

**PENGARUH AKUAPONIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPS  
DALAM MENGEMBANGKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN  
PESERTA DIDIK**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pada  
Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial*



Oleh :

Zulfi Yanwar Hidayatul Wujdan      1504039

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2022**

PENGARUH AKUAPONIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPS  
DALAM MENGEMBANGKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA  
DIDIK

Oleh

Zulfi Yanwar Hidayatul Wujdan

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

© Zulfi Yanwar Hidayatul Wujdan

Universitas Pendidikan Indonesia

2022

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak  
ulang, difotokopi, atau dengan cara lainnya tanpa izin dari penulis

**ZULFI YANWAR HIDAYATUL WUJDAN**  
**PENGARUH AKUAPONIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPS**  
**UNTUK MENGEMBANGKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN**  
**PESERTA DIDIK**

Disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I,



**Prof. Dr. H. Aim Abdulkarim, M.Pd.**  
NIP. 195907141986011001

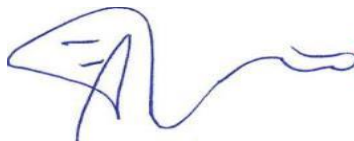
Pembimbing II,



**Dr. Mamat Ruhimat, M.Pd.**  
NIP. 196105011986011002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial



**Prof. Dr. Sapriya, M.Ed**  
NIP. 19308201988031001

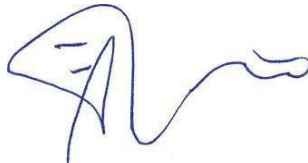
**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI**  
**PENGARUH AKUAPONIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPS**  
**DALAM MENGEMBANGKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN**  
**PESERTA DIDIK**

**ZULFI YANWAR HIDAYATUL WUJDAN (1504039)**

**SKRIPSI INI DIUJI PADA : Senin, 31 Januari 2022**

**DISETUJUI DAN DISAHKAN OLEH**

**PENGUJI I**



**Prof. Dr. Sapriya, M.Ed.**  
**NIP. 19630820 198803 1 001**

**PENGUJI II**



**Dr. Ridwan Effendi, M.Ed.**  
**NIP. 19620926 198904 1 001**

**PENGUJI III**



**Ir. Yaqub Malik, M.Pd.**  
**NIP. 19590101 198901 1 001**

## PERNYATAAN

*Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul "Pengaruh Akuaponik sebagai Media Pembelajaran IPS untuk Mengembangkan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.*

Bandung, Januari 2022  
Yang membuat pernyataan,

Zulfi Yanwar Hidayatul W.  
NIM 1504039

**PENGARUH AKUAPONIK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN IPS  
DALAM MENGEMBANGKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN  
PESERTA DIDIK**

**Quasi-Eksperiment di Kelas VII SMPN 40 Bandung**

**Oleh**

**Zulfi Yanwar Hidayatul Wujdan**

**1504039**

**ABSTRAK**

Latar belakang dari penelitian ini adalah rendahnya sikap peduli lingkungan peserta didik, dilihat dari sampah berserakan tidak pada tempatnya, tanaman dalam dan depan kelas yang tidak terawat, penggunaan air yang tidak proporsional, penggunaan listrik yang tidak perlu di kelas. Diperlukan inovasi pembelajaran IPS yang lebih kontekstual agar dapat mengembangkan sikap peduli lingkungan peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh akuaponik sebagai media pembelajaran terhadap sikap peduli lingkungan peserta didik. Metode penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control-Group Design*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling* dan diambil 2 kelas, kelas VII G menjadi kelas eksperimen yang akan diberi *treatment* menggunakan akuaponik sebagai media pembelajaran dan kelas VIII J menjadi kelas kontrol yang menggunakan video lingkungan hidup. Teknik pengumpulan data sikap peduli lingkungan menggunakan angket. Data dianalisis menggunakan uji hipotesis atau uji-t. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan pada sikap peduli lingkungan di kelas eksperimen antara sebelum dan sesudah diberikan *treatment*, sedangkan pada kelas kontrol yang diberi perlakuan berupa video lingkungan hidup sebagai media pembelajaran hasilnya menunjukkan tidak terdapat perbedaan pada sikap peduli lingkungan. Terdapat peningkatan sikap peduli lingkungan yang dipengaruhi oleh penggunaan akuaponik sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran IPS.

Kata Kunci: Akuaponik, Sikap peduli lingkungan dan Pembelajaran IPS.

**THE INFLUENCE OF AQUAPONICS AS A LEARNING MEDIA OF  
SOCIAL STUDIES IN DEVELOPING ATTITUDES CARING FOR  
STUDENTS ENVIRONMENTAL**

**Quasi-Experiment in Class VII SMPN 40 Bandung**

**By**

**Zulfi Yanwar Hidayatul Wujdan**

**1504039**

**ABSTRACT**

*The background of the study was the students' low environmental care attitude, seen from the garbage scattered in inappropriate places, plants in and in front of the class that were not maintained, disproportionate use of water, unnecessary use of electricity in class. Social studies learning innovation is needed that is more contextual in order to develop students' environmental care attitudes. This study aims to determine the effect of aquaponics as a learning medium on students' environmental care attitudes. The research method used is the Nonequivalent Control-Group Design. The sampling technique used was purposive sampling and 2 classes were taken, class VII G being the experimental class that would be given treatment using aquaponics as a learning medium and class VIII J being the control class using environmental video. The technique of collecting data on the attitude of caring for the environment uses a questionnaire. Data were analyzed using hypothesis testing or t-test. The results showed that there was a significant difference in the attitude of caring for the environment in the experimental class between before and after being given treatment, while in the control class, which was given treatment in the form of environmental video as a learning medium, the results showed that there was no difference in the attitude of caring for the environment. There is an increase in the attitude of caring for the environment which is influenced by the use of aquaponics as a learning medium in social studies learning.*

*Keywords: aquaponics, environmental care and social studies learning.*

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT, Tuhan semesta alam yang selalu memberikan nikmat kepada umat-Nya. Shalawat serta salam tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW. Berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi dengan **“Pengaruh Akuaponik sebagai Media Pembelajaran IPS dalam Mengembangkan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik”**. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial.

Kehidupan manusia tidak dapat terlepas dari faktor lingkungan sekitarnya. Lingkungan dapat dipengaruhi oleh aktivitas dan sikap manusia dalam kesehariannya. Kehidupan yang saling ketergantungan antara manusia dan lingkungan, menempatkan manusia sebagai subjek utama yang mengambil manfaat dari sumber daya alam. Pembelajaran IPS yang inovatif dan kreatif menjadi salah satu lahan guru untuk dapat menciptakan siswa dengan sikap yang lebih peduli terhadap lingkungan. Penggunaan media pembelajaran akuaponik dalam pembelajaran IPS dapat menjadi alternatif guru untuk mengembangkan sikap peduli lingkungan peserta didik yang sangat diperlukan pada kehidupan.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak luput dari kekurangan dan jauh dari kesempurnaan. Maka penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penulis dapat memperbaiki pada penelitian selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan dapat dipergunakan bagi semua pihak yang membutuhkan.

Bandung, Januari 2022

Zulfi Yanwar Hidayatul Wujdan

NIM. 1504039



## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat serta karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini tidak mungkin selesai tanpa beberapapihak terkait, untuk itu penulis sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Sapriya, M.Ed. selaku ketua program studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial.
2. Bapak Prof. Dr. H. Aim Abdulkarim, M.Pd. sebagai dosen pembimbing I, Bapak Dr. Mamat Ruhimat, M.Pd. Sebagai dosen pembimbing II, dan Bapak Drs. H. Faqih Samlawi, MA. Sebagai dosen pembimbing akademik. Terima kasih atas segala bimbingan, arahan serta dorongan agar dapat menyelesaikan skripsi ini dengan benar.
3. Seluruh dosen dan staff program studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial yang dengan sabar memberikan pengetahuan serta pelayanan kepada penulis dan teman-teman yang lainnya.
4. Pihak SMPN 40 Bandung, baik Kepala Sekolah, Pendidik, Peserta didik khususnya kelas VII maupun staff lainnya yang telah bersedia membantu penyusun dalam menyelesaikan tugas akhir ini. Selain itu, penyusun juga mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yaitu Bapak Atep Abdussalam, Ibu Isum Suminar, kepada seluruh Keluarga KH. Usman Rachmat, terima kasih atas segala yang telah diberikan, kalian salah satu alasan penulis semangat menyelesaikan skripsi.
5. Skripsi ini pun tidak lepas dari bantuan teman terdekat Azmi Siwi Rahmawati, terima kasih sudah menjadi tempat berkeluh kesah penulis selama penyusunan skripsi.

Terakhir, penyusun ucapkan terima kasih kepada rekan seperjuangan PIPS 2015 dan rekan PPL SMPN 40 Bandung. Terima kasih untuk segala bentuk dukungannya, semoga Allah SWT membalas segala kebaikan kalian.

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	<b>i</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>UCAPAN TERIMA KASIH</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GRAFIK</b> .....	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORITIS</b> .....	<b>7</b>
2.1. Media Pembelajaran .....	7
2.1.1. Pengertian Media Pembelajaran.....	7
2.1.2. Jenis Media Pembelajaran.....	7
2.1.3. Manfaat Media Pembelajaran.....	10
2.2. Akuaponik.....	11
2.2.1. Pengertian Akuaponik.....	11
2.2.2. Tujuan Akuaponik.....	12
2.2.3. Manfaat Akuaponik.....	13
2.3. Sikap Peduli Lingkungan.....	14
2.3.1 Lingkungan.....	14
2.3.2 Nilai Sikap Peduli Lingkungan.....	15
2.3.3 Tujuan Peduli Lingkungan.....	17
2.4. Akuaponik Sebagai Media Pembelajaran IPS.....	20
2.5. Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	24
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	<b>26</b>

3.1. Desain Penelitian.....	26
3.2. Partisipan.....	27
3.2.1. Lokasi Penelitian.....	27
3.2.2. Partisipan.....	27
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	28
3.3.1. Populasi.....	28
3.3.2. Sampel.....	28
3.4. Definisi Operasional.....	29
3.4.1. Akuaponik.....	29
3.4.2. Sikap Peduli Lingkungan.....	30
3.4.3. Pembelajaran IPS.....	31
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	31
3.5.1. Angket.....	31
3.5.2. Dokumentasi.....	33
3.6. Instrumen Penelitian.....	33
3.7. Teknik Pengolahan Data.....	41
3.7.1. Uji Validitas.....	41
3.7.2. Uji Reliabilitas Intrumen.....	43
3.8. Prosedur Penelitian.....	45
3.9. Analisis Angket.....	46
3.10. Analisis Data Statistik.....	46
3.10.1. Uji Normalitas.....	46
3.10.2. Uji Homogenitas.....	47
3.10.3. Uji Hipotesis.....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>
4.1. Deskripsi Umum dan Subjek Penelitian.....	48
4.2. Deskripsi Hasil Penelitian.....	48
4.2.1. Data Sikap Peduli Lingkungan Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....	50
4.2.2. Data Sikap Peduli Lingkungan Pretest dan Posttest Kelas Kontrol..	51
4.3. Deskripsi Data Sikap Peduli Lingkungan.....	52

4.3.1. Deskripsi Data Sikap Peduli Lingkungan Pretest dan Posttest pada Kelas Eksperimen.....	52
4.3.2. Deskripsi Data Sikap Peduli Lingkungan Pretest dan Posttest pada Kelas Kontrol.....	55
4.4. Uji Prasyaratan Analisis.....	57
4.5. Pembahasan Hasil Penelitian.....	63
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....</b>	<b>68</b>
5.1. Simpulan.....	68
5.2. Implikasi.....	69
5.3. Rekomendasi.....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>72</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>75</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Keterkaitan Nilai Peduli Lingkungan dan Indikator Untuk SMP .....	19
Tabel 2.2 Indikator Sikap Peduli Lingkungan .....	20
Tabel 3.1 Variabel Penelitian .....	26
Tabel 3.2 Siswa Kelas VII Tahun Ajaran 2019-2020 .....	28
Tabel 3.3 Sampel Penelitian .....	29
Tabel 3.4 Indikator Bentuk Peduli Lingkungan .....	30
Tabel 3.5 Format Instrumen Penelitian .....	33
Tabel 3.6 Format Instrumen .....	39
Tabel 3.7 Hasil Uji Validitas .....	42
Tabel 3.8 Hasil Uji Reliabilitas Angket .....	44
Tabel 3.9 Skor Penilaian Angket .....	49
Tabel 4.1 Skor Penilaian Angket .....	49
Tabel 4.2 Sikap Peduli Lingkungan Kelas Eksperimen .....	50
Tabel 4.3 Sikap Peduli Lingkungan Kelas Kontrol .....	51
Tabel 4.4 Deskripsi Statistik Sikap Peduli Lingkungan Pretest Kelas Eksperimen .....	53
Tabel 4.5 Deskripsi Sikap Peduli Lingkungan Posttest Kelas Eksperimen .....	54
Tabel 4.6 Deskripsi Statistik Sikap Peduli Lingkungan Pretest Kelas Kontrol .....	55
Tabel 4.7 Deskripsi Statistik Sikap Peduli Lingkungan Posttest Kelas Kontrol .....	56
Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik .....	57
Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas .....	58
Tabel 4.10 Uji Hipotesis 1 .....	60
Tabel 4.11 Uji Hipotesis 2 .....	61
Tabel 4.12 Uji Hipotesis 3 .....	62

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Skema System Akuaponik .....	11
Gambar 2.2 Ilustrasi Sirkulas Simbiosis Akuaponik .....	12

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Distribusi Frekuensi Sikap Peduli Lingkungan Pretest Kelas Eksperimen .....	52
Grafik 4.2 Distribusi Frekuensi Sikap Peduli Lingkungan Posttest Kelas Eksperimen .....	53
Grafik 4.3 Distribusi Frekuensi Sikap Peduli Lingkungan Pretest Kelas Kontrol..	54
Grafik 4.4 Distribusi Frekuensi Sikap Peduli Lingkungan Posttest Kelas Kontrol	55
Grafik 4.5 Sikap Peduli Lingkungan Pretest dan Posttest Kelas Ekperimen .....	62
Grafik 4.6 Grafik Sikap Peduli Lingkungan Pretest dan Posttest Kelas Kontrol....	64
Grafik 4.7 Grafik Perbedaan Rata-rata Sikap Peduli Lngkungan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .....	65

## DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Ronald H. 1987. *Pemilihan dan Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta : CV Rajawali
- Arikunto, Suharsimi, 2002. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Asmani, Jamal. 2013. *Buku Panduan Internalisasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Jogjakarta: Diva Press
- Badan Pusat Statistik. 2014. *Indikator Perilaku Peduli Lingkungan Hidup*. Jakarta : BPS
- Kemendiknas. 2010.*Desain Induk Pendidikan Karakter*. Jakarta : Kementrian Pendidikan Nasional
- Muslich, Masnur. 2011. *Pendidikan Karakter Menjawab Tantangan Krisis Dimensional*. Jakarta : Bumi Akasara
- Mustofa, A. 2000. *Kamus Lingkungan*. Jakarta : PT Rineka Cipta
- Mutakin, Awan. 1998. *Model Pembelajaran IPS*. Jakarta :P3MTK-Ditjen Dikti
- Naim, Ngainun. 2012. *Character Building Optimalisasi PERan Pendidikan dalam Pengembangan Ilmu dan Pembentukan Karakter Bangsa*. Jakarta : Ar-Ruzz Media
- Nana, Sudjana. 1997. *Media Pengajaran*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Nararita. 2003. *Pendidikan Lingkungan Hidup dalam Sekolah Formal*. Bogor : PBPKPH
- Nugroho. 2017. *Prilaku Peduli Lingkungan Siswa pada Sekolah Adiwiyata di Perdesaan dan Perkotaan Jawa Tengah Tahun 2016*. Skripsi. Fakultas Ilmu Sosial : UNS
- Riduwan. 2012. *Belajar Mudah Penelitian :untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta
- Rusadi, Dwiko. 2015. *Pengaruh Sosial Ekonomi Terhadap Minat Pemuda Dalam Beternak Sapi Potong Di Desa Bonto Cinde Kecamatan Bissappu Kabupaten Bantaeng*. Skripsi. Makassar: Universitas Hasanuddin Makassar



- Sadiman, dkk. 2005. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada
- Santoso , S. 2012. *Panduan Lengkap SPSS Versi 20*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo
- Sastro. 2016. *Teknologi Akuaponik Mendukung Pengembangan Urban Farming*. Jakarta : BPTP
- Soemarwoto, Otto. 2003. *Analisis Mengenai Dampak Lingkungan*. Jogjakarta : UGM Press
- Sugiyono. 2014. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi, Imam. 1994. *Lingkungan Hidup dan Kelestariannya*. Bandung : Alumni
- Suprayogo. 2013. *Pengembangan Pendidikan Karakter*. Malang : UIN Maliki Press
- Supriatna, N. 2016. *Ecopedagogy “Membangun Kecerdasan Ekologis dalam Pembelajaran IPS*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Syaodih, dkk. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Tim MKDP Kurikulum. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
- Tim MKU PLH. 2014. *Pendidikan Lingkungan Hidup*. Semarang :UNNES
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 32 Tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. 2009. Jakarta : BKHH LIPI
- Usman, dkk. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Ciputat Press
- Zubaedi. 2011. *Desain Pendidikan Karakter, Konsepso dan Aplikasi dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta : Kencana
- Zuchdi, Darmiyati. 2011. *Pendidikan Karakter dan Perspektif Teori dan Praktik*. Jogjakarta: UNY Press

### **Sumber Skripsi**

- Fitriani Rifa. 2017. *Perilaku Peduli Lingkungan pada Siswa Kelas X SMA Muhammadiyah 1 Yogyakarta*. Skripsi.Yogyakarta :UNY

- Kulsum Umi. 2018. *Meningkatkan Ecoliteracy Peserta Didik melalui Pemanfaatan Sampah Plastik sebagai Bahan Pembuat Media Peta dalam Pembelajaran IPS*. Skripsi. Bandung:UPI
- Nurlaelasari Yuni. 2018. *Pengaruh Metode Peer Tutoring terhadap Hasil Belajar IPS*. Skripsi. Bandung : UPI
- Magfiroh. 2007. *Minat Bercocok Tanam Siswa Dengan Menggunakan Teknologi Hidroponik*. Skripsi. Semarang:UIN Walisongo
- Umi W.T. 2018. *Pengaruh Penerapan Strategi Teka Teki Silang (TTS) terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPS*. Skripsi. Bandung:UPI

### **Sumber Tesis**

- Ernayenti. 2016. *Peningkatan Kecerdasan Ekologis Siswa Melalui Hidroponik dalam Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Tesis. Bandung:UPI

### **Sumber Jurnal**

- Dewi, dkk. 2017. *Evaluasi Penerapan Program Adiwiyata untuk Membentuk Perilaku Peduli Lingkungan di Kalangan Siswa*. Diakses dari <http://media.neliti.com/publication/jurnal-ilmu-lingkungan.html>. Volume 15 Issue 1 (2017) :35-41
- Mawardi. 2012. *Jenis-Jenis Media Pembelajaran*. <http://coretanpembelajaranku.blogspot.com/2012/10/jenis-jenis-media-pembelajaran.html>. Diakses pada senin tanggal 20 desember 2019 pukul 15.10 WIB
- Rizky, dkk. 2019. *Sikap Ramah Lingkungan Siswa Smp Negeri 8 Semarang Melalui Pelatihan Hidroponik*. Diakses dari Florea : Jurnal Biologi dan Pembelajarannya, 6(2), 2019, 63-70