

## PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BIOGEOGRAFI BERBASIS KONSTRUKTIVIS DI KELAS B REGULAR TA 2016/2017 JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Mona Adria Wirda<sup>1</sup>, Nurmala Berutu<sup>1</sup>, Rohani<sup>1</sup>, Rosni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Dosen Jurusan Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Medan

Email: [monaadriawirda@gmail.com](mailto:monaadriawirda@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah menghasilkan bahan ajar untuk matakuliah Biogeografi yang layak digunakan oleh mahasiswa di kelas B reguler angkatan 2016/2017. Tujuan lain yang ingin dicapai melalui penelitian ini mendeskripsikan respon mahasiswa kelas B Reguler TA 2016/2017 terhadap bahan ajar berbasis konstruktivis yang dikembangkan. Metode pengembangan bahan ajar ini mengacu pada kerangka pikir Thiagarajan dan Semmel & Semmel. Pengumpulan data dilakukan melalui angket dengan indikator penilaian kelayakan berupa kelayakan isi atau materi, kebahasaan, kegrafisan dan penyajian. Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) bahan ajar yang dikembangkan sudah layak untuk digunakan. Sesuai dengan hasil validasi kedua validator berkisar antara 97.19 dan 98.75 (2) respon mahasiswa mengenai bahan ajar ini tergolong bagus. 64% mahasiswa menyatakan sangat setuju bahwa buku ini berguna bagi mereka, dan 36 % menyatakan setuju. 91 % mahasiswa menyatakan bahwa penggunaan bahasa dalam bahan ajar ini sangat jelas dan mudah dipahami. Selanjutnya, 73% mahasiswa menyatakan bahwa pertanyaan yang diajukan di dalam bahan ajar ini juga sudah jelas serta isi pembelajaran sudah sesuai dengan harapan mereka. Pendapat ahli dan respon mahasiswa beberapa hal yang perlu diperbaiki ialah desain buku serta tata gambar, tabel dan diagram.

Kata Kunci : bahan ajar, konstruktivis, biogeografi

### ABSTRACT

The main objective of this research is to produce teaching materials for courses eligible Biogeography used by students in class B 2016/2017 regular forces. Another goal to be achieved through this study to describe the response of students of class B Regular TA 2016/2017 of constructivist-based teaching materials developed. The development of teaching materials refers to the framework Thiagarajan and Semmel & Semmel. The data was collected through a questionnaire with a feasibility assessment indicators qualifying the content, language, kegrafisan and presentation. The data were analyzed by descriptive qualitative. The results showed that (1) the material developed is feasible to be used. In accordance with the validator validation results ranged from 97.19 and 98.75 (2) The student's response is quite good material. 64% of students stated strongly agree that this book is useful for them, and 36% agree. 91% of students stated that the use of language in teaching materials is very clear and easy to understand. Furthermore, 73% of students said that the questions asked in these materials was also clear and the learning content is suitable to their expectations. Expert opinion and the response of the students are some things that need to be corrected is the design and layout of images, tables and diagrams.

Keywords: Learning Material, Constructivist, Biogeography

## PENDAHULUAN

Menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta era global, dunia pendidikan, dituntut antisipatif untuk mempersiapkan tenaga kerja yang mampu bersaing di masa depan serta mengatasi permasalahan yang dihadapinya dalam kehidupan. Akibat dari perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi juga menyebabkan terjadinya pergeseran paradigma batasan belajar menjadi *learning to know, learning to do, learning to be*, dan *learning to live together*. Sejalan dengan itu, Belajar menurut pandangan konstruktivistik adalah lebih sekedar mengingat. Seseorang yang memahami dan mampu menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari mereka harus mampu memecahkan masalah sendiri, menemukan (*discovery*) sesuatu untuk dirinya sendiri dan berkutat dengan berbagai gagasan. Inti sari teori konstruktivisme adalah bahwa siswa harus menemukan dan mentransformasikan informasi kompleks kedalam dirinya sendiri (Lepiyanto, 2011).

Sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 148 Tahun 2014 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Medan Dalam rangka menyesuaikan dengan pergeseran paradigma belajar tersebut, Universitas Negeri Medan telah melakukan pembenahan pada penerapan kurikulum berorientasi KKNI yang mulai dilaksanakan pada tahun 2016. Hal ini merupakan bentuk konsistensi Universitas Negeri Medan dalam meningkatkan kualitas lulusan (Wirda, dkk, 2017).

Penerapan kurikulum KKNI tersebut tentu saja membawa dampak perubahan pada kurikulum dan pengelolaannya. Perpres No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) menerangkan berbagai strategi pembelajaran yang pada awalnya mengacu pada pencapaian kompetensi saja kini menjadi mengacu

pada capaian pembelajaran (*learning outcomes*).

Tuntutan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan media yang efektif menjadi kewajiban yang harus dilakukan dalam setiap proses pembelajaran. Hal ini terkadang menjadi permasalahan bagi setiap pengajar yang sudah terlalu lama melaksanakan pembelajaran yang bersifat verbal, konvensional (Simanungkalit, 2016).

Selain penggunaan berbagai strategi pembelajaran, penggunaan bahan ajar menjadi salah satu garda terdepan dalam upaya peningkatan kualitas proses pembelajaran yang pada akhirnya akan melahirkan mahasiswa yang memiliki kompetensi lulusan yang sesuai dengan kebutuhan *stakeholder*. Pengembangan bahan ajar yang dimaksud ialah suatu paket bahan ajar yang disusun secara sistematis dan memuat serangkaian aktivitas belajar mandiri agar tujuan pembelajaran dapat tercapai (Amus, 2013). Dengan bahan ajar, mahasiswa dapat belajar menurut kecepatan dan caranya masing-masing serta menggunakan teknik yang berbeda-beda untuk memecahkan masalah. Penggunaan bahan ajar merupakan elemen penting untuk mendukung tercapainya proses pembelajaran yang sesuai dengan apa yang telah direncanakan. Lebih jauh, pengembangan bahan ajar matakuliah ditujukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Matakuliah Biogeografi merupakan salah satu matakuliah wajib di Jurusan Pendidikan Geografi, FIS UNIMED. Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, penerapan strategi pembelajaran *discovery* yang disertai dengan penerapan metode penugasan dan presentasi di depan kelas telah dilaksanakan. Beberapa keuntungan yang diperoleh melalui penerapan strategi pembelajaran ini ialah : mahasiswa lebih aktif dalam mengkaji konsep dan berani mengemukakan pendapat. Namun,

kemampuan berfikir kritis dinilai masih rendah. Secara terperinci, Permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran mata kuliah Biogeografi ialah : (1) adanya miskonsepsi yang fatal pada mahasiswa sehingga komunikasi tentang konsep malah berdasarkan pada pemahaman yang salah mengenai konsep tersebut, (2) kemampuan analisis mahasiswa terhadap suatu objek atau fenomena masih sangat minim, (3) mahasiswa kurang terampil memilih sumber belajar yang benar sesuai dengan konsep yang dipelajari sehingga menambah permasalahan dalam penguasaan konsep, (4). Keterbatasan sumber belajar yang sesuai dengan capaian pembelajaran matakuliah.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penulis bermaksud menyediakan sebuah bahan ajar Matakuliah Biogeografi berbasis konstruktivis. Melalui bahan ajar ini diharapkan mahasiswa mampu mengembangkan konsep dan pemahaman sendiri mengenai berbagai fenomena yang ada. Bahan ajar ini diharapkan bukan sebagai sumber berbagai konsep, tetapi lebih jauh sebagai salah satu fasilitator pembentuk pola pikir mahasiswa yang lebih kritis dan analitis.

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah dihasilkan buku ajar untuk mata kuliah Biogeografi yang layak digunakan ditinjau dari kesesuaian buku tersebut dalam mengembangkan kemampuan berfikir kritis mahasiswa di kelas B reguler TA 2016/2017. Tujuan lain yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah (a) Mendiskripsikan kelayakan bahan ajar yang dikembangkan pada mata kuliah Biogeografi di kelas B Reguler TA 2016/2017, (b) Mendiskripsikan respon mahasiswa kelas B Reguler TA 2016/2017 terhadap bahan ajar berbasis konstruktivis yang dikembangkan.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini didesain dalam bentuk penelitian deskriptif kualitatif.

Tahap awal penelitian berupa pengembangan bahan ajar mengacu pada model Thiagarajan dan Semmel & yang terdiri dari empat tahap yaitu: tahap *define* (penetapan), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *dessiminate* (penyebaran). Tahap *define* dan *design* masuk pada fase perencanaan pengembangan sedangkan *develop* dan *dessiminate* masuk dalam fase pengembangan. Bahan ajar yang sudah dikembangkan kemudian akan divalidasi oleh 2 orang validator internal sebanyak dua kali untuk mengukur kelayakan bahan ajar. Hasil validasi pertama akan menjadi bahan acuan untuk merevisi kembali bahan ajar. Bahan ajar yang sudah direvisi tersebut divalidasi kembali oleh validator yang sama sampai akhirnya dihasilkan bahan ajar yang sudah layak untuk digunakan dalam perkuliahan. Teknik pengumpulan dan analisis data penelitian variabel kelayakan bahan ajar dinilai berdasarkan komponen: (a) Kelayakan isi, (b) Kebahasaan, (c) sajian, dan (d) kegrafisan. Penilaian ini dilakukan oleh 2 orang validator sebanyak dua kali dengan menggunakan angket dengan skala skor 1 - 4, dimana skor 1 berkategori tidak baik, skor 2 berkategori kurang baik, skor 3 berkategori baik dan skor 4 berkategori sangat baik.

Tahap kedua, bahan ajar yang telah divalidasi kemudian diujikan secara terbatas pada mahasiswa kelas B Reguler tahun ajaran 2016/2017 di Jurusan Pendidikan Geografi, FIS, Universitas Negeri Medan. Pada tahap ini diukur respon mahasiswa mengenai bahan ajar yang telah dikembangkan dengan menggunakan angket dengan skala likert.

Bahan ajar Biogeografi berbasis Konstruktivis ini dikatakan layak untuk digunakan jika rerata skor perolehan kelayakan bahan ajar tergolong "baik" dan "sangat baik" serta persepsi mahasiswa terhadap bahan ajar yang dikembangkan tergolong "setuju" dan "sangat setuju".

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Kelayakan Bahan Ajar Berbasis Konstruktivis Pada Matakuliah Biogeografi**

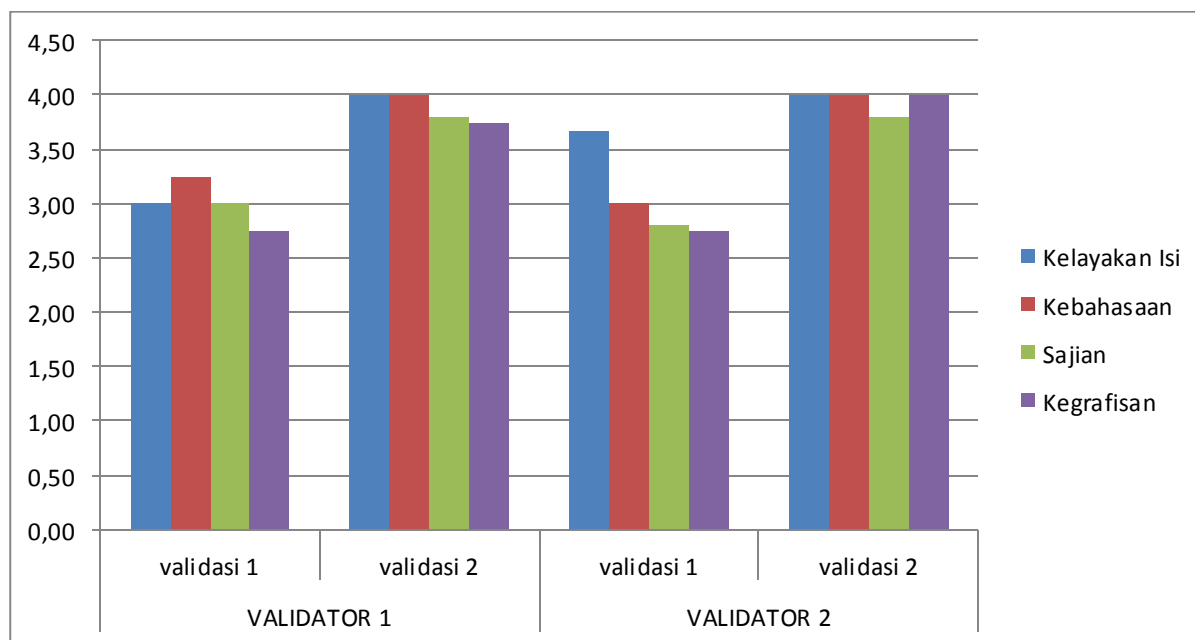
Penyusunan bahan ajar ialah merancang atau mendesain bahan ajar sesuai dengan cakupan materi yang terdapat pada capaian pembelajaran dalam perangkat perkuliahan yang sudah dirancang sebelumnya. Bahan ajar yang telah disusun perlu dievaluasi lebih lanjut

oleh para ahli sebelum digunakan secara umum di lingkungan akademis. Hal ini dimaksudkan agar bahan ajar yang akan digunakan tersebut benar-benar sudah layak untuk dimanfaatkan terutama oleh mahasiswa Jurusan Pendidikan Geografi FIS Universitas Negeri Medan. Perbandingan hasil validasi dari kedua validator dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Skor Rerata Validasi Bahan Ajar

NO	KOMPONEN	VALIDATOR 1		VALIDATOR 2		PERSENTASE KENAIKAN	
		validasi 1	validasi 2	validasi 1	validasi 2	Validasi 1	Validasi 2
1	kelayakan isi	3.00	4.00	3.67	4.00	33.33	9.09
2	kebahasaan	3.25	4.00	3.00	4.00	23.08	33.33
3	sajian	3.00	3.80	2.80	3.80	26.67	35.71
4	kegrafisan	2.75	3.75	2.75	4.00	36.36	45.45
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>3.888</b>	<b>3.054</b>	<b>3.95</b>		

Sumber: Analisis Data Hasil Penelitian, 2016



Gambar 1. Grafik Rerata Validasi Bahan Ajar, 2016

Rerata validasi pertama oleh kedua validator termasuk pada kategori

“baik”. Hasil validasi validator pertama menunjukkan bahwa komponen kegrafisan

dari bahan ajar masih perlu perbaikan dengan rerata sebesar 2.75. Hasil validasi pertama oleh validator kedua menunjukkan hasil yang hampir serupa dimana kegrafisan sebesar 2,75, dan sajian sebesar 2.80. Dari hasil validasi pertama ini dapat disimpulkan bahwa bahan ajar

yang dikembangkan belum layak untuk digunakan pada matakuliah Biogeografi. Analisis lebih lanjut mengenai kekurangan dalam bahan ajar berdasarkan hasil validasi pertama dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Catatan Terhadap Bahan Ajar

No	Aspek yang Dinilai	Catatan
1	Kelayakan isi	- Isi kurang mendorong mahasiswa untuk menemukan sendiri - Isi kurang sesuai dengan nilai, moralitas dan sosial
2	Kebahasaan	- Penggunaan bahasa kurang efektif dan efisien
3	Sajian	- Sajian kurang memberikan motivasi dalam bahan ajar - Informasi yang diberikan kurang lengkap
4	Kegrafisan	- Ilustrasi, grafis, gambar dan foto masih kurang - Desain kurang menarik

Sumber: Analisis Data Hasil Penelitian, 2016

Rerata Hasil validasi kedua menunjukkan terdapat kenaikan persentase skor kelayakan bahan ajar dari berkategori "baik" menjadi "sangat baik". Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan baik dari segi isi, kebahasaan, kegrafisan maupun sajiannya. Hasil rerata validasi baik oleh validator pertama maupun validator kedua pada komponen kelayakan isi dan kebahasaan sebesar 4. Pada komponen sajian baik validator pertama maupun kedua menilai sebesar 3.8 dan kegrafisan dinilai oleh validator pertama sebesar 3.75 sedangkan validator kedua sebesar 4. Pada komponen kegrafisan dan sajian, validator pertama

menilai perlu penambahan gambar lebih banyak agar mahasiswa juga bisa belajar jenis fauna dan flora secara visual.

### Respon Mahasiswa Mengenai Bahan Ajar Biogeografi

Respon mahasiswa merupakan faktor penting dalam menganalisis kelayakan bahan ajar Biogeografi. Respon mahasiswa ini dinilai dengan menggunakan lembar angket (kuisisioner) oleh 10 orang mahasiswa yang telah menggunakan bahan ajar Biogeografi yaitu kelas B Reguler angkatan 2016/2017. Hasil analisis terhadap respon mahasiswa mengenai bahan ajar tersebut dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Respon Mahasiswa Mengenai Bahan Ajar Biogeografi

No.	Pernyataan sikap	PENILAIAN		
		Tidak setuju	Setuju	Sangat setuju
1	Apa yang saya pelajari dalam buku ini berguna bagi saya		36%	64%
2	Dengan buku ini, saya yakin dapat mengikuti pelajaran dengan baik.		73%	27%
3	Penggunaan bahasa dalam buku ini jelas dan mudah dipahami		91%	9%

No.	Pernyataan sikap	PENILAIAN		
		Tidak setuju	Setuju	Sangat setuju
4	Buku ini relevan dengan capaian pembelajaran		64%	36%
5	Buku ini membantu saya menemukan konsep sendiri mengenai topic	18%	73%	9%
6	Tampilan ( <i>lay out</i> ) buku ini menarik	18%	73%	9%
7	Desain gambar, foto dan diagram membantu proses berfikir saya menjadi lebih baik	27%	45%	27%
8	Isi pembelajaran ini sesuai dengan harapan dan tujuan saya	9%	64%	27%
9	Keuntungan pribadi dalam kegiatan pembelajaran ini cukup jelas bagi saya.		64%	36%
10	Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam buku ini mendorong rasa ingin tahu saya		73%	27%

Sumber: Analisis Data Hasil Penelitian, 2016

Berdasarkan data di atas sesuai dengan respon mahasiswa yang melaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan peneliti dapat diinformasikan bahwa respon mahasiswa mengenai bahan ajar ini sudah sangat bagus. 64% mahasiswa menyatakan sangat setuju bahwa buku ini berguna bagi mereka, dan 36% lagi menyatakan setuju. 91% mahasiswa menyatakan bahwa penggunaan bahasa dalam bahan ajar ini sangat jelas dan mudah dipahami. Selanjutnya, 73% mahasiswa menyatakan bahwa pertanyaan yang diajukan di dalam bahan ajar ini juga sudah jelas serta isi pembelajaran sudah sesuai dengan harapan mereka.

Hanya saja 18% mahasiswa menyatakan bahwa perlu perbaikan lebih lanjut pada tampilan (*layout*), 18% mahasiswa menyatakan perlu perbaikan dalam isi terkait kemampuan mengarahkan pembaca menemukan konsep, 27% menyatakan perlu perbaikan dalam desain gambar, foto dan diagram.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Rerata validasi pertama oleh kedua

validator termasuk pada kategori "baik". Hasil validasi validator pertama menunjukkan bahwa komponen kegrafisan dari bahan ajar masih perlu perbaikan dengan rerata sebesar 2.75. Hasil validasi pertama oleh validator kedua menunjukkan hasil yang hampir serupa dimana kegrafisan sebesar 2,75, dan sajian sebesar 2.80. Dari hasil validasi pertama ini dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang dikembangkan belum layak untuk digunakan pada matakuliah Biogeografi. Rerata Hasil validasi kedua menunjukkan terdapat kenaikan persentase skor kelayakan bahan ajar dari berkategori "baik" menjadi "sangat baik". Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa bahan ajar layak untuk digunakan baik dari segi isi, kebahasaan, kegrafisan maupun sajiannya. Hasil rerata validasi baik oleh validator pertama maupun validator kedua pada komponen kelayakan isi dan kebahasaan sebesar 4. Pada komponen sajian baik validator pertama maupun kedua menilai sebesar 3.8 dan kegrafisan dinilai oleh validator pertama sebesar 3.75 sedangkan validator kedua sebesar 4. Pada komponen kegrafisan dan sajian, validator pertama menilai perlu penambahan gambar lebih banyak agar

mahasiswa juga bisa belajar jenis fauna dan flora secara visual.

Respon mahasiswa terhadap bahan ajar Biogeografi dinilai bagus. Hal ini terbukti dengan persentase mahasiswa yang memilih setuju dan sangat setuju mencapai lebih dari 85 %. Beberapa saran yang disampaikan oleh mahasiswa berkenaan dengan bahan ajar biogeografi ini hampir sama dengan yang disarankan oleh validator. Komponen tersebut antara lain kegrafisan, penyajian dan isi. 18 % mahasiswa menyatakan bahwa perlu perbaikan lebih lanjut pada tampilan (layout), 18% mahasiswa menyatakan perlu perbaikan dalam isi terkait kemampuan mengarahkan pembaca menemukan konsep, 27 % menyatakan perlu perbaikan dalam desain gambar, foto dan diagram.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Julismin, J. (2017). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA GRAFIS DAN KEMAMPUAN AWAL TERHADAP HASIL BELAJAR METEOROLOGI DAN KLIMATOLOGI PADA MAHASISWA JURUSAN GEOGRAFI SEMESTER II UNIVERSITAS NEGERI MEDAN. *JURNAL GEOGRAFI*, 2(2), 31-48.
- Lepiyanto, 2011, Keterampilan Proses dalam Pembelajaran Sains, <http://duniagila.wordpress.com/2011/03/12/keterampilan-proses-dalampembelajaran-sains/> (12 September 2015).
- Nurhadiyanto ,Didik . 2003. Peningkatan kualitas pembelajaran melalui pendekatan konstruktivistik dan evaluasi berbasis kinerja dalam matakuliah Fisika pada siswa Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT Universitas Negeri Yogyakarta. *Jurnal Dinamika*
- Volume I, Nomor 1 , Mei 2003.  
Hal: 7-11
- Rosa, Selviana.2014. Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Konstruktivisme untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Siswa SMA Materi Persamaan Lingkaran, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Rostika, Deti. 2008. Pembelajaran Volume Bangun Ruang Melalui Pendekatan Konstruktivisme Untuk Siswa Sekolah Dasar, *Jurnal Pendidikan Dasar*, No. 9, 2008.
- Simanungkalit, N. M., & Lumbantoruan, W. (2016). MEKANISME DAN RANCANGAN KONVERGENSI MEDIA PADA MATA KULIAH GEOLOGI DASAR JURUSAN PENDIDIKAN GEOGRAFI FIS UNIMED. *JURNAL GEOGRAFI*, 8(1).
- Thiagarajan, S., semmel, D.s., & Semmel, M.I. 1974. *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Minneapolis, Minnesota: Leadership Training Institute/Special Education, University of Minnesota.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka. Jakarta .
- Wirda, M. A., Berutu, N., & Rahmad, R. (2017). KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS MAHASISWA KELAS B REGULER TA 2016/2017 MELALUI PENGGUNAAN BAHAN AJAR BIOGEOGRAFI BERBASIS KONSTRUKTIVIS DI JURUSAN PENDIDIKAN

GEOGRAFI            UNIVERSITAS  
NEGERI            MEDAN. *JURNAL*  
*GEOGRAFI*, 9(1), 67-77.