

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (*PjBL*)  
TERHADAP SIKAP PEDULI LINGKUNGAN**

(Studi Eksperimen kuasi Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS SMAN 1  
Talaga Kabupaten Majalengka)

TESIS

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister  
Pendidikan Geografi



Oleh :

Wiwin Widiawati

NIM 1604817

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN GEOGRAFI

SEKOLAH PASCASARJANA

UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2019

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PjBL)  
TERHADAP SIKAP PEDULI LINGKUNGAN

(Studi Eksperimen kuasi Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS SMAN 1  
Talaga Kabupaten Majalengka)

Oleh

Wiwin Widiawati, S.Pd

Universitas Pendidikan Indonesia, 2019

Sebuah Tesis yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Magister Pendidikan (M.Pd.) pada Program Studi Pendidikan Geografi Sekolah  
Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia

© Wiwin Widiawati 2019

Universitas Pendidikan Indonesia

Maret 2019

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Tesis ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis

WIWIN WIDIAWATI

PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PJB)  
TERHADAP SIKAP PEDULI LINGKUNGAN  
(Studi Eksperimen kuasi Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS SMAN 1  
Talaga Kabupaten Majalengka)

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing :

Pembimbing I



**Dr. Epon Ningrum, M.Pd**  
NIP. 19620304 198703 2 001

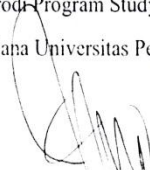
Pembimbing II



**Dr. Lili Somantri, S.Pd, M.Si**  
NIP. 19790226 200501 1 008

Mengetahui,

Ketua Prodi Program Study Geografi  
Sekolah Pascasarjana Universitas Pendidikan Indonesia



**Prof. Dr. Enok Marvani, M.S**  
NIP. 19600121 198503 2 001

## ABSTRAK

### PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PjBL) TERHADAP SIKAP PEDULI LINGKUNGAN

(Studi Eksperimen Kuasi Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas XI IPS SMAN 1  
Talaga Kabupaten Majalengka)

Wiwin Widiawati (1604817)

Epon Ningrum<sup>1)</sup>

Lili Somantri<sup>2)</sup>

Penelitian ini didasari oleh pentingnya siswa memiliki sikap peduli lingkungan. Model pembelajaran berbasis proyek memiliki pengaruh dalam pembentukan sikap peduli lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik pada pembelajaran geografi. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu dengan desain *pretest-posttest control group desain*. Penelitian dilakukan dalam tiga perlakuan dengan materi pemanfaatan sumberdaya alam. Variabel penelitian ini adalah model pembelajaran berbasis proyek, model pembelajaran berbasis masalah dan sikap peduli lingkungan. Populasi digunakan adalah kelas XI IPS SMAN 1 Talaga. Sampelnya adalah kelas XI IPS 3 yang digunakan sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPS 4 sebagai kelas kontrol. Instrumen dalam penelitian menggunakan angket, tugas dan persentasi. Analisis data menggunakan *paired sample t-test* dan *independent sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan : 1). Model pembelajaran berbasis proyek memiliki pengaruh terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik, hal tersebut ditunjukkan dengan adanya perbedaan hasil pos-tes dibandingkan dengan hasil pre-tes pada kelas eksperimen, dengan hasil uji-T =  $-11,097 < t_{tabel} = 2,04227$  atau nilai  $Sig = 0,000 < \alpha = 0,05$ . 2). Model pembelajaran berbasis masalah memiliki pengaruh terhadap sikap peduli lingkungan dilihat dari meningkatnya hasil pos-tes dibandingkan dengan hasil pre-tes pada kelas kontrol, dengan hasil uji-T  $t_{hitung} = -5,598 < t_{tabel} = 2,04227$ . 3). Berdasarkan hasil statistik nilai  $t_{hitung} = 7,150 > t_{tabel} = 2,0030$  maka Pembelajaran berbasis proyek berpengaruh lebih besar terhadap sikap peduli lingkungan dibandingkan dengan pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis proyek dan pembelajaran berbasis masalah selain berpengaruh terhadap sikap peduli lingkungan juga menunjukkan hasil belajar yang optimal. Sikap kepedulian siswa terhadap lingkungan nampak meningkat setelah mengikuti pembelajaran. Dengan demikian penggunaan model pembelajaran berbasis proyek selain menanamkan sikap peduli lingkungan juga berpengaruh terhadap hasil belajar.

Kata kunci : model Pembelajaran, Pembelajaran Berbasis Proyek, Sikap Peduli  
Lingkungan

## **ABSTRACT**

### **INFLUENCE PROJECT-BASED LEARNING (PjBL) ON ENVIRONMENT ATTITUDES MATTER**

(Quasi Experiment Study on Geography Subjects in Class XI IPS at SMAN 1  
Talaga Majalengka)

**Wiwin Widiawati (1604817)**

**Epon Ningrum<sup>1)</sup>**

**Lili Soemantri<sup>2)</sup>**

This research is based on the importance of students having an environmentally caring attitude. Project-based learning models have an influence in the formation of environmental care attitudes. This study aims to determine the effect of project-based learning models on the environmental care attitude of students in geography learning. This study used a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design. The study was conducted in three treatments with natural resource utilization material. The variables of this study are project-based learning models, problem-based learning models and environmental care attitudes. The population used is class XI IPS SMAN 1 Talaga. The sample was the XI IPS 3 class which was used as the experimental class and XI IPS 4 class as the control class. Instruments in the study used questionnaires, assignments and percentages. Data analysis using paired sample t-test and independent sample t-test. The results of the study show: 1). Project-based learning model has an influence on students' environmental care attitude, this is indicated by the difference in the results of the post-test compared to the pre-test results in the experimental class, with T-test results =  $-11,097 < t_{table} = 2.04227$  or  $Sig = 0,000 < \alpha = 0.05$ . 2). The problem-based learning model has an influence on environmental care attitudes seen from the increase in post-test results compared to the pre-test results in the control class, with the results of T-test  $t_{count} = -5,598 < t_{table} = 2.04227$ . 3). Based on the statistical results of  $t_{count} = 7,150 > t_{table} = 2,0030$ , project-based learning has a greater influence on environmental care attitudes compared to problem-based learning. Project-based learning and problem-based learning in addition to influencing environmental attitudes also show optimal learning outcomes. The attitude of students' concern for the environment seems to increase after attending learning. Thus the use of project-based learning models in addition to instilling environmental awareness also affects learning outcomes.

Keywords: Learning model, Project Based Learning, Environmental Care Attitude

## DAFTAR ISI

|  |           |
|--|-----------|
| LEMBAR HAK CIPTA .....   | ii        |
| LEMBAR PENGESAHAN .....  | iii       |
| LEMBAR PERNYATAAN .....  | iv        |
| ABSTRAK .....  | v         |
| KATA PENGANTAR .....   | vii       |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....                                      | viii      |
| DAFTAR ISI .....   | x         |
| DAFTAR TABEL .....   | xiii      |
| DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK .....                                 | xv        |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                 | <b>1</b>  |
| A. Latar Belakang .....  | 1         |
| B. Rumusan Masalah .....                                       | 7         |
| C. Tujuan Penelitian .....                                     | 8         |
| D. Manfaat Penelitian .....                                    | 8         |
| E. Stuktur Organisasi Tesis .....                              | 9         |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>                             | <b>10</b> |
| A. Pembelajaran Geografi .....                                 | 10        |
| B. Pembelajaran Berbasis Proyek .....                          | 13        |
| 1. Karateristik Pembelajaran Berbasis Masalah .....            | 16        |
| 2. Langkah – langkah Pembelajaran Berbasis Proyek .....        | 16        |
| 3. Keunggulan dan Kelemahan Pembelajaran Berbasis Proyek ..... | 19        |
| C. Pembelajaran Berbasis Masalah .....                         | 20        |
| D. Pengetahuan Lingkungan .....                                | 22        |
| E. Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik .....                 | 27        |
| F. Hipotesis Penelitian .....                                  | 35        |
| G. Penelitian yang Relevan .....                               | 37        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                         | <b>42</b> |

|   |           |
|---|-----------|
| A. Pendekatan dan Metode Penelitian .....   | 42        |
| B. Desain Penelitian .....  | 42        |
| C. Populasi dan Sampel .....  | 43        |
| 1. Populasi .....   | 43        |
| 2. Sampel .....   | 44        |
| D. Variabel Penelitian .....  | 45        |
| E. Definisi Operasional .....   | 46        |
| 1. Pembelajaran Berbasis Proyek .....   | 46        |
| 2. Sikap Peduli Lingkungan .....  | 47        |
| 3. Pembelajaran Berbasis Masalah .....  | 47        |
| F. Instrumen Penelitian .....   | 48        |
| G. Prosedur Penelitian .....  | 50        |
| H. Teknik Pengumpulan Data .....  | 51        |
| I. Teknik Analisis Data .....   | 56        |
| J. Alur Penelitian .....  | 58        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>  | <b>59</b> |
| A. Deskripsi Lokasi Penelitian .....  | 59        |
| 1. Lokasi Penelitian .....  | 59        |
| 2. Visi dan Misi SMA Negeri 1 Talaga .....  | 59        |
| 3. Sumber Daya Manusia dan Kondisi lingkungan di SMAN 1 Talaga ..                                     | 60        |
| B. Deskripsi Data Hasil Penelitian .....  | 62        |
| 1. Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Proyek .....  | 62        |
| 2. Penggunaan Model Pembelajaran Berbasis Masalah .....   | 65        |
| C. Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik .....  | 67        |
| 1. Sikap peduli lingkungan kelas Eksperimen .....   | 67        |
| 2. Sikap peduli lingkungan kelas Kontrol .....  | 68        |
| D. Analisis Data .....  | 69        |
| 1. Hasil Uji Normalitas Sikap Peduli Lingkungan .....   | 69        |
| 2. Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....   | 73        |
| 3. Perbedaan Peningkatan (Gain) Hasil Pengukuran Pre-tes dan Pos-tes<br>Sikap Peduli Lingkungan ..... | 74        |
| 4. Uji Hipotesis .....  | 77        |

|  |           |
|--|-----------|
| E. Pembahasan .....                                    | 81        |
| <b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....</b> | <b>88</b> |
| A. Kesimpulan .....                                    | 88        |
| B. Keterbatasan Penelitian .....                       | 89        |
| C. Implikasi .....                                     | 90        |
| D. Rekomendasi .....                                   | 91        |

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

| <b>No Tabel</b> .....   | <b>Hal</b> |
|---|------------|
| Tabel 2.1 Penelitian yang Relevan .....   | 36         |
| Tabel 3.1 Desain Penelitian .....   | 43         |
| Tabel 3.2 Jumlah Peserta Didik Kelas XI IPS di SMA 1 Talaga .....                                     | 44         |
| Tabel 3.3 Nilai Ulangan Peserta Didik .....   | 44         |
| Tabel 3.4 Variabel Penelitian dan Indikator .....   | 45         |
| Tabel 3.5 Kisi – kisi Pengembangan Instrumen Penelitian .....   | 48         |
| Tabel 3.6 Kriteria Penilaian Sikap .....  | 50         |
| Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas Instrumen Sikap Kepedulian Terhadap Lingkungan.....                     | 54         |
| Tabel 3.8 Kriterion Reliabilitas Tes .....  | 55         |
| Tabel 3.9 Hasil Perhitungan Reliabilitas Angket Penelitian .....                                      | 55         |
| Tabel 3.10 Klasifikasi Gain (g) .....   | 57         |
| Tabel 4.1 Sumber Daya Manusia di SMAN 1 Talaga .....  | 60         |
| Tabel 4.3 Sikap Peduli Lingkungan Kelas Eksperimen .....  | 66         |
| Tabel 4.4 Sikap Peduli Lingkungan Eksperimen .....  | 67         |
| Tabel 4.5 Sikap Peduli Lingkungan Kelas Kontrol .....   | 67         |
| Tabel 4.6 Sikap Peduli Lingkungan Kelas Kontrol .....   | 68         |
| Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data Pre-tes Angket Sikap Peduli Lingkungan .                          | 69         |
| Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data Pos-tes Angket Sikap Peduli Lingkungan .                          | 71         |
| Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Data Pre-tes Kelas Eksperimen da Kelas Kontrol.....                   | 73         |
| Tabel 4.10 Hasil Uji Homogenitas Data Pos-tes Kelas Eksperimen da Kelas Kontrol .....                 | 73         |
| Tabel 4.11 Rata-rata Skor Pre-tes dan Pos-tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....                | 74         |
| Tabel 4.12 Hasil Analisis Data Pre-tes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ....                        | 74         |
| Tabel 4.13 Hasil Uji Paired Sample Test pada Kelas Eksperimen .....                                   | 78         |
| Tabel 4.14 Hasil uji Paired Samples Test pada Kelas Kontrol .....                                     | 78         |
| Tabel 4.15 Hasil Uji Independent Samples T-test Pos-tes pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..... | 80         |

## DAFTAR GAMBAR DAN GRAFIK

| <b>No Tabel.....</b>   | <b>Hal</b> |
|--|------------|
| Gambar 4.1 Kondisi Taman dan Limbah di SMAN 1 Talaga .....                     | 61         |
| Gambar 4.1 Kondisi Ruang Kelas SMAN 1 Talaga .....                             | 61         |
| Gambar 4.1 Kondisi Lingkungan Sekolah dan Ruang Kelas SMAN 1 Talaga ...        | 62         |
| Grafik 4.1 Grafik Normalitas Data Pre-tes Kelas Eksperimen .....               | 69         |
| Grafik 4.2 Grafik Normalitas Data Pre-tes Kelas Kontrol .....                  | 70         |
| Grafik 4.3 Grafik Normalitas Data Pos-tes Kelas Eksperimen .....               | 74         |
| Grafik 4.4 Grafik Normalitas Data Pos-tes Kelas Kontrol .....                  | 75         |
| Grafik 4.5 Grafik N-gain Skor Pre-tes dan Skor Pos-tes di Kelas Eksperimen ... | 75         |
| Grafik 4.5 Grafik N-gain Skor Pre-tes dan Skor Pos-tes di Kelas Kontrol .....  | 76         |

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku

- Abidin. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran : Dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung : Refika Aditama
- Ahmadi, Abu. 2007. *Psikologi Sosial*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Amir, Muhammad. Taufiq. (2008). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana
- Arends, Richard. (2008). *Learning to Teach*. Jogjakarta : Pustaka Belajar
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta
- Asmani, Jamal Ma'mur. 2012. *Buku Panduan Internalisasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta : Diva Press
- Azwar, Saefuddin. 2013. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Erwin, Muhammad. 2009. *Hukum Lingkungan dalam Sistem Kebijakan Pembangunan Lingkungan Hidup*. Bandung : PT. Revika Aditama.
- Fathurrohman, Muhammad. (2015). *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruz Media.
- Gerungan. 2009. *Perilaku Sosial*. Bandung : PT. Refika Aditama
- Kertanegara, Mande. Pande. dkk. 2014. *Membangun Masyarakat Indonesia Peduli Lingkungan*. Yogyakarta: UGM Press.
- Kosasih, Engkos. 2014. *Strategi belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung : Yrama Widya
- Mohammad. Nazir.(1999).*Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 1996. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nurhadi. (2002). *Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)*. Jakarta: Depdikbud.
- Narwanti, Sri. 2011. *Pendidikan karakter*. Yogyakarta : Familia
- Paull Eggen Don Kauchak, (2012). *Strategi dan Model Pembelajaran*, Jakarta. : PT.Indeks. Bruce Joyce, 2009. *Models of Teaching*. Yogyakarta : *Pustaka Pelajar*.
- Rohman, Arif (2009). *Memahami Pendidikan & IlmuPendidikan*. Yogyakarta :Laksbang Mediatama Yogyakarta.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Kurikulum dan pembelajaran: Teori dan praktik pengembangan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Siahaan, Nommy. Horas. Thombang. 2004. *Hukum Lingkungan dan Ekologi Pembangunan*. Penerbit : Jakarta. Erlangga.
- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Soemarwoto, Otto. (1997). *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Djambatan
- Soemirat, Juli. 2005. *Kesehatan lingkungan*. Penerbit : gajah Mada Univ press.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. (2007). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sue. (2003). *Bumi yang Gelisah*. Jakarta : Erlangga.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumaatmadja, Nursid. (1996). *Metodologi Pembelajaran Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sumarmi. 2012. *Model-Model Pembelajaran Geografi*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Sutirman. (2013). *Media dan model – model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Syamsuddin dan Damayanti. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik: Konsep, Landasan, Teoritis-Praktis dan Implementasinya*. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Wena, Made. (2009). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer (suatu tinjauan konseptual Operasional)*. Jakarta Bumi Aksara
- Yani, Ahmad (2014). *Mindset Kurikulum 2013*. Bandung: Alfabeta.
- Yaumi, Muhammad. 2014. *Pendidikan Karakter : Landasan, Pilar, dan Implementasi*. Jakarta : Predana Media Group
- Zubaedi. (2013). *Desain Pendidikan Karakter*. Jakarta: Kencana

## **Jurnal**

- Afroz. (2017). *Environmental Education in the Age of Environmental Degradation: A Comparative Study of Elementary Level Students of Delhi*

*and Dhaka. Education Journal. Vol. 6, No. 4, 2017, pp. 133-144. doi: 10.11648/j.edu.20170604.12*

Ahriani, Faridha. (2013). *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Kimia Peserta Didik Kelas X SMK Negeri 2 Bantaeng. Jurnal Chemica Vo/. 14 Nomor 1 Juni 2013, 1 – 9.*

Akman dan Alagoz. (2017). *A Study on Environment - Oriented Knowledge, Attitude and Behavior Level of Teacher Candidates.* Journal of Education and Practice ISSN 2222-1735 (Paper) ISSN 2222-288X (Online) Vol.8, No.7, 2017

Akman, Ozkan and Alagoz, Bulent. (2017). *A Study on Environment - Oriented Knowledge, Attitude and Behavior Level of Teacher Candidates.* Journal of Education and Practice Vol.8, No.7, 2017 229-245

Ardoin, Nicole. (2006). *Toward an Interdisciplinary Understanding of Place: Lessons for Environmental Education.* Canadian Journal of Environmental Education, 11, 2006.

Ariyani, Dwi. Yusinta. dan Wangid, Nur. Muhammad. (2016). *Pengembangan Bahan Ajar Tematik – Integratif Berbasis Nilai Karakter Peduli Lingkungan Dan Tanggung Jawab.* Jurnal Pendidikan Karakter, Tahun VI, Nomor 1, April 2016 Hlm. 116-129.

Awantara, I Gusti. Putu. Diva. (2011). *Peran etika lingkungan dalam memoderasi pengaruh kepemimpinan dan budaya organisasi berwawasan.* Jurnal Ekosains. Vol. 3 (2). Hlm. 105-120

Berenguer, Jaime. etc. (2005). *Rural-Urban Differences in Environmental Concern, Attitudes, and Actions.* European Journal of Psychological Assessment 2005; 21(2):128–138

Boss, Suzie.,& Krauss, Jane. (2007). *Reinventing Project Based Learning: Your Field Guide To Real World Projects In The Digital Age.* International Society for Technology In Education.

Castro, Paul. (2006). *Applying Social Psychology to the Study of Environmental Concern and Environmental Worldviews: Contributions from the Social Representations Approach.* Journal of Community & Applied Social Psychology J. Community Appl. Soc. Psychol., 16: 247–266 (2006) Published online in Wiley InterScience (www.interscience.wiley.com). DOI: 10.1002/casp.864

Cheryan, Sapna, dkk. 2014. *Designing Classrooms to Maximize Student Achievement.* Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences. Volume I (I), Halaman 4-12

Chinowsky, P., Brown, H., Szajnman, A. & Realph, A. (2006) *Developing knowledge landscapes through project-based learning,* Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice, 132(2), 118-125.

- Desfandi, Mirza. (2015). *Mewujudkan masyarakat Berkarakter Peduli Lingkungan Melalui Program Adiwiyata*. SOSIO DIDAKTIKA: Social Science Education Journal, 2 (1), 2015, 31-37
- Efstratia, Douladeli. (2014). *Experiential education through project based learning*. Procedia - Social and Behavioral Sciences 152 ( 2014 ) 1256 – 1260.
- Grant, Michael., & Branch, Robert. Maribe. (2005). *Project-based learning in a middle school: Tracing abilities through the artifacts of learning*. Journal of Research on Technology in Education, 38, 65–98.
- Gunarto dan Hidayah. 2014. “Upaya Meningkatkan Minat Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pembelajaran Alat-Alat Optik Melalui Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Di Kelas VIII SMP N 3 Belitang Madang Raya”. E-Jurnal inovasi dan Pembelajaran Fisika. Vol. 1(1). ISSN: 2355-7109
- Ignatow, Gabriel. 2006. *Cultural Models Of Nature and Society Reconsidering Environmental Attitudes and Concern*. Jurnal Environment and Behavior, Vol. 38 No. 4, July 2006 441-461 DOI: 10.1177/0013916505280791
- Kilinc, Ahmet. (2010). *Can Project-Based Learning Close The Gap? Turkish Student Teachers And Proenvironmental Behaviours*. International Journal Of Environmental & Science Education, 5 (4), hlm. 495-509.
- Kresnawati, Novia. 2013. *Korelasi Kualitas Pembelajaran Geografi dan Hasil Belajar terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas XII IPS SMAN 1 Ponorogo*. Jurnal Pendidikan Humaniora, Volume 1, Nomor 3, September 2013 HAL 298-303
- Marjan, Johari. (2014). *Pengaruh Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu'allimat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat*. e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha. Volume 4 Tahun 2014. Hlm. 1-12
- Morgan, Alistair. (1983). ‘*Theoretical aspects of project-based learning in higher education*’, British Journal of Educational Technology vol.1, 66–78.
- Murtalaksono et al. 2011. *Secondary and Higher Education for Development of in Indonesia. Journal of Development in Sustainable Agricultural*. Vol. 6 (4). Hlm. 35-44.
- Novaliendry, Dony. (2013). *Aplikasi Game Geografi Berbasis Multimedia Interaktif (Studi Kasus Siswa Kelas IX SMPN 1 Rao)*. Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan ISSN : 2086 – 4981 VOL. 6 NO. 2 September 2013.
- Nurfaidah. 2010. *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe Student Team Achievement Division (STAD) DBE3*: Jurnal PTK Vol Khusus, Februari 2010 Hlm 41-55.

- Olkinuora, Erkki. & Helle, Laura. (2009). *Project-based learning in post-secondary education – theory, practice and rubber sling shots*. Higher Education (2006) 51: 287–314. DOI 10.1007/s10734-004-6386-5.
- Priyanto, Yuli. dkk (2013). *Pendidikan Berperspektif Lingkungan Menuju Pembangunan Berkelanjutan (Environmental Perspective Education Towards Sustainable Development)*, jurnal Wacana, Universitas Brawijaya, Malang, 16 (1), hlm. 41-51.
- Rahardjo, Wahyu. 2006. *Hubungan Manusia-Lingkungan Sebuah Refleksi Singkat*. Jurnal Penelitian Psikologi, NO. 2, VOLUME 11, DESEMBER 2006. Hlm 157-162.
- Rahman, Mardia Hi dan Ningrum, Wahyu. Rohima. (2017). *Penggunaan Project Based Learning untuk Meningkatkan Kepedulian Lingkungan*. Jurnal Penelitian Humano, vol. 8 No. 1 Edisi Juni 2017.
- Rais, Muhammad. (2010). *Project Pased Learning*. : oinivasi pembelajaran yang berorientasi soft skills. Makalah disajikan sebagai makalah pendamping dalam seminar Nasional Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Neggri Surabaya Tahun 2010. Surabaya : UNESA
- Ramos, Hernandez. fernandez. (2009). *Learning History in Middle School by Designing Multimedia in a Project-Based Learning Experience*. Journal of Research on Technology in Education. JRTE, 42(2), 151–173. ISTE (International Society for Technology in Education), 800.336.5191.
- Salamah dan Subardiyono. 2015. *Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan, Keterampilan Berpikir Kritis, dan Hasil Belajar IPS Melalui Scientific Method*. Seminar Nasional Universitas PGRI Yogyakarta 2015. Hlm 88 – 94
- Sjukur, Sulihin. B. 2012. *Pengaruh Blended Learning Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Tingkat SMK*. Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol 2, Nomor 3, November 2012. Hlm 368-378
- Suparmi., Priadi, Agus.Median., dan Sudarsiman, Suiati 2012. *Pembelajaran Biologi Menggunakan Model Problem Based Learning Melalui Metode Eksperimen Laboratorium dan Lapangan Ditinjau dari Keberagaman Kemampuan Berpikir Analitis dan Sikap Peduli Lngkungan*. Jurnal Inkuiri. ISSN : 2252-7893, Vol 1, No 3, 2012. Hlm. 217-226.
- Widiyanta, Ari. 2005. *Sikap Terhadap Lingkungan dan Religiusitas*. Jurnal Psikologi. Volume 1. No.2. desember 2005. Hlm 86-94
- Yague, Luis. Jose. Etc (2010). *Project-based learning in engineering higher education: two decades of teaching competences in real environments*. Procedia Social and Behavioral Sciences 2 (2010) 1368–1378.
- Yulianti, D. Dan Khanafiyah, S. (2013). *Model Problem Based Instruction Pada Perkuliahan Fisika Lingkungan Untuk Mengembangkan Sikap Kepedulian Lingkungan*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 9 (2013) 35-42

Yustina. 2006. *Hubungan Pengetahuan Lingkungan Hidup dengan persepsi, sikap dan minat dalam pengelolaan Lingkungan Hidup pada Guru Sekolah Dasar di Kota Pekanbaru Baru*. Jurnal Biogenesis Vol.2 (2). Hlm. 67 – 71. ISBN : 1829-5460.

#### **Tesis, Disertasi dan Laporan**

Jumroh. 2003. *Pengaruh Belajar dalam Kelompok Kecil dan Kemampuan Penalaran Logis Terhadap Prestasi Hasil Belajar Matematika Siswa SMA*. Tesis. Bandung. Upi

Lendrawati. 2013. *Faktor – faktor Determinan yang berhubungan dengan Kepedulian Peserta Didik SMP Cendana Pekanbaru Terhadap Lingkungan Sekolah*. Pusat Penelitian Lingkungan Hidup.

Oktaviani, Ndraru. Mukti. 2015. *Peningkatan Kecerdasan Ekologis Siswa Pada Aspek Empati Terhadap Mahluk Hidup Melalui Media Video Dalam Pembelajaran IPS*. Tesis Program Studi Pendidikan Dasar. Universitas Pendidikan Indonesia

Septian, Yoga. 2016. *Pengaruh Pengetahuan dan Sikap Peduli Lingkungan terhadap Perilaku Ramah Lingkungan Peserta Didik SMA di Kota Bandung*. Tesis. Universitas Pendidikan Indonesiay

Wahyuni, Novianti. 2002. *Pengaruh Keberadaan Perguruan Tinggi Terhadap Perkembangan Struktur dan Bentuk Kawasan Pinggiran*. Tesis Program studi Magister Teknik Pembangunan Kota. Universitas Diponegoro Semarang.

#### **Peraturan**

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 19 Tahun 2005 mengenai Standar Nasional Pendidikan

Permendikbud Nomor 53 Tahun 2015 tentang penilaian hasil belajar oleh pendidik

Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional

UU No. 32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup

UU No.23 Tahun 1997 Lingkungan hidup

UU No.23 Tahun 1997 Tentang Pengeolaan Lingkungan Hidup