



PEMANFAATAN RAWA PENING SEBAGAI SUMBER BELAJAR GEOGRAFI DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* UNTUK KELAS X IPS SMA N 1 AMBARAWA

Luthfi Hanifah✉ Apik Budi Santoso

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

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Januari 2015
Disetujui Februari 2015
Dipublikasikan Maret 2015

Keywords:
Rawa Pening, Learning
resource, Scientific

Abstrak

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana pelaksanaan pembelajaran geografi dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar berbasis *Scientific*; (2) Bagaimana hasil belajar geografi peserta didik dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar. Penelitian ini bertujuan: (1) Untuk mengetahui pembelajaran geografi dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar berbasis *Scientific*; (2) Untuk mengetahui hasil belajar geografi peserta didik dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar berbasis *Scientific*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain quasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPS SMA N 1 Ambarawa. Untuk pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*. Dari hasil penelitian diperoleh keterangan kelas eksperimen nilai rata-rata post test = 84,23, kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata post test = 75,98. Kelompok eksperimen mendapatkan nilai rata-rata lebih tinggi dibanding kelompok kontrol. Tingkat keaktifan siswa tinggi dalam pembelajaran, ini terlihat dari hasil perhitungan observasi aktifitas siswa pada kategori Sangat Baik dengan persentase 85,09%.

Abstract

The problems studied in this research are: (1) How does the implementation of geography-learning by using Rawa Pening as a learning resource with Scientific-based; (2) How does geography student learning outcomes by utilizing Rawa Pening as a learning resource. This study aims to: (1) To determine the geography-learning by using Rawa Pening as Scientific-based learning resources; (2) To know the geography-student learning outcomes by utilizing Rawa Pening as Scientific-based learning resources. This study was an experimental study with quasi-experimental design (pre Experimental Design). The population in this study were all students of class X IPS SMA N 1 Ambarawa. For sampling with purposive sampling technique, and then determined the two classes of class X IPS 3 as control-class learning process use source and visual media in the classroom and X IPS 4 as an experimental class that utilizes Rawa Pening as a Geography learning resource by Scientific approach. The results were obtained information of experimental-class post-test average =84,23, control-class scored post-test average =75,98. The experimental-group scored higher on average than the control-group. Students activity in learning are high, it seems from the results of the calculation of the student observed-activity in the excellent category with the percentage of 85.09%.

© 2015 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:
Gedung C1 Lantai 2 FIS Unnes
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229
E-mail: geografiunnes@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu hal penting untuk menentukan maju atau mundurnya suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa di dukung sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas. Dalam usaha mencapai sumber daya manusia yang berkualitas diperlukan strategi belajar mengajar yang diharapkan mampu memperbaiki sistem pendidikan yang telah berlangsung selama ini. Menurut (Sudjana, 1996:30) dalam pelaksanaan pembelajaran setiap bidang studi diperlukan berbagai sumber belajar dan media pembelajaran. Peranan guru dalam memilih sumber belajar dan media pembelajaran yang sesuai sangat berpengaruh kepada proses pembelajaran, baik yang dilakukan dalam kelas (*in door*) maupun di luar kelas (*outdoor*). Hal tersebut sesuai dengan pembelajaran geografi yang memiliki kajian interaksi manusia dengan lingkungannya maupun kajian manusia dengan manusia itu sendiri.

Untuk itu keberadaan lingkungan dalam pembelajaran tidak dapat terlepas dari sumber belajar yang mempunyai nilai lebih. Berdasarkan penggolongan yang dibuat Edgar Dale dalam kerucut pengalaman, yang menempati tempat tertinggi yaitu paling baik digunakan dalam pembelajaran adalah pengajaran langsung di lapangan, dikarenakan pengajaran akan lebih mudah dipahami oleh peserta didik apabila peserta didik melihat langsung objek yang dipelajarinya. (Sudjana, 2005:109).

Rawa Pening merupakan danau yang terjadi secara alamiah. Rawa Pening banyak dimanfaatkan sebagai tempat pariwisata dengan keindahan panoramanya. Pemanfaatan Rawa Pening dalam bidang pendidikan sangat minim. Padahal sebenarnya Rawa Pening mempunyai potensi sebagai sumber belajar geografi dengan keadaan hidrologi dan geologinya. Dilihat dari sejarahnya Rawa Pening merupakan pembendungan baik oleh pengangkatan punggung lipatan maupun arus vulkanis. Sungai Tuntang memotong igir tadi, sehingga mengalirkan air Rawa Pening, tetapi air Rawa Pening naik lagi akibat diadakan Station listrik pada lembah Tuntang.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

(1) Bagaimana pelaksanaan pembelajaran geografi dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar berbasis *Scientific*?, (2) Bagaimana hasil belajar geografi peserta didik dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar? Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pembelajaran geografi dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar berbasis *scientific* dan untuk mengetahui hasil belajar geografi peserta didik dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar berbasis *scientific*.

Belajar adalah sebuah proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan (Hamalik, 2009:37). Sedangkan sumber belajar adalah daya yang dapat dimanfaatkan guna kepentingan proses pembelajaran, baik secara langsung maupun tidak langsung, sebagian atau secara keseluruhan (Sudjana dan Rivai, 2005:76). Sumber belajar menurut AECT (*Association of Education Communication Tecnology*) dibedakan menjadi 6 (enam) jenis, salah satunya Lingkungan (*Setting*) yaitu situasi/suasana sekitar dimana pesan disampaikan. Lingkungan fisik dapat berupa ruang kelas, gedung sekolah. Perpustakaan, lingkungan alam, laboratorium, taman, dan lain sebagainya. Sedangkan Lingkungan non fisik dapat berupa iklim belajar, tenang, ramai, dan lain sebagainya (Sudjana dan Rivai, 2005).

Geografi sebagai suatu kesatuan studi (*unified geografi*) melihst suatu komponen alamiah dengan insaniah pada ruang tertentu di permukaan bumi dengan mengkaji faktor alam dan faktor manusia yang membentuk suatu integrasi keruangan di wilayah yang bersangkutan. (Nursid Sumaatmadja, 1981:9). Salah satu kriteria yang terdapat dalam pendekatan *scientific* yaitu materi pembelajaran berbasis pada fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu; bukan sebatas kira-kira, khayalan, legenda, atau dongeng semata (Kemendikbud, 2013). Untuk itu, fakta dan fenomena alam sangat dibutuhkan dalam pembelajaran geografi.

METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian *Pre Experimental* (quasi eksperimen) dengan metode *Pre-test* dan *Post-test Design*. Penelitian ini dirancang dengan tiga tahapan yaitu tahapan persiapan, pelaksanaan, dan pengamatan (pengambilan data) (Sugiyono, 2008: 75). Perlakuan pada penelitian ini ialah penggunaan pembelajaran luar kelas dengan memanfaatkan Rawa Pening sumber belajar Geografi dengan pendekatan *scientific* pada kelas X IPS SMA Negeri 1 Ambarawa.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X IPS SMA N 1 Ambarawa yang berjumlah 117 siswa. Untuk pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*, kemudian ditentukan dua kelas yaitu kelas X IPS 3 sebagai kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan sumber dan media visual dalam kelas dan X IPS 4 sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar Geografi dengan pendekatan *scientific*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes, teknik pengumpulan data ini berupa tes pilihan ganda dengan jumlah 30 soal. Lembar tes diberikan kepada Siswa sebelum pelaksanaan pembelajaran dan sesudah pembelajaran. Tes digunakan dalam penelitian ini untuk mencari data hasil belajar geografi siswa. Pengambilan data tes digunakan dengan cara *pre-test* dan *post-test*. Teknik yang kedua yaitu observasi, digunakan untuk memperoleh aktivitas belajar siswa dan aktivitas guru dalam pembelajaran geografi dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi. Data yang dikumpulkan dengan metode observasi ini adalah aktivitas siswa dan kinerja guru. Data aktivitas siswa yang meliputi, mengamati, menanya, mencoba, menalar/mengasosiasi, membuat jejaring. Data aktivitas guru meliputi, persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Teknik selanjutnya yaitu angket/ kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengetahui tanggapan Siswa mengenai

pemanfaatan Rawa Pening sebagai sumber belajar geografi. Jumlah pernyataan yang diberikan sejumlah 30 pernyataan yang selanjutnya di isi oleh Siswa pada kolom “sangat setuju”, “setuju”, tidak setuju” dan “sangat tidak setuju”. Kuesioner diberikan kepada siswa setelah pembelajaran dilaksanakan untuk mengetahui minat siswa dalam pembelajaran outdoor study dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan Deskriptif Persentase.

Teknik yang terakhir yaitu dokumentasi, digunakan untuk memperoleh data yang bersifat kepustakaan dari sumber penelitian dalam bentuk dokumen dimana alat yang digunakan ialah menggunakan lembar dokumentasi untuk memperoleh data yang lebih kredibel yaitu daftar nama siswa kelas X IPS 3 dan X IPS 4, Silabus pembelajaran dan RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dari mata pelajaran Geografi.

Teknik analisis tes yang digunakan adalah uji normalitas, uji homogenitas, kesamaan dua varians, uji perbedaan dua rata-rata sedangkan aktivitas siswa dan kinerja gurumenggunakan analisis dekskriptif persentase. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu variabel bebas (Pemanfaatan Rawa Pening sebagai sumber belajar) dan variabel terikat (Hasil belajar siswa).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 1 Ambarawa yang dimulai pada tanggal 5 Mei 2014 sampai dengan 19 Mei 2014 tahun ajaran 2013/2014. Penelitian mengenai Pemanfaatan Rawa Pening sebagai sumber belajar Geografi ini merupakan penelitian eksperimen yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelas X IPS 4 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X IPS 3 sebagai kelompok kontrol.

Kelas X IPS 4 merupakan kelompok eksperimen yang melakukan pembelajaran dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar Geografi dengan pendekatan *scientific*. Pelaksanaan pertama sesuai dengan rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP),

pembelajaran dilakukan setelah pemberian *pre-test*. Waktu yang tersisa digunakan guru mulai menyinggung materi awal perairan darat dengan materi ajar siklus hidrologi, air tanah dan sungai.

Pembelajaran selanjutnya dilakukan di Rawa Pening, yaitu pembelajaran dengan metode *outdoor study* dengan pendekatan *scientific*. Materi ajar dalam pertemuan kedua yaitu mengenai danau dan rawa. Pembelajaran pada pertemuan kedua ini dimulai dengan penkondisian siswa di dalam kelas, mereka menyiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan selama pembelajaran. Setelah semuanya selesai kemudian siswa berangkat ke Rawa Pening. Pada pertemuan ketiga, tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya dikumpulkan. Setelah itu, peneliti melakukan *post-test* selama 30 menit dan dilanjutkan dengan pengisian angket tanggapan siswa.

Pembelajaran di kelas Eksperimen

a. Mengamati

Perhitungan hasil observasi siswa dapat diketahui dari 29 siswa diperoleh keterangan hasil pengamatan tahap mengamati siswa sebagai berikut, 0 siswa (0%) aktivitas siswa dalam tahap mengamati dalam kriteria kurang baik, 2 siswa (6,9%) aktivitas siswa dalam tahap mengamati dalam kriteria cukup baik, 4 siswa (13,79%) aktivitas siswa dalam tahap mengamati dalam kriteria baik, 23 siswa (79,31%) aktivitas siswa dalam tahap mengamati dalam kriteria sangat baik. Secara klasikal persentase aktivitas siswa dalam tahap mengamati sebesar 88,79% termasuk dalam kriteria sangat baik. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1. Perhitungan Hasil Observasi Tahap Mengamati.

Tabel 1. Perhitungan Hasil Observasi Tahap Mengamati

Interval Persen	Kriteria	Frekuensi	Persentase	Rata-Rata Klasikal
81,26%-100%	Sangat Baik	23	79,31%	88,79%
62,51%-81,25%	Baik	4	13,79%	
43,76% - 62,50%	Cukup Baik	2	6,90%	
25,00% - 43,75%	Kurang Baik	0	0%	
		29	100%	Sangat Baik

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

b. Menanya

Aspek yang di nilai dalam tahap ini yaitu keberanian mengajukan pendapat dan terampil. Penjelasan guru ini dapat langsung ditunjukkan di lingkungan Rawa Pening selanjutnya peserta didik dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan mengenai hal-hal yang kurang dimengerti. Dari perhitungan hasil observasi siswa dapat diketahui dari 29 siswa diperoleh keterangan hasil pengamatan tahap menanya siswa sebagai berikut, 0 siswa (0%) aktivitas siswa dalam tahap menanya dalam kriteria kurang baik, 8 siswa (27,59%) aktivitas siswa dalam tahap menanya

dalam kriteria cukup baik, 13 siswa (44,83%) aktivitas siswa dalam tahap menanya dalam kriteria baik, 8 siswa (27,59%) aktivitas siswa

dalam tahap menanya dalam kriteria sangat baik. Secara klasikal persentase aktivitas siswa dalam tahap mengamati sebesar 75,43% termasuk dalam kriteria sangat baik.

c. Mencoba

Pada tahap ini aktivitas siswa berupa mengisi lembar pengamatan dengan anggota kelompoknya dan mengukur pH air danau dengan kertas lakmus dengan cara mencelupkan kertas lakmus merah ke dalam air danau. Perhitungan hasil observasi siswa secara klasikal persentase aktivitas siswa dalam tahap mengamati sebesar 81,47% termasuk dalam kriteria sangat baik.

d. Menalar

Aspek yang di nilai dalam tahap ini yaitu kerja sama dan terampil. Setelah melakukan

pengamatan dan percobaan, siswa melakukan diskusi dalam kelompoknya. Dalam proses ini peserta didik dalam kelompoknya mendiskusikan hasil pengamatannya, untuk lebih memahami dan melengkapi materi yang dipelajari. Hasil observasi siswa dapat diketahui dari 29 siswa diperoleh keterangan hasil pengamatan tahap menalar siswa persentase aktivitas siswa dalam tahap mengamati sebesar 82,76% termasuk dalam kriteria sangat baik.

e. Membuat jejaring

Pada pembelajaran di luar kelas tahap ini siswa mengemukakan hasil pengamatannya, kemudian secara bersama-sama siswa dan guru menyimpulkan pembelajaran mengenai danau dan rawa. Pada pertemuan selanjutnya siswa membuat paper berupa majalah dinding mengenai Rawa Pening. Perhitungan hasil

observasi siswa dapat diketahui dari 29 siswa diperoleh keterangan hasil pengamatan tahap membuat jejaring persentase aktivitas siswa dalam tahap membuat jejaring sebesar 86,64% termasuk dalam kriteria sangat baik.

Hasil Belajar Siswa

Untuk mengetahui hasil belajar pembelajaran dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar geografi dengan pendekatan *Scientific* diketahui dengan membandingkan hasil belajar antara sebelum dan sesudah pembelajaran dilakukan. Hasil perhitungan awal menggunakan pre test dengan menggunakan uji homogenitas diketahui kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau homogen.

Tabel 2 Uji Homogenitas Data *Pre Test*

Kelas	Varians	Dk	F _{hitung}	F _{tabel}	Kriteria
Eksperimen	71,66	28	1,46	1,88	Mempunyai Varians yang sama
Kontrol	48,94	28	1,46	1,88	

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Berdasarkan perhitungan diperoleh $F_{hitung} = 1,46$, sedangkan $F_{tabel} = 1,88$. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ jadi dapat disimpulkan data awal berupa *pre-test* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol mempunyai varians yang sama. Dari perhitungan akhir tersebut diketahui kelas eksperimen nilai rata-rata post test = 84,23, kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata post test = 75,98.

Kelompok eksperimen mendapatkan nilai rata-rata lebih tinggi dibanding kelompok

kontrol pada pelaksanaan *post-test*. Kemudian hasil pengujian kesamaan dua rata-rata data *post-test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel} = 4,89 < 1,67$. Dengan demikian rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen yang pembelajarannya menggunakan Rawa Pening sebagai sumber belajar dan hasil belajar siswa kelompok kontrol dengan pembelajaran di dalam kelas berbeda secara signifikan.

Tabel 3. Hasil Uji perbedaan Dua Rata-Rata Data *Post-test*

Kelas	Rata-Rata	Dk	t _{hitung}	t _{tabel}	Kriteria
Eksperimen	84,23	28	4.89	1,67	Ada Perbedaan
Kontrol	75,29	28	4.89	1,67	

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Untuk menguji terdapat perbedaan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen digunakan uji perbedaan dua rata-rata. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,89 > 1,67$ maka, terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan hasil belajar pada kelas kontrol, dengan kata lain siswa

yang belajar dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar Geografi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang hanya belajar di dalam kelas dengan sumber dan media visual.

Diketahui bahwa nilai rata-rata kelompok eksperimen lebih tinggi dari disbanding nilai rata-

rata kelompok kontrol maka dapat dikatakan rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen yang pembelajarannya memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar Geografi lebih baik dibanding rata-rata hasil belajar siswa kelompok kontrol yang dikenai pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan sumber dan media visual.

Tanggapan Siswa terhadap pembelajaran dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar

Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pembelajaran dengan memanfaatkan

Rawa Pening ini, siswa diberikan angket berisi 30 pernyataan. Angket tersebut di analisis menggunakan deskriptif persentase. Untuk mengetahui hasil deskriptif persentase berkaitan dengan tanggapan siswa saat mengikuti proses pembelajaran dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar geografi dengan menggunakan pendekatan *scientific* pada kelas X di SMA N 1 Ambarawa dapat dilihat pada Tabel 4. Distribusi Variabel Tanggapan siswa Tentang pelaksanaan Pembelajaran dibawah ini.

Tabel 4. Distribusi Variabel Tanggapan siswa Tentang pelaksanaan Pembelajaran.

Interval persen	Kriteria	Frekuensi	Persentase
81,26% 100,00%	Sangat Baik	11	41,38%
62,51% - 81,25%	Baik	18	58,62%
43,76% - 62,50%	Cukup Baik	0	0 %
25,00% - 43,75%	Kurang Baik	0	0%

Sumber : Hasil Penelitian, 2014

Dari Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa tanggapan siswa tentang pembelajaran dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar termasuk kriteria baik dari 29 siswa berpendapat bahwa pembelajaran berjalan dengan sangat baik 11 siswa atau 41,67 % dari keseluruhan siswa dan 18 siswa atau 56,67 dari keseluruhan siswa berpendapat bahwa pembelajaran berjalan baik.

Dilihat dari hasil tanggapan siswa, siswa terlihat tertarik dan senang dalam mengikuti pembelajaran dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar Geografi. Dengan belajar diluar kelas siswa merasa tidak tertekan dan tidak merasa bosan.

Kinerja Guru

Dari hasil pengamatan peneliti kepada guru mata pelajaran Geografi kelas X yaitu Ibu Pujiah dapat dilihat bahwa kinerja guru dalam mengajar sudah baik. Dilihat dari persiapan guru mengajar meliputi pembuatan RPP, menyiapkan pembelajaran, menyiapkan lembar pengamatan, alokasi waktu sudah baik. Pada tahap pelaksanaan mencakup membuka pelajaran, proses pembelajaran dengan pendekatan *Scientific*, mengaitkan materi dengan

keadaan lapangan, menanggapi pertanyaan dan membimbing dan motivasi belajar dalam kriteria yang baik. Dan pada tahap evaluasi, guru juga pada kriteria baik dilihat dari aktivitas menutup pelajaran dan mengadakan evaluasi pembelajaran pada pertemuan selanjutnya.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian, analisis data dan pembahasan diperoleh simpulan yaitu: (1) Pelaksanaan pemanfaatan Rawa Pening sebagai sumber belajar geografi dengan pendekatan *Scientific* untuk kelas X SMA N 1 Ambarawa Tahun 2013/2014 sudah berjalan baik; (2) Hasil belajar geografi kelas eksperimen yang pembelajarannya dengan memanfaatkan Rawa Pening sebagai sumber belajar geografi dengan pendekatan *Scientific* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa dikelas kontrol dibuktikan dengan peningkatan hasil belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Dimiyati & Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.

- Hamalik, Oemar. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Diklat Guru Dalam Rangka Implementasi Kurikulum 2013*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Rohani, Achmad dan Ahmadi. 2004. *Pengelolaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2005. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta Bandung.
- Sumaatmadja, Nurid. 1997. *Metodologi Pengajaran Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara