



## PEMANFAATAN FENOMENA GEOLOGI KAWASAN GUCI SEBAGAI SUMBER BELAJAR *OUTDOOR STUDY* MATERI POKOK LITOSFER KELAS X SMA NEGERI 1 BOJONG KABUPATEN TEGAL TAHUN 2018/2019

Retno Salaras Mahati<sup>✉</sup>, Tjaturahono Budi Sanjoto

Jurusan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

*Sejarah Artikel:*

Diterima Desember 2019  
Disetujui Februari 2020  
Dipublikasikan April 2022

*Keywords:*

*Geological Phenomenon,  
Outdoor Study, Learning  
Resources*

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran *outdoor study* dan hasil belajar kognitif, afektif serta psikomotorik siswa dengan memanfaatkan Fenomena Geologi di Kawasan Obyek Wisata Guci sebagai Sumber Belajar dalam Kegiatan *Outdoor Study* pada Materi Pokok Litosfer Kelas X SMA N 1 Bojong Tahun 2018/2019. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling* yaitu pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu. Sampel dalam penelitian ini Kelas X IPS 3. Teknik pengumpulan data yang digunakan tes, observasi, angket dan dokumentasi, sedangkan teknik analisis datanya menggunakan Uji *N-gain* dan Deskriptif Persentase (DP). Hasil nilai Kognitif dengan nilai rata-rata posttest 84. Hasil Uji *N-gain* diperoleh hasil sebesar 0,55% maka dapat dikategorikan peningkatan hasil belajar kognitifnya sedang. Untuk nilai afektif tergolong pada kriteria sangat baik yaitu sebesar 82.65 %. Dan nilai psikomotorik siswa sebesar 83.05 % dengan kriteria sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *outdoor study* dengan memanfaatkan fenomena geologi kawasan Objek Wisata Guci dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

### Abstract

*The purpose of this study was to determine the implementation of outdoor study learning and cognitive, affective and psychomotor learning outcomes of students by utilizing Geological Phenomena in the Guci Tourism Object Area as a Learning Source in Outdoor Study Activities on the Class X Lithosphere Principal Material in Bojong N 1 2018/2019. In this study using Purposive Sampling technique that is sampling with certain considerations. The sample in this study was Class X IPS 3. Data collection techniques used were tests, observations, questionnaires and documentation, while the data analysis techniques used the N-gain test and Descriptive Percentage (DP). Cognitive value results with an average value of posttest 84. N-gain test results obtained results of 0.55%, it can be categorized as an increase in cognitive learning outcomes are moderate. For the affective value is classified as very good criteria that is equal to 82.65%. And the psychomotor value of students is 83.05% with very good criteria. So it can be concluded that outdoor study learning by utilizing the geological phenomenon of the Guci Tourism Object area can improve student learning outcomes.*

## PENDAHULUAN

Kurikulum 2013 mengamanatkan esensi pendekatan ilmiah dalam pembelajaran. Metode ilmiah merujuk pada teknik-teknik investigasi atas fenomena atau gejala, memperoleh pengetahuan baru, mengoreksi dan memadukan pengetahuan sebelumnya. Pembelajaran merupakan suatu proses sistematis yang terdiri dari banyak komponen. Adapun komponen dalam proses tersebut diantaranya adalah pendidik, peserta didik, rencana pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar.

Menurut Sudjana dan Rivai (2009: 76) melalui pembelajaran geografi siswa secara individual maupun kelompok berkesempatan aktif untuk mencari, menggali, dan menemukan konsep serta prinsip secara menyeluruh dan nyata. Siswa memperoleh pengalaman langsung sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan, dan menerapkan konsep yang telah dipelajarinya. Dengan demikian, siswa terlatih untuk mampu menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara menyeluruh, bermakna, otentik, dan aktif.

Berdasarkan kenyataan di lapangan kondisi pembelajaran yang berlangsung di Sekolah Menengah Atas saat ini masih menggunakan metode pembelajaran konvensional. Model konvensional juga disebut sebagai model tradisional. Berdasarkan pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa model konvensional merupakan pembelajaran/proses belajar mengajar yang menitik beratkan pada penyampaian materi ajar dengan metode ceramah. Artinya, pengajar sebagai peran utama dalam menentukan isi dan urutan/langkah dalam menyampaikan materi kepada siswa. Sementara siswa sebagai penyimak dan pencatat pokok-pokok penting dari materi yang dikemukakan pengajar. Dengan demikian, kegiatan proses belajar mengajar didominasi oleh pengajar. Hal ini mengakibatkan siswa menjadi pasif, mudah jenuh, kurang inisiatif, dan bergantung pada pengajar karena siswa hanya menerima apa yang disampaikan oleh pengajar.

Perlunya metode yang baik dalam pembelajaran didasarkan adanya kenyataan

bahwa sebagian besar peserta didik tidak mampu menghubungkan antara materi dan pemanfaatan dalam kehidupan nyata mengenai yang mereka pelajari dengan bagaimana pemanfaatannya dalam kehidupan nyata.

Hal ini disebabkan oleh pemahaman konsep akademi yang diperoleh peserta didik hanyalah sesuatu yang abstrak.

Penggunaan metode outdoor study dalam pembelajaran bisa menjadi suatu alternatif bagi guru dalam mengajar. Karena proses pembelajaran pada dasarnya tidak hanya bisa dilakukan di dalam ruang kelas, tapi dapat juga belajar di ruang terbuka seperti di taman lingkungan sekolah.

Husamah (2013:19), mengungkapkan bahwa *outdoor learning* adalah metode pembelajaran sains dengan melakukan petualangan di lingkungan sekitar dengan disertai pengamatan secara teliti yang hasilnya dicatat ke dalam lembar kerja pengamatan.

Roestiyah (2012:85) mengatakan bahwa outdoor study adalah cara mengajar yang dilaksanakan dengan mengajak siswa ke suatu tempat atau obyek tertentu di luar sekolah untuk mempelajari/ menyelidiki sesuatu. Contohnya museum, obyek wisata, peternakan, perkebunan dan sebagainya. Melalui pembelajaran outdoor study, siswa dapat memanfaatkan lingkungan sekitar sangat berkaitan dengan pembelajaran Geografi disekolah karena pembelajaran Geografi banyak mengkaji tentang gejala-gejala alam yang terjadi di muka bumi.

Selain alasan diatas, terdapat beberapa alasan peneliti memilih Objek Wisata Guci dikarenakan banyak penelitian relevan terkait materi litosfer dan Objek Wisata Guci yang dapat di kaji diantaranya Hayati, dkk (2012) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa kompleks vulkanik Gunung Slamet sangat menarik untuk diungkapkan karena merupakan reaktivasi kegiatan vulkanik yang berkembang menjadi sebagai gunung api aktif hingga saat ini. Proses dinamika bumi dan kegiatan vulkanik yang menerus sejak jutaan tahun yang lalu tersebut pelan dan pasti berinteraksi dengan satuan batuan di sekitarnya yang berakibat pada

pembentukan bentang alam, struktur geologi dan keaneka ragaman batuan dan evolusi geografi purba. Kondisi yang demikian dapat dilihat dengan mudah dengan pencirian oleh penemuan jejak-jejak flora, fauna dan tinggalan budaya manusia-purba (artefaktual).

Kajian penelitian geologi-gunung api daerah Gunung Slamet dan sekitarnya menggunakan data penelitian yang telah dilakukan oleh Indarto, dkk. (2014) dan Nurrahman, dkk. (2015). Berdasarkan kajian hasil penelitian tersebut maka berikut diuraikan hasil kajian analisis geologi gunung vulkanik Gunung Slamet dan sekitarnya.

Menurut Indarto, dkk (2014) batuan vulkanik yang terdapat di Guci dan sekitarnya adalah selang-seling antara lava dengan breksi laharik teralterasi. Bagian bawah ditemukan lava, berwarna abu-abu gelap, tekstur halus, sering mengalami pengekar, secara petrografi menunjukkan komposisi andesit basaltik dan andesit piroksen. Nurrahman, dkk (2015) mengemukakan hasil pengukuran radon menunjukkan bahwa soil dan mata air panas Guci radonnya lebih besar dibandingkan mata air panas Kalipedes dan Baturaden.

Dengan adanya keberadaan Objek Wisata Guci yang memiliki nilai lebih dalam penggunaannya sebagai sumber belajar khususnya pada materi litosfer karena terdapat contoh nyata fenomena geologi yang dapat dikaji sehingga mempermudah peserta didik dalam memahami materi dengan melihat langsung objek nyatanya di lapangan yang terdapat di kawasan Objek Wisata Guci seperti batuan penyusun lithosfer, bentuk lipatan, patahan dan mata air panas yang merupakan hasil dari aktivitas vulkanisme Gunung Slamet. Kendati memiliki potensi yang baik apabila di jadikan sumber belajar, akan tetapi Objek Wisata Guci ini belum pernah dimanfaatkan sebagai sumber belajar dalam kegiatan *outdoor study* pembelajaran Geografi di SMA N 1 Bojong.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran *outdoor study* dan hasil belajar kognitif, afektif serta psikomotorik siswa dengan memanfaatkan Fenomena Geologi di Kawasan Obyek Wisata Guci Sebagai Sumber

Belajar dalam Kegiatan *Outdoor Study* pada Materi Pokok Litosfer Kelas X SMA N 1 Bojong Kabupaten Tegal Tahun 2018/2019.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *Pre Eksperimental Design* dengan *post-test group*. Lokasi penelitian adalah SMA Negeri 1 Bojong. Waktu penelitian mulai tanggal 2 April 2019 sampai 17 Mei 2019. Populasi dalam penelitian yaitu seluruh kelas X IPS dan sampel yang digunakan adalah kelas X IPS 3 dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif persentase. Variabel penelitian meliputi pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan fenomena geologi Kawasan Guci sebagai sumber belajar dalam kegiatan *outdoor study* yang meliputi aktivitas siswa dalam pembelajaran, dan hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotorik siswa dengan memanfaatkan Fenomena Geologi Di Kawasan Obyek Wisata Guci Sebagai Sumber Belajar dalam Kegiatan *Outdoor Study* pada Pokok Materi Litosfer Kelas X SMA N 1 Bojong Tahun 2018/2019.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi, dan dokumentasi. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data identitas siswa, guru, profil sekolah, dan hasil penelitian. Kemudian, untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran yang meliputi aktivitas siswa, menggunakan teknik observasi. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar kognitif siswa, sedangkan hasil belajar afektif siswa serta dan hasil belajar psikomotorik siswa menggunakan teknik observasi. Adapun teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji N-Gain dan deskriptif persentase.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Pelaksanaan *Outdoor Study*

Sebelum melaksanakan kegiatan outdoor study pembelajaran dilakukan tiga kali pertemuan sesuai RPP yg sudah dirancang. Di mana pada pertemuan pertama siswa sebelum

diberi perlakuan, terlebih dahulu di berikan pretest yang terdiri dari 25 soal dalam waktu 40 menit. Setelah selesai melakukan pretest selanjutnya melakukan pembelajaran sesuai dengan RPP yang sudah di rancang yaitu pemberian sub materi litosfer tentang karakteristik lapisan-lapisan bumi. Dalam tahap pelaksanaan pembelajaran 3 *outdoor study* dengan 3 tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Kegiatan *outdoor study* dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2019 di Objek Wisata Guci. Kegiatan *outdoor study* ini dilakukan saat jam pembelajaran geografi. Lokasi sekolah dengan tempat objek wisata guci dekat kurang lebih 5 menit apabila ditempuh dengan kendaraan bermotor.

Objek pertama yang dituju adalah Curug Kali Gunguntuk melakukan pengamatan dan pengukuran. Siswa sangat antusias di objek ini karena objek pertama yang siswa kunjungi dan siswa mengeksplor diri dengan menggunakan alat praktikum. Pada lokasi ini banyak siswa yang bertanya soal materi yang belum dipahami akan tetapi ada juga yang tidak aktif bertanya.

Lokasi objek kedua yaitu Pancuran 13 siswa masih antusias dalam pengukuran dan identifikasi karena karakteristik lokasi yang berbeda sehingga memunculkan rasa

keingintahuan siswa untuk melakukan pengukuran.

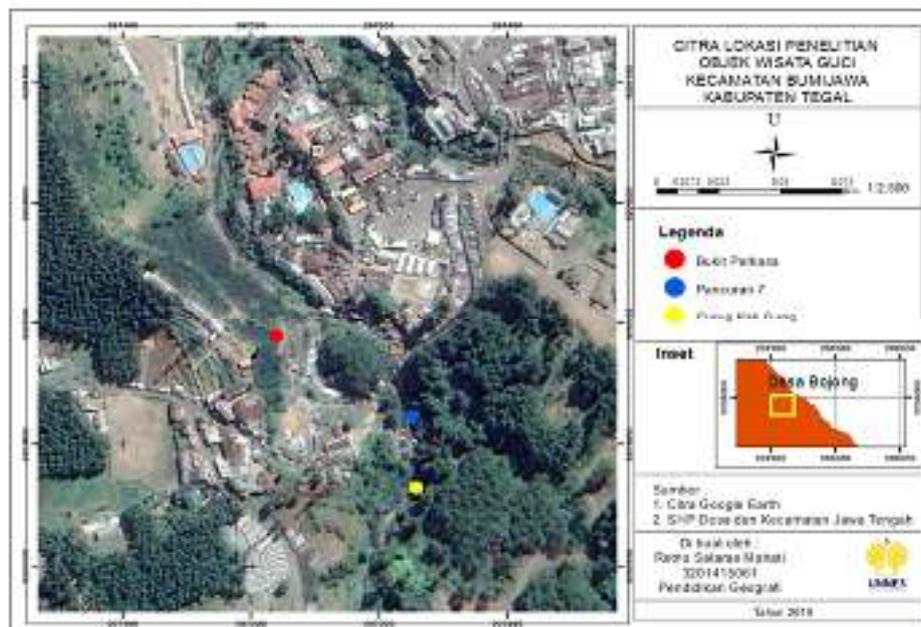
Objek ketiga yaitu Bukit Perkasa siswa sudah terlihat kurang fokus dan tidak bersemangat sehingga beberapa siswa terlihat mengobrol sendiri dengan temannya. Akan tetapi setelah pengukuran selesai saat tahap evaluasi atau presentasi siswa terlihat semangat dan aktif kembali.

Dari ketiga pertemuan maka dapat disimpulkan bahwa pada saat pembelajaran *outdoor study* siswa terlihat lebih aktif dan antusias saat pembelajaran berlangsung di bandingkan dengan pembelajaran yang di lakukan di dalam kelas.

## Hasil Belajar Siswa Memanfaatkan Fenomena Geologi Kawasa Guci

### 1. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar siswa kelas X IPS 3 di dapatkan dari hasil nilai pretest dan posttest siswa dengan menggunakan Uji T untuk mengetahui apakah ada perbedaan yang signifikan diantara keduanya. Berdasarkan perhitungan menggunakan program SPSS versi 20 diketahui hasil dengan Dasar pengambilan keputusan : Jika nilai signifikansi atau Sig. (*2-tailed*) sebesar  $0,000 > 0,05$ , maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima dan



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

Ha ditolak dan Jika nilai signifikansi atau Sig. (2-tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka dapat disimpulkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

Setelah pengujian diperoleh mean pretest kelas eksperimen 64.00 dan nilai post test kelas eksperimen sebesar 84.87. maka dapat dikatakan bahwa nilai kognitif siswa terdapat perbedaan rata-rata antara nilai pretest dan posttest kelas eksperimen.

Untuk mencari peningkatan hasil belajar ranah kognitif dapat diuji menggunakan uji N-gain menggunakan rumus dan diperoleh hasil sebesar 0,55 maka dapat dikategorikan peningkatan hasil belajarnya sedang.

Tabel 1. Hasil Uji N-Gain

Keterangan	Present	Postte
Rata-rata nilai	64	84
N-Gain	0.55	
Kriteria N-Gain	Sedang	

Sumber: Data Primer Penelitian, 2019

Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran *outdoor study* dengan memanfaatkan fenomena geologi di Kawasan Guci dapat meningkatkan hasil belajar seperti yang diharapkan.

Berdasarkan hasil belajar kognitif siswa yang mengalami peningkatan sejalan dengan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang mengalami peningkatan pula. Hal ini terlihat dari keterlibatan siswa dan keaktifan siswa dalam kegiatan *outdoor study*. Kegiatan *outdoor study* dapat membangkitkan rasa ingin tahu siswa dan mendorong siswa berperan aktif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa lebih mudah dan lebih memahami materi langsung dilapangan.

## 2. Hasil Belajar Efektif

Untuk mengukur keaktifan siswa menggunakan lembar observasi keaktifan siswa yang di lakukan pada setiap pertemuan. Observasi dilakukan oleh guru selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama dan kedua dilaksanakan pembelajaran di dalam kelas dan yang ketiga di luar kelas. Berdasarkan observasi diperoleh peningkatan hasil belajar siswa ranah afektif . Pada pertemuan pertama nilai rata-rata

siswa sebesar 75.15 ,pertemuan kedua 75.45 dan pada pertemuan terakhir sebesar 82.65.

Tabel 2. Hasil Deskriptif Persentase

Pertemuan	Rata-rata Nilai Afektif
<i>Indoor</i>	75.15
<i>Indoor</i>	75.45
<i>Outdoor Study</i>	82.65

Sumber: Data Primer Penelitian, 2019

Terdapat peningkatan pada setiap pertemuan dan signifikan antara pembelajaran didalam kelas dengan di luar kelas *outdoor study*. Selama kegiatan *outdoor study* siswa lebih aktif bertanya dan sangat antusias dalam proses pengamatan maupun pengukuran menggunakan alat yang sudah dibagikan setiap kelompok berupa lup, palu geologi dan thermometer air.

## 3. Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil belajar psikomotorik dalam tiga kali pertemuan memperoleh hasil sebagai berikut. Pertemuan pertama rata-rata nilai 67.91, pertemuan kedua 73.33 dan pertemuan ketiga sebesar 83.05 .

Tabel 3. Hasil Belajar Psikomotorik Siswa

Pertemuan	Rata-rata Nilai Psikomotorik
<i>Indoor</i>	67.91
<i>Indoor</i>	73.33
<i>Outdoor Study</i>	83.05

Sumber: Data Primer Penelitian, 2019

Pada pertemuan pertama dan kedua keterampilan siswa tergolong rendah hasil ini terlihat dari kurangnya antusias siswa saat pembelajaran di dalam kelas. Berbanding terbalik dengan sikap dan antusias siswa saat pelaksanaan *outdoor study*, karena saat pelaksanaan setiap siswa terlihat terampil dalam menggunakan alat pengukuran dan memahami kegunaan alat-alat tersebut. Saat presentasi kelompok juga terlihat siswa lebih terampil dalam mengutarakan hasil penelitian mereka.

Berdasarkan hasil belajar dari ketiga ranah yaitu kognitif , afektif dan psikomotorik dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *outdoor study* dengan memanfaatkan fenomena geologi Kawasan Objek Wisata Guci dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Pembelajaran 3 *outdoor study* dengan 3 tahap yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Kegiatan *outdoor study* dilaksanakan pada tanggal 10 Mei 2019 di Objek Wisata Guci. kegiatan *outdoor study* ini dilakukan saat jam pembelajaran geografi. Lokasi sekolah dengan tempat Objek Wisata Guci dekat kurang lebih 5 menit apabila ditempuh dengan kendaraan bermotor.

## PENUTUP

Aktivitas siswa dalam pembelajaran *outdoor study* selama mengikuti keseluruhan kegiatan sudah mengikuti arahan guru, dengan melihat langsung objek yang ada dan mengaitkannya dengan materi pokok litosfer membuat siswa lebih aktif dan antusias hal ini dilihat dari siswa yang mengeksplor diri dengan menggunakan alat praktikum dalam pengamatan fenomena geologi dan identifikasi batuan dilapangan.

Hasil belajar siswa terdiri dari tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik mengalami peningkatan setelah pembelajaran dengan memanfaatkan fenomena Geologi Kawasan Guci sebagai sumber belajar. Hasil belajar ranah kognitif dapat diuji menggunakan uji N-gain menggunakan rumus dan diperoleh hasil sebesar 0,55 maka dapat dikategorikan peningkatan hasil belajarnya sedang.

Untuk nilai afektif tergolong pada kriteria sangat baik yaitu sebesar 82.65 %. Selama kegiatan *outdoor study* siswa lebih aktif bertanya dan sangat antusias dalam proses pengamatan maupun pengukuran menggunakan alat yang sudah dibagikan setiap kelompok berupa lup, palu geologi dan thermometer air. Hasil belajar psikomotorik dalam tiga kali pertemuan memperoleh hasil sebagai berikut. Pertemuan pertama rata-rata nilai 67.91, pertemuan kedua 73.33 dan pertemuan ketiga sebesar 83,05.

Pada pertemuan pertama dan kedua keterampilan siswa tergolong rendah hasil ini terlihat dari kurangnya antusias siswa saat pembelajaran di dalam kelas. Berbanding terbalik dengan sikap dan antusias siswa saat pelaksanaan *outdoor study*, karena saat pelaksanaan setiap siswa terlihat terampil dalam menggunakan alat pengukuran dan memahami kegunaan alat-alat

tersebut. Saat presentasi kelompok juga terlihat siswa lebih terampil dalam mengutarakan hasil penelitian mereka. Sehingga dapat disimpulkan peningkatan nilai psikomotorik siswa sebesar 83.05 % dengan kriteria sangat baik. Berdasarkan hasil belajar dari ketiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotorik dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *outdoor study* dengan memanfaatkan fenomena geologi kawasan Objek Wisata Guci dapat meningkatkan hasil belajar siswa

## DAFTAR PUSTAKA

- Hayati, Indyo Pratomo, Mohamad Hendrasto, dkk 2012 . *Ekologi Gunung Slamet: Geologi, Klimatologi, Biodiversitas dan dinamika sosial Ekologi Gunung Slamet: Geologi, Klimatologi, Biodiversitas dan dinamika sosial*. Jakarta: LIPI Press
- Husamah. (2009). *Pembelajaran Luar Kelas Outdoor Learning*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya
- Kausar Al Andri.2014. *Batuan Vulkanik Kaitannya Dengan Terjadinya Manifestasi Panas Bumi Di Permukaan, Daerah Guci, Tegal, Jawa Tengah*. Bandung: Pusat Penelitian Geoteknologi LIPI
- Roestiyah, N K. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PB PT Rineka Cipta.
- Sri Indarto, Haryadi Permana, Dkk. 2017. *Struktur Geologi Dan Litologi Sebagai Kontrol Munculnya Mataair Panas Guci Dan Baturaden, Jawa Tengah*. *RisGeoTam* Vol. 27, 98-99.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2009. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Yuliansyah, Dedi .2016. *Identifikasi Zona Reservoir Lapangan Panas Bumi Guci Jawa Tengah Menggunakan Data Geokimia Dan Metode Magnetotelurik*. *Skripsi*. Lampung: Universitas Lampung