

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA  
PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar sarjana  
Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan



oleh

Elsa Rosmaelina

NIM 1901761

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN  
FAKULTAS PENDIDIKAN TEKNOLOGI DAN KEJURUAN  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
BANDUNG  
2023**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA  
PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

oleh:

Elsa Rosmaelina

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Teknik Bangunan di Fakultas Pendidikan Teknik dan  
Kejuruan

© Elsa Rosmaelina

Universitas Pendidikan Indonesia

Agustus 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan cetak ulang,  
difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin peneliti.

Elsa Rosmaelina, 2023

***PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH***  
Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**ELSA ROSMAELINA**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA  
PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

**Dosen Pembimbing I**



Drs. Sukadi, M.Pd., M.T.

NIP. 19640910199101 1 002

**Dosen Pembimbing II**



Siti Nurasyah, S.T., M.T.

NIP. 19770208200812 2 001

Mengetahui,

**Ketua Program Studi**

**Pendidikan Teknik Bangunan**



Dr. Nandan Supriatna, M.Pd.

NIP. 19601224199101 1 001

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elsa Rosmaelina

NIM : 1901761

Program Studi : Pendidikan Teknik Bangunan

Fakultas : Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik di Smk Negeri 7 Baleendah”** 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 resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2023

yang membuat pernyataan,



Elsa Rosmaelina

NIM. 1901761

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Flipped Classroom* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik di SMK Negeri 7 Baleendah”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Departemen Pendidikan Teknik Sipil, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia. Mengingat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman, peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak sebagai bahan evaluasi dalam penyempurnaan skripsi ini. Walaupun demikian, peneliti berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca.

Bandung, Agustus 2023



Elsa Rosmaelina

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini dapat terlaksana dengan baik berkat dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, peneliti ucapkan terima kasih kepada:

1. Drs. Sukadi, M.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Siti Nurasyiah, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
3. Dr. Nandan Supriatna, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan FPTK UPI yang telah membantu peneliti dalam menempuh pendidikan.
4. Dr. Iwa Kuntadi, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
5. Seluruh dosen dan staf serta civitas akademik Program Pendidikan Teknik Bangunan yang telah memberikan ilmu kepada peneliti selama perkuliahan.
6. Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum, Ketua Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan, selaku perwakilan pihak SMK Negeri 7 Baleendah yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian dan selalu mendampingi serta memberikan arahan.
7. Nenden Meilani, S.Pd., M.M., selaku guru mata pelajaran Mekanika Teknik di SMK Negeri 7 Baleendah yang telah memberikan dorongan dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
8. Siswa kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 7 Baleendah yang bersedia membantu pelaksanaan penelitian ini.
9. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan 2019 yang telah memberikan dukungan dan saling memberi masukan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Teman-teman seangkatan yang telah memotivasi peneliti untuk menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

11. Seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Tak lupa peneliti ucapkan terima kasih dan rasa syukur kepada orang tua dan keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan pada proses penyusunan skripsi ini. Semoga Allah SWT memberikan pahala yang berlipat atas segala bantuan dan amal baik yang telah diberikan kepada peneliti.

Bandung, Agustus 2023



Elsa Rosmaelina

# **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *FLIPPED CLASSROOM* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

oleh  
**Elsa Rosmaelina**  
**NIM 1901761**

## **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pergantian kurikulum menjadi kurikulum merdeka yang menyebabkan beberapa perubahan khususnya pada pelaksanaan pembelajaran mata pelajaran Mekanika Teknik. Perubahan tersebut menyebabkan waktu pembelajaran yang tersedia kurang cukup untuk mencapai target capaian pembelajaran dengan padatnya materi yang harus disampaikan. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar secara mandiri di rumah dan memaksimalkan waktu pembelajaran di kelas dengan mengerjakan latihan soal secara berdiskusi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* pada mata pelajaran Mekanika Teknik, hasil belajar sebelum dan setelah penerapan, serta penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik siswa kelas X DPIB di SMK Negeri 7 Baleendah. Desain penelitian yang digunakan yaitu *Pre-Experimental* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) gambaran penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* pada mata pelajaran Mekanika Teknik berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran termasuk dalam kategori sangat baik. (2) Hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* terdapat perbedaan dan mengalami peningkatan. Nilai rata-rata *pretest* termasuk kategori kurang dan nilai rata-rata *posttest* termasuk kategori baik sekali. (3) Berdasarkan uji N-Gain, penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* dalam meningkatkan hasil belajar siswa termasuk kedalam peningkatan kategori tinggi. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Flipped Classroom* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Mekanika Teknik di SMK Negeri 7 Baleendah.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran, *Flipped Classroom*, Hasil Belajar, Mekanika Teknik



**IMPLEMENTATION OF FLIPPED CLASSROOM LEARNING MODEL TO  
IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES IN ENGINEERING  
MECHANICS SUBJECT AT SMK NEGERI 7 BALEENDAH**

arranged by  
**Elsa Rosmaelina**  
**NIM 1901761**

**ABSTRACT**

*The background of this research was the change of curriculum to an independent curriculum which caused several changes, especially in the implementation of learning Engineering Mechanics subjects. These changes caused the available learning time to be insufficient to achieve the target learning outcomes with the density of material that must be delivered. Therefore, the application of the Flipped Classroom learning model is expected to improve learning outcomes by providing opportunities for students to study independently at home and maximizing learning time in class by doing practice questions in discussion. This study aims to find out the description of the application of the Flipped Classroom learning model in Engineering Mechanics subjects, learning outcomes before and after application, and the application of the Flipped Classroom learning model in improving student learning outcomes in Engineering Mechanics subjects for class X DPIB students at SMK Negeri 7 Baleendah. The research design used was Pre-Experimental with the form of One Group Pretest-Posttest Design. The results showed that (1) the description of the application of the Flipped Classroom learning model in Engineering Mechanics subjects based on the results of observations of learning implementation included in the very good category. (2) Student learning outcomes before and after the application of the Flipped Classroom learning model are different and have increased. The average pretest score was categorized as poor and the average posttest score was categorized as excellent. (3) Based on the N-Gain test, the application of the Flipped Classroom learning model in improving student learning outcomes is included in the high category improvement. So it can be concluded that the application of the Flipped Classroom learning model can improve student learning outcomes in Engineering Mechanics subjects at SMK Negeri 7 Baleendah.*

**Keywords:** *Learning Model, Flipped Classroom, Learning Outcomes, Engineering Mechanics*

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	i
UCAPAN TERIMA KASIH.....	ii
ABSTRAK .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR DIAGRAM .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian .....	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian.....	5
1.3 Tujuan Penelitian .....	6
1.4 Manfaat Penelitian .....	7
1.5 Struktur Organisasi Skripsi .....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> .....	9
2.1.1 Pengertian Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> .....	9
2.1.2 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> .....	10
2.1.3 Langkah - Langkah Penerapan Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> .....	13
2.2 Video Pembelajaran.....	14
2.2.1 Pengertian Video Pembelajaran .....	14
2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Media Video Pembelajaran .....	15
2.3 Hasil Belajar .....	16
2.3.1 Pengertian Hasil Belajar .....	16
2.3.2 Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar.....	17
2.3.3 Indikator Hasil Belajar .....	18
2.4 Mekanika Teknik .....	19
2.5 Penelitian yang Relevan.....	21
2.6 Kerangka Berpikir.....	24

BAB III METODE PENELITIAN.....	28
3.1 Desain Penelitian .....	28
3.2 Variabel Penelitian.....	29
3.2.1 Variabel Bebas ( <i>Independen</i> ) .....	29
3.2.2 Variabel Terikat ( <i>Dependen</i> ).....	29
3.3 Definisi Operasional .....	30
3.3.1 Penerapan Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> (X).....	30
3.3.2 Meningkatkan Hasil Belajar (Y) .....	30
3.4 Partisipan .....	30
3.5 Populasi dan Sampel .....	31
3.5.1 Populasi .....	31
3.5.2 Sampel .....	32
3.6 Instrumen Penelitian .....	32
3.6.1 Perangkat Pembelajaran .....	33
3.6.2 Lembar Observasi.....	34
3.6.3 Tes .....	34
3.7 Prosedur Penelitian .....	35
3.8 Uji Instrumen Penelitian .....	38
3.8.1 Uji Instrumen Perangkat Pembelajaran.....	38
3.8.2 Uji Instrumen Tes.....	43
3.9 Analisis Data.....	52
3.9.1 Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran .....	52
3.9.2 Analisis Hasil Belajar .....	53
3.9.3 Uji N-Gain.....	54
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN .....	55
4.1 Temuan Penelitian .....	55
4.1.1 Gambaran Penerapan Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik di SMK Negeri 7 Baleendah .....	55
4.1.2 Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik .	56
4.1.3 Penerapan Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa .....	62

4.2 Pembahasan .....	63
4.2.1 Penerapan Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik di SMK Negeri 7 Baleendah .....	63
4.2.2 Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik .....	67
4.2.3 Penerapan Model Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa .....	69
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI .....	71
5.1 Simpulan .....	71
5.2 Implikasi .....	71
5.3 Rekomendasi.....	72
DAFTAR PUSTAKA .....	73
LAMPIRAN.....	78

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b>	Capaian Pembelajaran (CP) Mata Pelajaran Mekanika Teknik Program Keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB).....	20
<b>Tabel 2. 2</b>	Materi Pokok dan Indikator pada Capaian Pembelajaran No 2.....	20
<b>Tabel 2. 3</b>	Penelitian yang Relevan.....	21
<b>Tabel 3. 1</b>	Desain Penelitian Pre-Experimental bentuk One Group Pretest- Posttest Design.....	29
<b>Tabel 3. 2</b>	Populasi Penelitian.....	32
<b>Tabel 3. 3</b>	Rincian Instrumen Penelitian.....	32
<b>Tabel 3. 4</b>	Pedoman Tes.....	34
<b>Tabel 3. 5</b>	Pedoman Penskoran Validasi Ahli .....	38
<b>Tabel 3. 6</b>	Interpretasi Kriteria Validitas .....	39
<b>Tabel 3. 7</b>	Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli untuk Modul Ajar .....	39
<b>Tabel 3. 8</b>	Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Modul Ajar.....	40
<b>Tabel 3. 9</b>	Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli untuk Video Pembelajaran .....	41
<b>Tabel 3. 10</b>	Hasil Validasi Kelayakan Instrumen Video Pembelajaran.....	42
<b>Tabel 3. 11</b>	Kisi-Kisi Instrumen Tes.....	43
<b>Tabel 3. 12</b>	Hasil Uji Validitas Instrumen Tes .....	45
<b>Tabel 3. 13</b>	Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen Tes .....	46
<b>Tabel 3. 14</b>	Kriteria Uji Reliabilitas.....	47
<b>Tabel 3. 15</b>	Kriteria Uji Tingkat Kesukaran .....	47
<b>Tabel 3. 16</b>	Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes .....	48
<b>Tabel 3. 17</b>	Rekapitulasi Hasil Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Tes .....	49
<b>Tabel 3. 18</b>	Kriteria Tingkat Daya Pembeda .....	50
<b>Tabel 3. 19</b>	Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes.....	50
<b>Tabel 3. 20</b>	Rekapitulasi Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes.....	51
<b>Tabel 3. 21</b>	Pedoman Kategori Keterlaksanaan Pembelajaran .....	52
<b>Tabel 3. 22</b>	Kategori Skor Hasil Belajar .....	53

<b>Tabel 3. 23</b>	Kategori Ketuntasan Hasil Belajar Mekanika Teknik di SMK Negeri 7 Baleendah.....	53
<b>Tabel 3. 24</b>	Kriteria Indeks N-Gain .....	54
<b>Tabel 4. 1</b>	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	55
<b>Tabel 4. 2</b>	Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran.....	56
<b>Tabel 4. 3</b>	Data Nilai Pretest.....	56
<b>Tabel 4. 4</b>	Data Nilai Posttest .....	58
<b>Tabel 4. 5</b>	Rekapitulasi Data Nilai Pretest dan Posttest.....	60
<b>Tabel 4. 6</b>	Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar .....	60
<b>Tabel 4. 7</b>	Rekapitulasi Nilai Uji N-Gain .....	62

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 4. 1</b> Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 1.....	66
<b>Gambar 4. 2</b> Pelaksanaan Pembelajaran Pertemuan 2.....	67

## DAFTAR DIAGRAM

<b>Diagram 2. 1</b> Kerangka Berpikir.....	27
<b>Diagram 3. 1</b> Alur Penelitian .....	37
<b>Diagram 4. 1</b> Ketuntasan Hasil Belajar Siswa .....	61
<b>Diagram 4. 2</b> Rata-Rata Nilai Pretest dan Posttest.....	62



## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Surat Tugas Dosen Pembimbing
- Lampiran 2.** Surat Izin Penelitian
- Lampiran 3.** Bimbingan Skripsi
- Lampiran 4.** Butir Soal Uji Instrumen Tes
- Lampiran 5.** Kunci Jawaban Butir Soal Uji Instrumen Tes
- Lampiran 6.** Data Siswa Uji Coba Instrumen Tes
- Lampiran 7.** Hasil Uji Validitas
- Lampiran 8.** Hasil Uji Reliabilitas
- Lampiran 9.** Hasil Uji Tingkat Kesukaran
- Lampiran 10.** Hasil Uji Daya Pembeda
- Lampiran 11.** Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Tes
- Lampiran 12.** Modul Ajar
- Lampiran 13.** Video Pembelajaran
- Lampiran 14.** Hasil Validasi Ahli/ *Judgement Expert*
- Lampiran 15.** Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 16.** Kisi-Kisi Instrumen Tes Penelitian
- Lampiran 17.** Butir Soal Penelitian
- Lampiran 18.** Data Siswa Sampel Penelitian
- Lampiran 19.** Rekap Nilai *Pretest*
- Lampiran 20.** Rekap Nilai *Posttest*
- Lampiran 21.** Hasil Uji N-Gain
- Lampiran 22.** Dokumentasi Penelitian

## DAFTAR PUSTAKA

- Adji, W. S., Ansari, M. I., Bashith, A., & Albar, M. (2021). Analisis Kelayakan Video Pembelajaran IPS Jenjang MI/SD di Platform Youtube pada Materi Keragaman Agama di Indonesia. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 57–69.
- Alimustofa, R., Elly, A., & Luthfiana, M. (2023). Penerapan Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Untuk Mengukur Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa SMP Negeri 1 Lubuklinggau. *Linggau Journal Science Education*, 3(1), 1–7.
- Amiruddin, Simanjuntak, R., Meliala, H. P., Tarigan, N., & Ketaren, A. (2022). Perbandingan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 5487–5492.
- Angga, Suryana, C., Nurwahidah, I., Hernawan, A. H., & Prihantini. (2022). Komparasi Implementasi Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5877–5889.
- Apriansyah, M. R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal PenSil*, 9(1), 9–18. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.12905>
- Ariani, T. (2023). Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Pendidikan*, 14(1), 63–73.
- Ariga, S. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Pasca Pandemi Covid-19. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 662–670.
- Arikunto, S. (2020). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Badan Standar Nasional Pendidikan dan Pusat Perbukuan. (2014). *Instrumen Penilaian Tahap I dan Tahap II Buku Teks Pelajaran Pendidikan Dasar Dan Menengah*. <http://bsnp-indonesia.org/?p=1340>
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip Your Classroom : Reach Every Student in Every Class Every Day*. International Society for Technology in Education.
- Biassari, I., & Putri, K. E. (2021). Penggunaan Media Video Pembelajaran

- Interaktif Berbasis Aplikasi Nearpod Pada Materi Kecepatan Di Sekolah Dasar. *Seminar Pendidikan*, 4(1), 71.
- Bishop, J. L., & Verleger, M. (2013). The Flipped Classroom : A Survey of The Research. *American Society for Engineering Education*, January 2013.
- Fadhilla, K., & Reinita. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model Flipped Classroom pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas V SDN 176 / IV Kota Jambi. *Journal on Education*, 05(04), 14407–14413.
- Hake, R. R. (2002). Relationship of individual student normalized learning gains in mechanics with gender, high-school physics, and pretest scores on Mathematics and Spatial Visualization. *Physics Education Research Conference*, 8(August 2002), 1–14.  
[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=en&user=10EI2q8AAAAJ&citation\\_for\\_view=10EI2q8AAAAJ:IjCSPb-OGe4C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=10EI2q8AAAAJ&citation_for_view=10EI2q8AAAAJ:IjCSPb-OGe4C)
- Hanik, E. U., & Ramadhani, A. D. (2021). Penerapan Strategi Pembelajaran Flipped Classroom Sebagai Implementasi dari Blended Learning pada Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19 di MI NU Miftahul Falah Undaan Tengah. *EL Bidayah: Journal of Islamic Elementary Education*, 3(2), 115–130.  
<https://doi.org/10.33367/jiee.v3i2.1794>
- Hapnita, W., Abdullah, R., Gusmaretta, Y., & Rizal, F. (2018). Faktor Internal Dan Eksternal Yang Dominan Mempengaruhi Hasil Belajar Menggambar Dengan Perangkat Lunak Siswa Kelas XI Teknik Gambar Bangunan SMK N 1 Padang Tahun 2016/2017. *CIVED (Journal of Civil Engineering and Vocational Education)*, 5(1). <https://doi.org/10.24036/cived.v5i1.9941>
- Hartanti, F. D., Hariyani, S., & Fayeldi, T. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Sigeru Buku Pop-up Berbasis Etnomatematika Materi Kubus dan Balok. *JP2M (Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika)*, 6(1), 31. <https://doi.org/10.29100/jp2m.v6i1.1740>
- Ihsan, Z., Fadriati, & Fitri, U. (2022). Analisis Kebijakan Perubahan Capaian Pembelajaran (CP) Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Dan Budi Pekerti Elemen Sejarah Peradaban Islam Pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Politik Islam*, 1(2), 1–16.
- Kemendikbudristek. (2022a). *Perubahan Atas Keputusan Kepala Badan Standar*,

*Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kemendikbudristek Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Mer.*

- Kemendikbudristek. (2022b). *Profil Pelajar Pancasila*.  
<http://ditpsd.kemdikbud.go.id/hal/profil-pelajar-pancasila>
- Kurniawati, M., Santanapurba, H., & Kusumawati, E. (2019). Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom dalam Pembelajaran Matematika SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 8–19.  
<https://doi.org/10.20527/edumat.v7i1.6827>
- Lubis, M. A., Harahap, T., & Nasution, D. P. (2021). Pembelajaran Kooperatif Tipe Nht Dalam Membelajarkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa: Analisis Validitas Perangkat Pembelajaran. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 4(2), 216–223. <https://doi.org/10.37081/mathedu.v4i2.2662>
- Masripah, Wiganda, I., & Fatonah, N. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Flipped Classroom Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 13(01), 236–248.  
<http://openjournal.unmuhpnk.ac.id/index.php/bioed/article/view/1034>
- Oktavia, F. T. A., Maharani, D., & Qudsiyah, K. (2023). Problematika Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Pada Pembelajaran Matematika Di SMK Negeri 2 Pacitan. *Edumatica | Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1), 14–23.
- Puryati, E. (2017). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dengan Menyelesaikan Soal Latihan Matematika Melalui Pembatasan Waktu Pada Setiap Pertemuan. *Jurnal Prisma Universitas Suryakencana*, 6(2), 192–201.  
<https://doi.org/10.35194/jp.v6i2.124>
- Putra, D., Mailani, I., & Alhairi. (2023). Penerapan Metode Blended Learning Model Flipped Classroom Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa/I Kelas VI Pada Mata Pelajaran SKI Masa New Normal Di MI Muhammadiyah Sungai Pinang Kecamatan Hulu Kuantan Kabupaten Kuantan Singingi. *JOM FTK UNIKS*, 3(2), 301–312.
- Putri, H., & Silalahi, J. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Collaborative

- Learning Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Mekanika Teknik Siswa Kelas X SBIP SMK N 1 Koto XI Tarusan. *Cived*, 5(4), 1–7.
- Raharja, F. E., Roemintoyo, & Rahmawati, K. (2021). Penerapan Flipped Classroom Dengan Memanfaatkan Microsoft Teams Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Bisnis. *IJCEE*, 7(2), 57–65.
- Rangkuti, Y. M., Landong, A., Mayasari, F., & Sagala, A. F. H. (2022). Pengembangan Media Video Pembelajaran Berbasis PowToon pada Materi Fungsi Komposisi. *Paradikma Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 53–60.
- Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Alfabeta.
- Rifa'i, R., & Sartika, N. S. (2018). Penerapan Pembelajaran Investigasi Kelompok terhadap Hasil Belajar Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Analisa*, 4(1), 198–205. <https://doi.org/10.15575/ja.v4i1.1960>
- Rosmasari, A. R., & Supardi, Z. A. I. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Usaha dan Energi Kelas X MIPA 4 SMAN 1 Gondang. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(3), 472–478. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.3.472-478>
- Rosyid, M. Z. (2019). *Prestasi Belajar*. Malang: Literasi Nusantara.
- Rusnawati, M. D. (2020). Implementasi Flipped Classroom terhadap Hasil dan Motivasi Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(April), 139–150.
- Sahara, R., & Sofya, R. (2020). Pengaruh Penerapan Model Flipped Learning dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ecogen*, 3(3), 419. <https://doi.org/10.24036/jmpe.v3i3.9918>
- Saputra, M. E. A., & Mujib. (2018). Efektivitas Model Flipped Classroom Menggunakan Video Pembelajaran Matematika terhadap Pemahaman Konsep. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(2), 173. <https://doi.org/10.24042/djm.v1i2.2389>
- Sari, F. I., Sunendar, D., & Anshori, D. (2023). Analisis Perbedaan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2022), 146–151.

- Suardi, I. P., & Sedana, I. M. (2022). Korelasi Pembelajaran Flipped Classroom dengan Taksonomi Bloom. *Maha Widya Bhuwana*, 5(1), 38–48.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Susanti, L., & Hamama Pitra, D. A. (2019). Flipped Classroom Sebagai Strategi Pembelajaran Pada Era Digital. *Health & Medical Journal*, 1(2), 54–58. <https://doi.org/10.33854/heme.v1i2.242>
- Susanti, M., Rahmadona, T., & Fitria, Y. (2023). Perbedaan Penilaian Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 339–350. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4444>
- Usmadi, & Ergusni. (2019). Penerapan Strategi Flipped Classroom dengan Pendekatan Scientific dalam Pembelajaran Matematika pada Kelas XI SMKN 2 Padang Panjang. *Jurnal Eksakta Pendidikan (JEP)*, 3(2), 192. <https://doi.org/10.24036/jep/vol3-iss2/333>
- Walidah, Z., Wijayanti, R., & Affaf, M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom ( FC ) terhadap Hasil Belajar. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(2), 71–77.
- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>
- Yuanta, F. (2020). Pengembangan Media Video Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial pada Siswa Sekolah Dasar. *Trapsila: Jurnal Pendidikan Dasar*, 1(02), 91. <https://doi.org/10.30742/tpd.v1i02.816>