

**UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN  
PERACANGAN DASAR TEKNIK MESIN MELALUI *LESSON STUDY* BERBASIS *CASE  
METHOD* PADA KELAS X DI SMK NEGERI 2 SOLOK**

***EFFORTS TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES IN BASIC MECHANICAL  
ENGINEERING SUBJECTS THROUGH LESSON STUDY BASED ON CASE METHOD IN  
CLASS X AT SMK NEGERI 2 SOLOK***

**Viki Prasetyo<sup>(1)</sup>, Arwizet Karudin<sup>(2)\*</sup>, Refdinal<sup>(3)</sup>, Primawati<sup>(4)</sup>**

<sup>(1),(2),(3),(4)</sup> Departemen Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang Kampus  
Air Tawar, Padang 25131, Indonesia

[vikiprasetyo@gmail.com](mailto:vikiprasetyo@gmail.com)

[arwizet@ft.unp.ac.id](mailto:arwizet@ft.unp.ac.id)

[refmoein@ft.unp.ac.id](mailto:refmoein@ft.unp.ac.id)

[primawati@ft.unp.ac.id](mailto:primawati@ft.unp.ac.id)

**Abstrak**

Penggunaan metode pembelajaran yang menarik dapat memotivasi belajar siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penggunaan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat membuat suasana kelas menjadi lebih kondusif, aktif, dan menyenangkan. Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar agar hasilnya belajarnya efektif adalah *lesson study* berbasis *case method*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran PDTM kelas X SMK Negeri 2 Solok melalui *lesson study* berbasis *case method*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari dua siklus. Penelitian dilakukan pada siswa kelas X Jurusan Teknik Pemesinan di SMK Negeri 2 Solok tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 24 orang. Hasil penelitian menunjukkan adanya kenaikan dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I ketuntasan klasikal siswa mencapai 66,6%, pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 75,0%. Ketuntasan klasikal siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 8,4%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran *lesson study* berbasis *case method* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci :** Pekerjaan Dasar Teknik Mesin, *Lesson Study*, *Case method*.

**Abstract**

*The use of interesting learning methods can motivate student learning and can improve student learning outcomes. The use of interesting and fun learning methods can make the classroom atmosphere more conducive, active, and fun. One of the learning methods that can increase student motivation to learn so that the learning outcomes are effective is lesson study based on case method. The purpose of this study was to determine the improvement of learning outcomes in PDTM class X SMK Negeri 2 Solok through lesson study based on case method. The research method used is classroom action research (CAR) which consists of two cycles. The research was conducted on class X students of the Machining Engineering Department at SMK Negeri 2 Solok in the 2022/2023 school year, totaling 24 people. The results showed an increase from cycle I to cycle II. In cycle I, students' classical completeness reached 66,6 %, in cycle II it increased to 75,0 %. The students' classical completeness from cycle I to cycle II increased by 8.4%. So it can be concluded that the case method-based lesson study learning method can improve student learning outcomes*

**Keywords :** Basic Mechanical Engineering Work, *Lesson Study*, *Case Method*.

## I. Pendahuluan

Pendidikan berperan penting terhadap masa depan bangsa (Syahri and Syahrial 2020). Pendidikan ialah usaha terencana yang dilakukan dengan tujuan adanya peningkatan kualitas individu (Senthot et al. 2022). Pendidikan adalah upaya yang selalu dilakukan secara terus menerus oleh setiap individu dengan maksud peningkatan hidup (Alfisa and Bulkani 2017). Hal ini selaras dengan (Ristekdikti 2003)“Tujuan pendidikan nasional untuk mengembangkan potensi yang dimiliki, membentuk kepribadian individu yang cakap, kreatif, mandiri, berkarakter, serta bertaqwa kepada Tuhan YME serta mengembangkan kemampuan, membentuk watak dan peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa”.

Pendidikan sangatlah penting peranannya karena jika pendidikan dalam suatu bangsa itu sudah baik maka akan berbanding lurus dengan prestasi bangsa itu sendiri (Prabowo 2016). Menimba ilmu yang bersifat pengembangan kognitif dan keterampilan merupakan tujuan dilaksanakannya pendidikan (Zulfawati et al. 2020) Faktor yang mempengaruhi kualitas atau mutu pendidikan yaitu kurikulum yang diterapkan, sumber daya manusia, peserta didik, prasarana, sarana, suasana sekolah, manajemen sekolah dan pembiayaan (Pitri, Ali, and Us 2021) Proses pembelajaran di sekolah dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: guru, metode/pendekatan/model pembelajaran, kurikulum, media pengajaran, dan peserta didik.

Menurut (Ariyani, Kasli, and Halim 2017) keberhasilan pembelajaran ditentukan banyak faktor diantaranya guru. Guru merupakan orang yang sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran dikarenakan bertugas mengatur jalannya pembelajaran (Buchari 2018) Guru yang profesional memiliki kemampuan dalam proses pembelajaran yang terkait erat dengan kemampuannya dalam memilih model pembelajaran yang dapat memberi kreativitas pada siswa (Sulastri, Fitria, and Martha 2020) Adapun peran guru dalam proses pembelajaran yaitu untuk memotivasi, menimbulkan kemampuan berfikir kritis, meningkatkan kemampuan sosial dan hasil pencapaian siswa (Yunita and Suryana 2022)

Observasi yang dilakukan pada semester genap pada tahun ajaran 2022/2023 dengan guru mata pelajaran perancangan dasar teknik mesin diketahui bahwa proses pembelajaran dikelas masih didominasi oleh guru dan cenderung mengejar target pencapaian kurikulum, karena itulah yang menjadikan suasana belajar menjadi kurang kondusif.

Menurut (Panggabean, Sunarno, and Nusri 2020) upaya peningkatan hasil belajar tidak lepas dari berbagai faktor yang mempengaruhinya salah

satunya ialah diperlukannya guru yang kreatif. Menurut (Haumahu and Tupamahu 2022) guru yang kreatif sangat dibutuhkan dalam peningkatan hasil belajar siswa, karena guru yang kreatif akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menyenangkan sehingga materi pelajaran dapat tersampaikan secara optimal.

Menurut (Hamid 2019) dalam kegiatan proses belajar mengajar diperlukan metode yang tepat untuk berlansungnya proses pembelajaran. Penggunaan metode pembelajaran yang menarik merupakan metode tepat yang dapat memotivasi belajar siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa (M. Hidayat, J. Jasman, M. Mulianti 2021) Metode pembelajaran adalah suatu cara yang digunakan oleh guru untuk menyajikan pembelajaran dengan menarik sehingga tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan target yang diharapkan (Ahyat 2017)

Penggunaan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat membuat suasana kelas menjadi lebih kondusif, aktif, dan menyenangkan. Salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar agar hasilnya belajarnya efektif adalah *lesson study* berbasis *case method*. Melalui model pembelajaran ini guru dapat mencoba membangun kesadaran siswa. Bahwa siswa perlu diajarkan untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan siswa dan pengalaman belajarnya berdasarkan pengetahuan yang ia miliki.

*Lesson Study* adalah model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegalitas dan mutual *learning* untuk membangun komunitas belajar (Hendayana et al. 2006) *Lesson study* berbasis *case method* ini dipandang dapat menggairahkan inovasi pembelajaran di sekolah karena semua pihak terlibat dan berkonsentrasi ke arah perbaikan.

*Case method* ialah pembelajaran yang berbasis suatu masalah dan melakukan analisis dari masalah tersebut untuk dapat dipecahkan secara pribadi maupun kelompok (Saputra et al. 2022) Pelaksanaan *case method* terdiri dari studi kasus, diskusi grup kecil, diskusi seluruh kelas (Sobri, Muid, and Daud 2021)

Melalui penjabaran permasalahan diatas peneliti mengangkat penelitian berjudul. “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik pada Mata Pelajaran Perancangan Dasar Teknik Mesin Melalui *Lesson study* Berbasis *Case method* pada Kelas X di SMK Negeri 2 Solok”.

## II. Metode Penelitian

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini memakai model Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian tindakan kelas

merupakan kajian menempatkan guru selaku peneliti, agen perubahan (Kunandar and Si 2008) Tujuan dari penelitian ini yaitu mengatasi permasalahan kelas dengan cara melakukan analisis permasalahan dan mencari solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut (Suharsimi, 2019).

### B. Jadwal dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester genap (Januari-Juni) tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Negeri 2 Solok yang beralamat Jl. Tunas Bangsa I Kelurahan Nan Balimo Kecamatan Tanjung Harapan Kota Solok provinsi sumatera barat.

### C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian merupakan wilayah target yang akan diteliti. Pada penelitian ini ditentukan subjek penelitian yaitu semua siswa kelas X TPM SMK Negeri 2 Kota Solok Teknik Mesin sebanyak 24 orang.

### D. Teknik Pengumpulan Data

Data yang didapat dari metode pengumpulan data berupa test dan dokumentasi.

## III. Hasil dan Pembahasan

### A. Hasil Penelitian

1. hasil belajar sebelum menerapkan *lesson study* berbasis *case method*.

Pelaksanaan kajian ini ditujukan kepada siswa kelas X TPM SMK Negeri 2 solok, jurusan Teknik Mesin sebanyak 24 orang. Penelitian tindakan kelas di disajikan dengan melihat ketuntasan belajar siswa.

Untuk melihat melihat hasil belajar sebelum diterapkan *lesson study* berbasis *case methode* diketahui dengat melihat hasil analisis deskriptif dari nilai hasil pemebelajaran seperti pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 2.1** analisis deskripif

<i>Statistics</i>	
<i>Pre Test</i>	
Mean	69,375
Median	75
Mode	80
Standard Deviation	13,698024
Range	45
Minimum	40
Maximum	85
Sum	1665
Count	24

Hasil analisis deskriptif diatas diperoleh nilai mean

69,4, median 75, modus 80, standar deviasi 13,7 Ketuntasan klasikal belajar siswa diketahui menggunakan rumus berikut:

$$NT = \frac{ST}{n} \times 100\%$$

$$NT = \frac{14}{24} \times 100\%$$

$$NT = 58,33\%$$

Analisis menggunakan rumus diatas diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 58,33% dengan kategori rendah. Hasil ketuntasan klasikal yang diperoleh hasil belajar siswa *pre test* belum mencapai ketuntasan yang ditentukan sebesar 70 %

2. hasil belajar setelah diterapkan *lesson study* berbasis *case methodes*

a. siklus I

1) perencanaan

kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah menyusun kegiatan belajar dengan menerapkan model pembelajaran *lesson study* berbasis *case method*. Hal ini dilaksanakan dengan meyiapkan RPP, LKPD dan lain sebagainya

2) Pelaksanaan

Tahap pelaksaan ini, peneliti melaksanakan pembelajaran menggunakan konsep tandur yang meliputi : 1) tumbuhan , 2) alami, 3) nama, 4) demontrasi, 5) ulangi, 6) rayakan

3) Pengamatan

Tahap pengamatan dilaksanakan dalam kelas untuk mengamati tindakan yang dilakukan pada saat pembelajaran berlangsung.

**Tabel 2.2** analisis deskriptif siklus I

<i>Statistics</i>	
Siklus I	
Mean	73,54167
Median	77,5
Mode	80
Standard Deviation	10,57881
Range	35
Minimum	50
Maximum	85
Sum	1765
Count	24

Pada tabel analisis deskriptif diatas dapat diketahui nilai mean sebesar 73,5, median 77,5, standar deviasi 10,5, nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 85.

Pada siklus I terdapat 16 orang siswa yang tuntas dan 8 orang siswa tidak tuntas, maka dapat diketahui ketuntasan klasikal menggunakan rumus:

$$NT = \frac{ST}{n} \times 100\%$$

$$NT = \frac{16}{8} \times 100\%$$

$$NT = 66,66\%$$

Hasil ketuntasan belajar secara klasikal diperoleh nilai sebesar 66,66%, sehingga ketuntasan klasikal siklus I dikategorikan sedang, dimana ketuntasan klasikal siklus I belum mencapai ketetapan yang ditentukan.

Berdasarkan hasil ketuntasan klasikal siklus I belum mencapai belum terpenuhi maka penelitian berlanjut pada silus II

#### b. Siklus II

Siklus II merupakan tahapan perbaikan dari siklus I. Kekurangan dari siklus I diperbaiki dan ditutup pada Siklus II.

##### 1) Perencanaan

Hasil perolehan siklus I yang mana ketuntasan klasikal belum mencapai dari ketuntasan yang ditentukan membuat peneliti melanjutkan penelitian kepada siklus II, yang diawali dengan membuat perencanaan pembelajaran dengan melihat dari kekurangan pada pembelajaran yang diberikan pada siklus I.

##### 2) Pelaksanaan

Tindakan yang dilakukan adalah melaksanakan rencana yang telah dibuat untuk siklus II, yaitu melaksanakan dan memperbaiki pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran *lesson study* berbasis *case method* yang telah dilaksanakan pada siklus I.

##### 3) Pengamatan

Peneliti mengamati kegiatan pada siklus II dan melihat apakah kekurangan pada siklus I sudah tercapai.

**Tabel 2.3.** analisis deskriptif siklus II

<i>Statistics</i>	
Siklus II	
Mean	77,29167
Median	80
Mode	80
Standard Deviation	9,777877
Range	40
Minimum	50
Maximum	90
Sum	1855
Count	24

Pada tabel analisis deskriptif diatas dapat diketahui nilai mean sebesar 77,2, median 80, standar deviasi 9,7, nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 90.

Pada siklus II terdapat 18 orang siswa yang tuntas dan 5 orang siswa tidak tuntas, maka dapat diketahui ketuntasan klasikal menggunakan rumus:

$$NT = \frac{ST}{n} \times 100\%$$

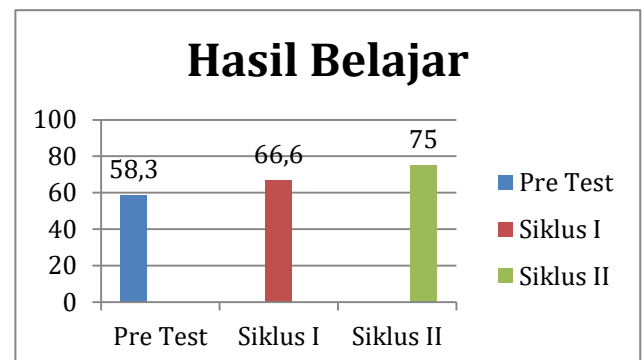
$$NT = \frac{18}{5} \times 100\%$$

$$NT = 75,0\%$$

Hail ketuntasan secara klasikal diperoleh nilai sebesar 75%, sehingga pada siklus II dikategorikan tinggi dimana pada siklus II sudah mencapai ketetapan yang sudah ditentukan yakni 75,0%.

## B. Pembahasan Penelitian

Penerapan model pembelajaran *case method* baik pada siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 2 Solok program keahlian Teknik Mesin pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin, dimana hasil pembelajaran pada siklus I sebesar 66,6 % dan Siklus II sebesar 75%. Berikut data hasil perbandingan hasil belajar dari siklus I ke siklus II dapat dilihat pada histogram berikut



**Gambar 3.1.** Perbandingan Hasil Belajar Siklus I ke Siklus II

Gambar diatas meunjukkan terdapat kenaikan ketuntasan klasikal dari siklus I-II. Pada siklus I didapat nilai sebesar 66,6%, siklus II 75%.

Respon siswa setelah menggunakan model pembelajaran *lesson study* berbasis *case method* yaitu siswa sudah mampu menginvestigasi dan memecahkan masalah yang ada dalam materi, siswa sudah mulai aktif bertanya dan menanggapi presentasi kelompok, dan siswa mampu bekerja sama dalam mendiskusikan materi yang diberikan

#### IV. Kesimpulan

Hasil belajar siswa kelas X SMK Negeri 2 Solok program keahlian Teknik Mesin pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik mesin setelah diterapkan model pembelajaran *lesson study* berbasis *case method* mengalami peningkatan yaitu pada siklus I dari 24 siswa, terdapat siswa yang tuntas berjumlah 17 orang dengan persentase 70,83% dan siswa yang tidak tuntas berjumlah 7 orang dengan persentase 29,17%, serta nilai rata-rata kelas 73,54. Pada siklus II dari 24 siswa, yang tuntas berjumlah 20 orang dengan persentase 83,33% dan siswa yang tidak tuntas berjumlah 4 orang dengan persentase 16,67% serta nilai rata-rata kelas 77,29.

#### Referensi

- Ahyat, N. 2017. "Metode Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. EDUSIANA: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam, 4 (1), 24–31."
- Alfisa, Widia, and Bulkani Bulkani. 2017. "Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Penerapan Model Snowball Throwing Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas V SDN-4 Kasongan Lama Tahun Pelajaran 2016/2017: Improving Learning Outcomes of Students Through the Application of Snowball Throwing M." *Tunas: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 3(1): 1–7.
- Ariyani, Lia, Elisa Kasli, and A Halim. 2017. "Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray (Tsts) Untuk Meningkatkan Hasil Belajarsiswa Pada Materi Dinamika Partikelkelas X-Ipa 3 Di Man Darussalam." *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Fisika* 2(1): 160–69.
- Buchari, Agustini. 2018. "Peran Guru Dalam Pengelolaan Pembelajaran." *Jurnal Ilmiah Iqra'* 12(2): 106–24.
- Hamid, Abd. 2019. "Berbagai Metode Mengajar Bagi Guru Dalam Proses Pembelajaran." *Aktualita: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan* 9(2): 1–16.
- Haumahu, Cynthia Petra, and Kevin Hermanto Tupamahu. 2022. "Pengaruh Pemberdayaan Psikologis Dalam Meningkatkan Kreativitas Guru Dalam Pembelajaran:(Studi Empirik Pada Guru Di Kota Ambon)." *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7(3): 1238–46.
- Hendayana, Sumar et al. 2006. "Lesson Study: Suatu Strategi Untuk Meningkatkan Keprofesionalan Pendidikan (Pengalaman IMSTEP-JICA)." *UPI-Press. Bandung.*
- Kunandar, S Pd, and M Si. 2008. "Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru." *Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.*
- M. Hidayat, J. Jasman, M. Mulianti, and B. Syahri. 2021. "Hubungan Persepsi Siswa Tentang Penerapan Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Dengan Hasil Belajar Praktik Pada Mata Diklat Teknik Pemesinan Bubut Kelas Xi Di Smk Negeri 1 Sumatera Barat." *Vomek* 2(3).
- Panggabean, Ariansyah, Agung Sunarno, and Ardi Nusri. 2020. "APPLICATION OF DRIBBLING VARIATIONS BASED ON PLAYING APPROACH TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES OF SMPN 2 SECANGGANG TA 2019/2020." *Indonesia Sport Journal* 3(02): 84–89.
- Pitri, Alisyah, Hapzi Ali, and Kasful Anwar Us. 2021. "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendidikan Islam: Paradigma, Berpikir Kesisteman Dan Kebijakan Pemerintah (Literature Review Manajemen Pendidikan)." *Jurnal Ilmu Hukum, Humaniora Dan Politik* 2(1): 23–40.
- Prabowo, Angga. 2016. "Efektivitas Media Pembelajaran Video Tutorial Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Progam Keahlian Teknik Kendaraan Ringan SMK Piri 1 Yogyakarta." *Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.*
- Ristekdikti. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.* [kelembagaan.ristekdikti.go.id](http://kelembagaan.ristekdikti.go.id).
- Saputra, Raja Marwan Indra et al. 2022. "Workshop Merancang Metode Pembelajaran Berbasis Case Method Dan Team Based Project." *ABDIMAS EKODIKSOSIORA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Ekonomi, Pendidikan, dan Sosial Humaniora (e-ISSN: 2809-3917)* 2(1): 12–16.
- Senthot, Daffa Raihan, Eko Indrawan, Nelvi Erizon, and Zainal Abadi. 2022. "HUBUNGAN SELF-DISCLOSURE TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK DI SMK NEGERI 5 PADANG." *Jurnal Vokasi Mekanika* 4(1): 32–37.
- Sobri, Muhammad, Abdul Muid, and Sulhi M Daud. 2021. "Penggunaan Model Pembelajaran Case Method Dalam Mengatasi Demotivasi Belajar during Mata Kuliah Muhadatsah Lil Muftadiin Prodi Pendidikan Bahasa Arab Universitas Jambi." *AD-DHUHA: Jurnal Pendidikan Bahasa Arab dan Budaya Islam* 2(2): 1–12.
- Sulastri, Sulastri, Happy Fitria, and Alfroki Martha. 2020. "Kompetensi Profesional Guru Dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan." *Journal of Education Research* 1(3): 258–64.
- Syahri, Budi, and Syahrial Syahrial. 2020. "Hubungan Tingkat Kreativitas Dengan Hasil

Belajar Mata Pelajaran Gambar Teknik.” *Jurnal Vokasi Mekanika* 2(2): 22–30.

Yunita, Lisa, and Dadan Suryana. 2022. “Pentingnya Pengembangan Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini.” *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6(2): 12526–32.

Zulfawati, Zulfawati, Putri Wahyu Lestari, Anteng Kholifatul Sari Anjani, and Jeffry Handhika. 2020. “RUMAH SAINS BERBASIS SEPARATED WASTE TECHNOLOGY SEBAGAI MEDIA LITERASI EDUKASI PENGKATEGORIAN SAMPAH.” *Jurnal Ilmiah Penalaran dan Penelitian Mahasiswa* 4(2): 190–207.