tersebut, dapat disimpulkan bahwa media komik geografi sangat layak digunakan dalam pembelajaran. Walaupun demikian, tetap ada saran/komentar dari guru terhadap media komik geografi sehingga perlu diperbaiki.

Media komik geografi yang telah di validasi oleh pakar media dan pakar materi selanjutnya akan di uji cobakan pada kelas skala kecil (kelas uji coba). Uji coba kelas skala kecil dilakukan di kelas XI IPS 3 dengan jumlah peserta sebanyak 20 siswa. Uji coba kelas skala kecil ini dimaksudkan untuk memperoleh data tanggapan siswa terhadap media komik geografi yang sedang dikembangkan. Melalui uji coba di kelas skala kecil ini maka akan diperoleh kelebihan dan kekurangan komik geografi ketika diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Apabila terdapat kekurangan atau kelemahan dalam komik geografi yang sedang dikembangkan, maka peneliti akan berusaha meminimalisir kekurangan tersebut dengan cara merevisi komik geografi.

Hasil tanggapan siswa terhadap pengembangan komik geografi di kelas skala kecil, dapat dikatakan positif karena memperoleh skor sebesar 81% dengan kriteria sangat menarik. Namun, ada beberapa saran maupun masukan dari siswa terhadap komik geografi yang sedang dikembangkan. Peneliti selanjutnya melakukan revisi komik geografi berdasarkan saran dan komentar dari siswa kelas uji coba/kelas skala kecil. Revisi komik geografi dilakukan sesuai kebutuhan dengan diskusi terlebih dahulu bersama guru mata pelajaran geografi dan dosen pembimbing skripsi.

Komik geografi yang sedang dikembangkan, setelah di uji cobakan pada kelas skala kecil kemudian direvisi lagi. Setelah mengalami revisi berdasarkan saran dari siswa, guru dan dosen, maka langkah selanjutnya adalah menerapkan komik geografi pada kelas skala besar (kelas eksperimen), yaitu kelas XI IPS 4 dengan jumlah peserta sebanyak 31 siswa. Penerapan komik geografi pada kelas skala besar (kelas eksperimen) dilakukan dengan dua kali pertemuan. Pertemuan pertama, siswa diminta mengisi soal pre-test berkaitan dengan materi lingkungan hidup. Setelah siswa selesai mengisi soal pre-test, selanjutnya siswa diajarkan dengan menggunakan media komik geografi sampai pertemuan pertama dalam kelas tersebut selesai. Pertemuan ke dua, siswa diminta mengerjakan soal post-test materi lingkungan hidup dan siswa diminta pula untuk mengisi angket tanggapan mereka terhadap media komik geografi yang sedang dikembangkan.

Uji coba penggunaan komik geografi pada kelas skala besar dimaksudkan untuk memperoleh data hasil belajar kognitif siswa dan tanggapan siswa terhadap media komik geografi yang sedang dikembangkan. Hasil belajar kognitif yang dimaksud adalah hasil belajarmateri lingkungan hidup sebelum diajarkan dengan media komik geografi dan hasil belajar sesudah diajarkan menggunakan media komik geografi.

Hasil belajar kognitif materi lingkungan hidup pada kelas skala besar (kelas eksperimen) di ukur dengan menggunakan pre-test dan post test. Rata-rata nilai pre-test sebesar 65,29%, sementara itu rata-rata nilai post test sebesar 81,81%. Setelah di dapat rata-rata nilai pre-test dan post-test, maka langkah selanjutnya adalah menentukan rata-rata KKM klasikal. KKM klasikal dapat dilihat pada tabel 4.9. Berdasarkan tabel 4.9 rekapitulasi rata-rata nilai pre-test dan post-test kelas skala besar (kelas eksperimen), dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan hasil belajar kognitif siswa setelah diajarkan menggunakan media komik geografi, yaitu sebesar 80,64%. Dengan demikian, media komik geografi yang di kembangkan untuk pembelajaran dapat dikatakan berhasil karena mampu meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Media komik geografi (GEOMIK) merupakan sebuah media pembelajaran yang praktis dan menarik. Seiring dengan kemajuan IPTEK, kegiatan belajar mengajar di kelas juga harus selalu mengalami perkembangan. Guru harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan menarik perhatian siswa. Melalui media komik geografi ini, siswa akan diberikan sebuah materi dengan disertai cerita bergambar yang runtun. Hal ini dimaksudkan untuk membangkitkan minat baca siswa terhadap materi pelajaran geografi, khususnya materi tentang lingkungan hidup.

Pengembangan media komik geografi (GEOMIK) materi lingkungan hidup, dapat dikatakan berhasil apabila media komik geografi sudah memenuhi kriteria kelayakan media. Media komik geografi (GEOMIK) dianggap layak karena telah lulus uji validasi dari pakar media dan pakar materi, kemudian media komik geografi ini juga telah melalui beberapa tahap pengujian sampai benar-benar layak digunakan dalam pembelajaran geografi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, maka kesimpulan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini yaitu media komik geografi (GEOMIK) materi lingkungan hidup untuk kelas XI IPS SMA Islam Sultan Agung 1 Semarang yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian pakar media, pakar materi dan guru, dinyatakan sangat layak digunakan sebagai salah satu media dalam proses pembelajaran geografi. Selanjutnya, terdapat pengaruh yang cukup signifikan pada hasil belajar kognitif siswa materi pokok lingkungan hidup setelah menggunakan media komik geografi (GEOMIK). Hasil ini diketahui dari nilai pre-test dan post-test pada kelas yang menggunakan media komik geografi materi lingkungan hidup. Nilai rata-rata pre-test sebesar 65,29 sedangkan nilai rata-rata post-test sebesar 81,81. Dengan demikian, pengembangan media komik geografi (GEOMIK) materi lingkungan hidup dikatakan efektif karena mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

REFERENSI

- [1] M. M. Matondang, E. F. Setiya Rini, N. D. Putri, and F. Yolviansyah, "Uji Perbandingan Motivasi Belajar Siswa Kelas XI MIPA 2 dan XII MIPA 2 di SMA Negeri 1 Muaro Jambi," *J. Sains dan Pendidik. Fis.*, vol. 16, no. 3, p. 218, 2020, doi: 10.35580/jspf.v16i3.15553.
- [2] E. F. Setiya Rini, D. Darmaji, and D. A. Kurniawan, "Identifikasi Kegiatan Praktikum dalam Meningkatkan Keterampilan Proses Sains di SMPN Se-Kecamatan Bajubang," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 4, no. 2, pp. 2476–2481, 2022, doi: 10.31004/edukatif.v4i2.2360.
- [3] A. Ramadhanti, K. Kholilah, R. Fitriani, E. F. S. Rini, and M. R. Pratiwi, "Hubungan Motivasi terhadap Hasil Belajar Fisika Kelas X MIPA di SMAN 1 Kota Jambi," *J. Eval. Educ.*, vol. 3, no. 2, pp. 60–65, 2022.
- [4] S. Syahrial, D. A. Kurniawan, A. Asrial, H. Sabil, S. Maryani, and E. F. S. Rini, "Professional Teachers: Study of ICT Capabilities and Research Competencies in Urban and Rural?," *Cypriot J. Educ. Sci.*, vol. 17, no. 7, pp. 2247–2261, 2022, doi: 10.18844/cjes.v17i7.7590.
- [5] A. Ramadhanti, N. N. Simamora, E. Febri, S. Rini, and R. Fitriani, "Deskripsi Motivasi Belajar Fisika Siswa Kelas X MIPA di SMAN 1 Kota Jambi," *J. Eval. Educ.*, vol. 3, no. 3, pp. 82–86, 2022, doi: 10.37251/jee.v3i3.245.
- [6] D. Darmaji, A. Astalini, D. A. Kurniawan, and E. F. Setiya Rini, "Gender Analysis in Measurement Materials: Critical Thinking Ability and Science Processing Skills," *J. Ilm. Pendidik. Fis. Al-BiRuNi*, vol. 11, no. 1, pp. 113–128, 2022, doi: 10.24042/jipf.
- [7] S. Mundarti and F. T. Aldila, "Affective Assessment Instrument Based on Krathwohl-Anderson Taxonomy in Senior High School," *J. Eval. Educ.*, vol. 4, no. 2, pp. 74–79, 2023, doi: 10.37251/jee.v4i2.323.
- [8] B. C. Putri, F. T. Aldila, and M. M. Matondang, "Hubungan Antara Karakter Mandiri Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa," *Integr. Sci. Educ. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 45–49, 2022, doi: 10.37251/isej.v3i2.252.
- [9] D. Darmaji, A. Astalini, D. A. Kurniawan, F. T. Aldila, and H. Pathoni, "Gender and Perception: Implementation of Web-based Character Assessment in Science Learning," *J. Educ. Res. Eval.*, vol. 6, no. 1, pp. 131–142, 2022, doi: 10.23887/jere.v6i1.37737.
- [10] A. Asrial, S. Syahrial, D. A. Kurniawan, F. T. Aldila, and M. Iqbal, "Gender and Perception: Implementation of Web-based Character Assessment on Students' Character Outcomes," *Int. J. Instr.*, vol. 15, no. 4, pp. 311–338, 2022, doi: 10.23887/jere.v6i1.37737.
- [11] M. Iqbal, A. A. B. Ginting, F. T. Aldila, W. A. Putri, S. Maryani, and T. Ratnawati, "Hubungan Persepsi Siswa dalam Penggunaan Web-Based Assessment dengan Karakter Siswa di SMPN 2 Batanghari," *J. Pendidik. Edutama*, vol. 9, no. 1, pp. 51–60, 2022.
- [12] S. W. Dachi, "Upaya Pengembangan Materi Ajar Berbasis Media Instructional dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Mahasiswa pada Prodi Pendidikan Matematika FKIP UMSU," *J. EduTech*, vol. 4, no. 2, pp. 69–73, 2018.
- [13] A. Sanova, A. Bakar, A. Afrida, D. A. Kurniawan, and F. T. Aldila, "Digital Literacy on the Use of E-Module Towards Students' Self-Directed Learning on Learning Process and Outcomes Evaluation Courses," *JPI (Jurnal Pendidik. Indones.*, vol. 11, no. 1, pp. 154–164, 2022, doi: 10.23887/jpi-undiksha.v11i1.36509.
- [14] S. Rahmadhani and Y. Efronia, "Penggunaan E-Modul Di Sekolah Menengah Kejuruan Pada Mata Pelajaran Simulasi Digital," *Jav. J. Vokasi Inform.*, pp. 5–9, 2021, doi: 10.24036/javit.v1i1.16.
- [15] A. C. Fradani and R. P. F. Astuti, "Pengembangan Media Pembelajaran Kewirausahaan Berbasis Komik untuk Siswa di SMK Negeri 1 Bojonegoro," *J. Ekon. Pendidik. dan Kewirausahaan*, vol. 8, no. 2, pp. 111–120, 2020, doi: 10.26740/jepk.v8n2.p111-120.
- [16] H. Rosalinda, K. Susanti, and W. Nuriyanti, "Nilai Nasionalisme dalam Komik: Kajian Semiotika Komik Rengasdengklok," *J. Desain*, vol. 6, no. 2, pp. 89–98, 2019.
- [17] D. Darmaji, A. Astalini, D. A. Kurniawan, and F. T. Aldila, "Students' Perceptions in the Use of Web-Based Character Assessment: A View from Gender Perspective," *J. Pendidik. Progresif*, vol. 11, no. 2, pp. 362–383, 2021, doi: 10.23960/jpp.v.
- [18] Asrial, Syahrial, D. A. Kurniawan, F. T. Aldila, and M. Iqbal, "Implementation of Web-based Character Assessment on Students' Character Outcomes: A Review on Perception and Gender," *J. Technol. Sci. Educ.*, vol. 13, no. 1, pp. 301–328, 2023, doi: 10.29333/iji.2022.15418a.
- [19] F. T. Aldila, E. F. S. Rini, S. W. Octavia, N. N. Khaidah, F. P. Sinaga, and N. Septiani, "The Relationship of Teacher Teaching Skills and Learning Interests of Physics Students of Senior High School," *Edufisika J. Pendidik. Fis.*, vol. 8, no. 1, pp. 101–105, 2023, doi: 10.59052/edufisika.v8i1.24864.
- [20] F. T. Aldila, M. M. Matondang, and L. Wicaksono, "Identifikasi Minat Belajar Siswa terhadap Mata Pelajaran Fisika di SMAN 1 Muaro Jambi," *J. Sci. Educ. Pract.*, vol. 4, no. 2, pp. 22–31, 2020.
- [21] W. A. Putri, R. Fitriani, E. F. Setya Rini, F. T. Aldila, and T. Ratnawati, "Pengaruh Motivasi terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama," *SAP (Susunan Artik. Pendidikan)*, vol. 5, no. 3, pp. 248–254, 2021, doi: 10.36987/jpms.v7i1.1942.
- [22] R. Fitriani *et al.*, "Mendeskripsikan Keterampilan Proses Sains Siswa melalui Kegiatan Praktikum Viskositas di SMAN 1 Muaro Jambi," *PENDIPA J. Sci. Educ.*, vol. 5, no. 2, pp. 173–179, 2021, doi: 10.33369/pendipa.5.2.173-179.
- [23] F. T. Aldila and E. F. S. Rini, "Teacher's Strategy in Developing Practical Values of the 5th Pancasila Preepts in Thematic Learning in Elementary School," *J. Basic Educ. Res.*, vol. 4, no. 1, 2023.
- [24] Y. I. Suhara, N. D. Kiska, and F. T. Aldila, "Hubungan Karakter Gemar Membaca terhadap Hasil Belajar Tematik Peserta Didik Sekolah Dasar," *Integr. Sci. Educ. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 11–15, 2022, doi: 10.37251/isej.v3i1.182.
- [25] M. Wulandari, R. P. Wirayuda, F. Aldila, and R. Wulandari, "Description of Students' Integrated Science Process Skills on Friction Material on a Flat Field," *Lensa J. Kependidikan Fis.*, vol. 8, no. 2, pp. 93–103, 2020, doi: 10.33394/j-lkf.v8i2.3206.

- [26] F. T. Aldila, D. Darmaji, and D. A. Kurniawan, "Analisis Respon Pengguna terhadap Penerapan Web-based Assessment pada Penilaian Sikap Siswa terhadap Mata Pelajaran IPA dan Nilai-nilai Pendidikan Karakter," *Edukatif J. Ilmu Pendidik.*, vol. 4, no. 1, pp. 1253–1262, 2022, doi: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.2091>.
- [27] Astalini *et al.*, "Impact of Science Process Skills on Thinking Skills in Rural and Urban Schools," *Int. J. Instr.*, vol. 16, no. 2, pp. 803–822, 2023.