

Nomor Daftar FPIPS : 3798/UN40.F2.3/PT/2023

**ANALISIS MODEL SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT DALAM  
MENUMBUHKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK  
SMA NEGERI DI KABUPATEN DAIRI PROVINSI SUMATERA UTARA**

**SKRIPSI**

*Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Geografi pada Konsentrasi Analisis Wilayah*



oleh :

DAVIN JENDRI M PURBA

NIM. 1703566

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

**2022**

ANALISIS MODEL SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT DALAM  
MENUMBUHKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK SMA  
NEGERI DI KABUPATEN DAIRI PROVINSI SUMATERA UTARA

oleh:

Davin Jendri Monari Purba

sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Geografi  
Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial

© Davin Jendri Monari Purba 2022

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2022

Hak Cipta dilindungi Undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, atau cara lainnya tanpa seizin penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

DAVIN JENDRI MONARI PURBA (1703566)

**ANALISIS MODEL SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT DALAM  
MENUMBUHKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK  
SMA DI KABUPATEN DAIRI**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing

Pembimbing I



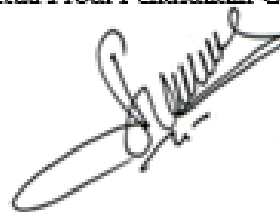
Ir Yakub Malik, M.Pd.  
NIP 19590101 198901 1 001

Pembimbing II



Dr. Iwan Setiawan, S.Pd, M.Si.  
NIP 19710604 199903 1 002

Mengetahui  
Ketua Prodi Pendidikan Geografi



Dr. Iwan Setiawan, S.Pd, M.Si  
NIP 19710604 199903 1 002

**ANALISIS MODEL SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT DALAM  
MENUMBUHKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK  
SMA NEGERI DI KABUPATEN DAIRI PROVINSI SUMATERA UTARA**

oleh:

Purba, Davin J M., Y. Malik \*) I. Setiawan\*)

Program Studi Pendidikan Geografi  
Fakultas Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial – Universitas Pendidikan Indonesia

**ABSTRAK**

Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) tidak efektif dan kurang aplikatif dalam menanamkan Sikap Peduli Lingkungan Hidup (SPL) pada diri siswa, serta kurang mampu menyelesaikan permasalahan lingkungan hidup di lingkungan sekolah maupun sekitarnya. Masih banyak siswa yang kurang berpartisipasi aktif dalam menjaga lingkungan sekolah, kurang peduli terhadap tanaman, serta membuang sampah sembarangan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk menumbuhkan SPL pada siswa, adalah Sains Teknologi Masyarakat (STM). STM adalah suatu usaha untuk menyajikan sains dalam proses pembelajaran dengan mempergunakan masalah–masalah penerapan sains dan teknologi dari dunia nyata dan kaitannya dengan kehidupan masyarakat. Efektifitas penerapan model pembelajaran STM dalam menumbuhkan sikap peduli lingkungan inilah yang akan menjadi fokus penelitian ini. Peneliti menggunakan metode penelitian analisa deskriptif kuantitatif, dengan pengumpulan data berupa penyebaran kuesioner kepada 89 siswa, serta wawancara kepada guru Geografi SMAN 1 Sumbul dan SMAN 1 Sidikalang. Uji hipotesa menggunakan uji *paired sample T test*, dengan hasil pada *Paired Samples Statistics* diketahui *mean* variabel STM sebesar 25,61 dan SPL sebesar 31,05. Pada *Paired Samples Correlations* diketahui nilai signifikansi sebesar 0,030 atau lebih kecil dari 0,05, sehingga menunjukkan adanya hubungan antara variabel STM dengan SPL. Sedangkan pada *Paired Samples Test nilai Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 atau lebih kecil dari 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara data STM (X) dan data SPL (Y). Maka hipotesa yang menyatakan “Model STM efektif dalam menanamkan sikap peduli lingkungan hidup pada pokok bahasan Sumber Daya Alam” dapat diterima.

**Kata Kunci:** Sains Teknologi Masyarakat, Sikap Peduli Lingkungan, Sumber Daya Alam.

**MODEL ANALYSIS OF SCIENCE TECHNOLOGY SOCIETY IN  
FOSTERING ENVIRONMENTAL CARE ATTITUDE OF HIGH SCHOOL  
STUDENTS IN DAIRI REGENCY, NORTH SUMATERA PROVINCE**

by:

Purba, Davin J M., Y. Malik \*) I. Setiawan\*)

*Geography Education Study Program  
Faculty Of Social Sciences Education - Universitas Pendidikan Indonesia*

**ABSTRACT**

*Environmental Education (PLH) is ineffective and less applicable in instilling an attitude of environmental care (SPL) in students, and less able to solve environmental problems in the school environment and surrounding areas. There are still many students who do not actively participate in maintaining the school environment, less concerned about plants, and littering. One of the learning models that can be applied to grow SPL in students, is Science Technology Society (STM). STM is an attempt to present science in the learning process by using the problems of applying science and technology from the real world and its relation to people's lives. The effectiveness of the application of STM learning model in fostering an attitude of environmental care is what will be the focus of this study. Researchers used quantitative descriptive analysis research methods, with data collection in the form of questionnaires to 89 students, as well as interviews to geography teachers SMAN 1 Sumbul and SMAN 1 Sidikalang. Hypothesis test using paired sample t test, with the results of Paired Samples Statistics known mean variable STM of 25.61 and SPL of 31.05. In Paired Samples Correlations known significance value of 0.030 or less than 0.05, thus indicating the relationship between STM variables with SPL. While the Paired Samples test Sig value. (2-tailed) of 0.000 or less than 0.05, so there is a significant difference between the STM data (X) and SPL data (Y). Then the hypothesis that states "STM model is effective in instilling an attitude of environmental concern on the subject of Natural Resources" is acceptable.*

**Keywords:** *Science Technology Society, Attitude To Care For The Environment, Natural Resources.*

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK .....	vi
<i>ABSTRACT</i> .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I <u>P</u> ENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	5
1.3 Rumusan Masalah .....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
1.5.1 Manfaat Teoritis .....	6
1.5.2 Manfaat Praktis .....	6
1.6 Lokasi Penelitian .....	6
1.7 Struktur Organisasi Penelitian.....	6
BAB II <u>K</u> AJIAN PUSTAKA .....	8
2.1 Pengertian Pembelajaran .....	8
2.2 Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat.....	8
2.2.1 Pengertian Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat .....	8
2.2.2 Tujuan Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat.....	10

2.2.3 Fungsi Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat .....	12
2.2.4 Tahap Pelaksanaan Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat .....	13
2.2.5 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Sains Teknologi Masyarakat .....	15
2.3 Sikap Peduli Lingkungan .....	17
2.3.1 Pengertian Sikap Peduli Lingkungan .....	17
2.3.2 Pendidikan Lingkungan Hidup .....	18
2.3.3 Tujuan Pembelajaran PLH .....	19
2.3.4 Pendekatan Pembelajaran PLH .....	20
2.3.5 Kendala Pelajaran PLH .....	21
2.3.6 Strategi Pembelajaran PLH .....	22
2.3.7 Indikator Sikap Peduli Lingkungan di Sekolah .....	24
2.4 Keterkaitan Secara Teoritis Antara STM dengan Kepedulian Lingkungan	25
2.5 Penelitian Terdahulu.....	27
2.6 Kerangka Pemikiran .....	29
2.7 Hipotesa Penelitian.....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>33</b>
3.1 Desain Penelitian.....	33
3.1.1 Jenis Penelitian.....	33
3.1.2 Pendekatan Penelitian .....	33
3.2 Kehadiran Peneliti .....	34
3.3 Populasi dan Sampel.....	35
3.3.1 Populasi .....	35
3.3.2 Sampel.....	35
3.4 Variabel Penelitian .....	36
3.5 Data dan Sumber Data.....	39

3.5.1 Data Primer .....	39
3.5.2 Data Sekunder .....	39
3.6 Instrumen Penelitian.....	39
3.7 Teknik Pengumpulan Data .....	39
3.7.1 Observasi.....	40
3.7.2 Wawancara.....	40
3.8 Teknik Pengolahan dan Analisa Data.....	41
3.8.1 Reduksi Data .....	42
3.8.2 Penyajian Data .....	42
3.9 Verifikasi atau Penarikan Kesimpulan .....	42
3.10 Skala Likert .....	43
3.11 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	43
3.11.1 Uji Validitas .....	44
3.11.2 Uji Reliabilitas .....	44
3.12 Uji Hipotesa.....	45
3.13 Keabsahan Data.....	46
3.14 Tahap-Tahap Penelitian.....	46
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>48</b>
4.1 Temuan.....	48
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	48
4.2 Pengembangan Model STM Dalam Menanamkan Sikap Peduli Lingkungan Hidup Pada Pokok Bahasan Sumber Daya Alam.....	50
4.3 Efektifitas Pembelajaran STM Dalam Menanamkan Sikap Peduli Lingkungan Hidup Pada Pokok Bahasan Sumber Daya Alam .....	55
4.3.1 Hasil Uji Validitas Variabel STM.....	55
4.3.2 Hasil Uji Validitas Variabel SPL .....	56
4.3.3 Hasil Uji Reliabilitas STM.....	57



4.3.4 Hasil Uji Reliabilitas SPL .....	58
4.3.5 Hasil Uji Normalitas .....	59
4.3.6 Hasil Uji Multikolinearitas.....	59
4.3.7 Hasil Uji Heteroskedastisitas Scatterplots .....	59
4.3.8 Hasil Uji Autokorelasi.....	60
4.3.9 Hasil Uji Hipotesa .....	60
4.4 Kendala Dalam Implementasi Model STM dalam Menanamkan Sikap Peduli Lingkungan Hidup pada Pokok Bahasan Sumber Daya Alam .....	62
4.5 Pembahasan .....	62
<b>BAB V SIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>66</b>
5.1 Simpulan.....	66
5.2 Implikasi.....	67
5.3 Rekomendasi .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>71</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Hubungan antara Sains, Teknologi dan Masyarakat .....	10
Gambar 2.2.	Tahapan Pelaksanaan Pembelajaran STM .....	14
Gambar 2.3.	Kerangka Pemikiran .....	31
Gambar 3.1.	Komponen Analisis Data: Model Interaktif .....	42
Gambar 4.1	Hasil Uji Normalitas .....	59
Gambar 4.2	Hasil Uji Heteroskedastisitas Scatterplots .....	60

## DAFTAR TABEL

Tabel	3.1	Definisi Operasional dan Indikator Variabel .....	37
Tabel	4.1	Hasil Validitas Variabel Sains Teknologi Masyarakat .....	55
Tabel	4.2	Hasil Validitas Variabel Sikap Peduli Lingkungan .....	56
Tabel	4.3	Hasil Reliabilitas Variabel Sains Teknologi Masyarakat .....	57
Tabel	4.4	Hasil Reliabilitas Variabel Sikap Peduli Lingkungan .....	58
Tabel	4.5	Hasil Uji Multikolinearitas .....	59
Tabel	4.6	Hasil Uji Autokorelasi .....	60
Tabel	4.7	Hasil Uji Hipotesa Menggunakan Uji <i>Paired Sample T Test</i> .....	61

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Zainul, F. (2017). *Pendidikan Karakter Berbasis Nilai dan Etika di Sekolah*. Ar Ruzz Media.
- Amilda, Nawawi, S., & Minasari, U. (2017). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SAINS TEKNOLOGI MASYARAKAT (STM) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA PADA POKOK BAHASAN EKOSISTEM KELAS VII MTs. *Bioilmi*, 3(1), 47–57.
- Ani, S., Donni, & Priansa, J. (2015). *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. Alfabeta.
- C.J, S., & Cash. (2008). *Interviewing, Principles and Practices*. Mc Graw Hill.
- Elvinaro, A. (2011). *Metode Penelitian untuk Public Relations Kuantitatif dan Kualitatif*. Remaja.
- Fein, J. (1993). *Education for The Environment*. Deakin University.
- Herdiansyah, H. (2013). *Wawancara, Observasi, dan Focus Groups Sebagai Instrumen Penggalan Data Kualitatif*. PT Raja Grafindo Persada.
- Hunaepi, Samsuri, T., Asy'ari, M., & Sukaisih, R. (2014). *Sains Teknologi Masyarakat "Strategi, Pendekatan, dan Model Pembelajaran."* Duta Pustaka Ilmu.
- Kresnawati, N. (2013). Korelasi Kualitas Pembelajaran Geografi dan Hasil Belajar terhadap Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas XII IPS SMAN 1 Ponorogo. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 1(September), 298–303.
- Kurnia, D., Nurjanah, & Panjaitan, R. L. (2016). Pengaruh Model Sains Teknologi Masyarakat Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Materi Peristiwa Alam. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1.
- Mohamad Syarif, S. (2015). *Strategi Pembelajaran Teori dan Praktek di Tingkat Pendidikan Dasar*. PT. Rajagrafindo.
- Muhammad, Y. (2014). *Pendidikan Karakter Landasan, Pilar dan Implementasi*. Prenada Media Group.
- Nugrahani, F. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif dalam Penelitian Pendidikan Bahasa* (Vol. 1, Issue 1). Cakra Books.
- Nurlaela, A. (2014). PERANAN LINGKUNGAN SEBAGAI SUMBER PEMBELAJARAN GEOGRAFI DALAM MENUMBUHKAN SIKAP DAN PERILAKU KERUANGAN PESERTA DIDIK. *Gea: Jurnal Pendidikan Geografi*, 14(1), 40–48.
- Poedjiadi, A. (2010). *Sains Teknologi Masyarakat*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Purandina, I. P. Y., & Winaya, I. M. A. (2020). Pendidikan Karakter di Lingkungan Keluarga Selama Pembelajaran Jarak Jauh pada Masa Pandemi COVID-19. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 270–290.  
<https://doi.org/10.37329/cetta.v3i2.454>

- Riska, M. M. (2017). *PENGARUH PEMBELAJARAN GEOGRAFI TERHADAP PEMBENTUKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PADA SISWA KELAS XI ILMU SOSIAL SMA NEGERI 1 JEPARA TAHUN PELAJARAN 2016/2017*.
- Siti Anisatun, N. (2018). *Model-Model Pembelajaran Bahasa Indonesia di SD/MI*. Ar Ruzz Media.
- Suaedi, & HammadoTantu. (2016). *Pembelajaran Pendidikan Lingkungan Hidup*. Penerbit IPB Press.
- Sudjoko, S. (2014). Perkembangan dan konsep dasar pendidikan Lingkungan Hidup. *Pendidikan Lingkungan Hidup*, 1–41.  
<http://repository.ut.ac.id/4264/2/PEBI4223-M1.pdf>
- Susanto, A. (2014). *Pengembangan Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar*. Kencana.
- Suyadi. (2015). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Remaja Rosdakarya.
- Suyono, & Hariyanto. (2011). *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Rosda.
- Tamara, R. M. (2016). PERANAN LINGKUNGAN SOSIAL TERHADAP PEMBENTUKAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN PESERTA DIDIK DI SMA NEGERI KABUPATEN CIANJUR. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 16(1), 44–55.
- Wekke et al. (2019). *Metode Penelitian Sosial* (Issue September). Penerbit Gawe Buku.
- Winataputra, U. S. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Terbuka.
- Yoruk, N., Morgil, I., & Secken, N. (2010). The Effect of Science, Technology, Society, Environment (STSE) Interactions on Teaching Chemistry. *Jurnal Natural Sains*, 2 No. 12.
- Yulia, S. (2018). *Pembelajaran IPS di SD/MI*. Garudhawaca.
- Zainal, A. (2013). *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Yrama Media.