

**EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN  
*FLIPPED CLASSROOM* TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA PADA MATERI RANGKAIAN LISTRIK DI SMPN  
10 GRESIK**

**SKRIPSI**



**Firda Nurul Izzah**  
**NIM. D0A218005**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN IPA  
UIN SUNAN AMPEL SURABAYA  
AGUSTUS 2022**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Firda Nurul Izzah  
NIM : D0A218005  
Jurusan/ Program Studi : Pendidikan MIPA/ Pendidikan IPA  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini **benar-benar merupakan hasil karya sendiri**, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 25 Juli 2022  
Yang membuat pernyataan,



Firda Nurul Izzah

## LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

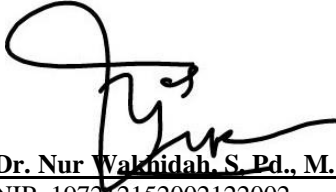
Skripsi oleh:

Nama : Firda Nurul Izzah  
NIM : D0A218005  
Judul : **EFEKTIVITAS STRATEGI PEMBELAJARAN  
*FLIPPED CLASSROOM* TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA PADA MATERI  
RANGKAIAN LISTRIK DI SMPN 10 GRESIK**

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 20 Juli 2022

Pembimbing I



Dr. Nur Wakhidah, S. Pd., M. Si.  
NIP. 197212152002122002

Pembimbing II



Ita Ainun Jariyah, M. Pd.  
NIP. 198612052019032012

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Firda Nurul Izzah ini dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 01 Agustus 2022

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan  
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



**Dekan,**

Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S. Ag., M.Pd  
NIP. 197407251998031001

**Penguji I,**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Tatik Indayati'.

Tatik Indayati, M.Pd  
NIP. 197407172014112003

**Penguji II,**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Sri Hidayati L.'.

Sri Hidayati L, SKM, M. Kes  
NIP. 198201252014032001

**Penguji III,**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dr. Nur Wakidah'.

Dr. Nur Wakidah, S.Pd., M.Si  
NIP. 197212152002122002

**Penguji IV,**

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ita Ainun Jariyah'.

Ita Ainun Jariyah, M.Pd  
NIP. 198612052019032012



UIN SUNAN AMPEL  
SURABAYA

KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: [perpus@uinsby.ac.id](mailto:perpus@uinsby.ac.id)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Firda Nurul Izzah  
NIM : D0A218005  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan IPA  
E-mail address : izzahfirda@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain  
(.....)  
yang berjudul :

**Efektivitas Strategi Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Rangkaian Listrik di SMPN 10 Gresik**

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 21 Oktober 2022

Penulis

( Firda Nurul Izzah )  
nama terang dan tanda tangan

## ABSTRAK

**Firda Nurul Izzah, 2022.** *Efektivitas Strategi Pembelajaran Flipped Classroom Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMPN 10 Gresik.* Skripsi Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I: **Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si.** dan Pembimbing II: **Ita Ainun Jariyah, M.Pd.**

**Kata kunci** : *Strategi pembelajaran flipped classroom, Hasil belajar.*

Penelitian ini dilaksanakan karena dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar pada siswa kelas IX di SMPN 10 Gresik. Hal ini disebabkan karena strategi yang diterapkan adalah strategi konvensional bersifat *teacher centered* khususnya pada materi rangkaian listrik sehingga menjadi satu dari sekian banyak faktor penyebab rendahnya hasil belajar IPA pada siswa. Waktu pembelajaran yang terbatas dengan materi padat menyebabkan guru kurang maksimal dalam mentransfer pengetahuan kepada siswa. Oleh karena itu, peneliti ingin melakukan perbaikan pada proses pembelajaran yaitu menggunakan strategi pembelajaran *flipped classroom* yang diharapkan dapat menjadi solusi dari permasalahan tersebut.

Fokus penelitian ini yaitu mengetahui efektivitas strategi *flipped classroom* dalam pembelajaran IPA terkhusus materi rangkaian listrik pada siswa kelas IX di SMPN 10 Gresik. Penelitian ini bertujuan guna mengetahui efektivitas strategi *flipped classroom* dalam proses belajar IPA materi rangkaian listrik pada siswa kelas IX di SMPN 10 Gresik. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif memakai jenis penelitian quasi eksperimen dengan desain *non-equivalent control group design*. Teknik pengumpulan data penelitian ini yakni melalui tes, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji *independent sample t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol dibuktikan dengan hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi < nilai alpha yaitu  $0,000 < 0,05$ . Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa strategi *flipped classroom* efektif diterapkan dalam pembelajaran IPA materi rangkaian listrik pada siswa kelas IX di SMPN 10 Gresik.

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
MOTTO.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR RUMUS .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR TRANSLITERASI.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian.....	6
D. Hipotesis Penelitian .....	6
E. Manfaat Penelitian .....	6
F. Batasan Masalah .....	7
G. Definisi Operasional Variabel .....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	8
A. Efektivitas Pembelajaran.....	8
1. Pengertian Efektivitas.....	8
2. Indikator Efektivitas .....	8
3. Indikator Efektivitas .....	9
4. Ciri – Ciri Pembelajaran yang Efektif.....	10
B. Strategi Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> .....	10
1. Pengertian <i>Flipped Classroom</i> .....	10
2. Langkah Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> .....	12
3. Kelebihan <i>Flipped Classroom</i> .....	12
4. Kekurangan <i>Flipped Classroom</i> .....	14

C. Hasil Belajar .....	15
1. Pengertian Hasil Belajar .....	15
2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar .....	17
3. Manfaat Hasil Belajar .....	18
D. Materi Rangkaian Listrik .....	19
E. Tinjauan Hasil Penelitian Terdahulu .....	22
F. Kerangka Konseptual.....	25
BAB III METODE PENELITIAN .....	28
A. Rancangan Penelitian.....	28
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	29
C. Subjek Penelitian .....	29
D. Variabel Penelitian.....	30
E. Teknik Pengumpulan Data .....	30
F. Teknik Analisis Data.....	32
1. Uji Instrumen Tes.....	32
2. Uji Prasyarat.....	37
3. Uji Hipotesis .....	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	40
A. Hasil Penelitian.....	40
1. Data Tes .....	40
2. Data Wawancara .....	43
3. Data Dokumentasi .....	44
B. Pembahasan .....	45
1. Efektivitas Strategi Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> .....	45
2. Hasil Belajar Siswa .....	52
BAB V PENUTUP .....	54
A. SIMPULAN.....	54
B. SARAN .....	54
DAFTAR PUSTAKA .....	55



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Perbedaan Pembelajaran Tradisional (Konvensional) dan <i>Flipped Classroom</i> .....	11
Tabel 2.2 Perbedaan Rangkaian Seri dan Paralel .....	19
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu .....	22
Tabel 3.1 Desain Penelitian Non Equivalent Control Group Design ....	28
Tabel 3.2 Jadwal Penelitian .....	29
Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Ahli Terhadap Soal Tes Hasil Belajar ....	33
Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Ahli Terhadap Pedoman Wawancara .....	34
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Empiris Instrumen Tes .....	35
Tabel 3.6 Interpretasi Cronbach Alpha .....	36
Tabel 3. 7 Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes .....	36
Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Data Pre-Test .....	40
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data Post-Test .....	40
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Pre-test .....	41
Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Post-test .....	41
Tabel 4. 5 Hasil Uji Independent Sample T-Test Data Pre-test .....	42
Tabel 4. 6 Hasil Uji Independent Sample T-Test Data Post-test .....	43
Tabel 4. 7 Populasi dalam Penelitian .....	44
Tabel 4. 8 Perbandingan Hasil Belajar Siswa Materi Rangkaian Listrik Kelas IX-E UPT SMPN 10 Gresik Tahun 2019-2021 dengan Hasil Penelitian .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Rangkaian Listrik seri.....	20
Gambar 2.2 Rangkaian Listrik Paralel.....	20
Gambar 2.3 Rangkaian Listrik Campuran.....	21
Gambar 2.4 Kerangka Konseptual.....	27
Gambar 4.1 Tampilan Latihan Soal Pada Bahan Ajar.....	50



## DAFTAR RUMUS

Rumus	Halaman
(1) Rumus Tegangan Listrik.....	20
(2) Rumus Hambatan Pengganti Rangkaian Seri .....	20
(3) Rumus Hambatan Pengganti Rangkaian Paralel.....	21
(4) Rumus Mencari Kuat Arus Total .....	22



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMPN 10 Gresik Tahun Ajaran 2019/2020
Lampiran 2	Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMPN 10 Gresik Tahun Ajaran 2020/2021
Lampiran 3	Hasil Belajar Siswa Kelas IX SMPN 10 Gresik Tahun Ajaran 2021/2022
Lampiran 4	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen
Lampiran 5	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol
Lampiran 6	Lembar Kerja Siswa
Lampiran 7	Media Pembelajaran
Lampiran 8	Kisi-Kisi Soal
Lampiran 9	Instrumen Soal <i>Pre-test</i>
Lampiran 10	Instrumen Soal <i>Post-test</i>
Lampiran 11	Pedoman Penskoran Soal Tes
Lampiran 12	Hasil Uji Coba Instrumen Tes
Lampiran 13	Instrumen Pedoman Wawancara
Lampiran 14	Hasil Uji Validitas Instrumen Pedoman Wawancara
Lampiran 15	Hasil Uji Validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
Lampiran 16	Data Nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Siswa
Lampiran 17	Persentase Ketuntasan KKM
Lampiran 18	Hasil Perhitungan Statistik Uji Normalitas
Lampiran 19	Hasil Perhitungan Statistik Uji Homogenitas
Lampiran 20	Hasil Uji Hipotesis
Lampiran 21	Transkrip Wawancara Penerapan Strategi <i>Flipped Classroom</i>
Lampiran 22	Berita Acara Seminar Proposal
Lampiran 23	Surat Izin Uji Validitas
Lampiran 24	Surat Izin Penelitian
Lampiran 25	Surat Keterangan Penelitian
Lampiran 26	Dokumentasi Penelitian

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Pendidikan menjalankan peran yang penting dalam kehidupan seseorang, disebabkan pendidikan adalah dasar terbentuknya karakter. Menurut Soyomukti, arti pendidikan yakni seluruh jenis pengaruh yang direalisasikan oleh pihak sekolah kepada anak sebagai proses transfer ilmu hingga memiliki kesempurnaan pengetahuan serta kesadaran penuh terhadap kepedulian pada lingkungan sosialnya.<sup>1</sup> Ki Hajar Dewantara, menyatakan bahwa pendidikan mengarahkan seluruh kodrat pada anak agar menjadi manusia dengan derajat keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya sebagai anggota masyarakat.<sup>2</sup>

Pendidikan adalah proses yang dilakukan oleh guru untuk memberikan bimbingan, dukungan, dan arahan agar siswa memperoleh pengalaman belajar melalui proses pembelajaran. Pembelajaran di dalamnya wajib terjalin interaksi yang baik antara siswa dengan guru. Pembelajaran di Indonesia sebelumnya dilakukan secara tatap muka sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi. Namun, pada pertengahan Maret tahun 2020 *World Health Organization* memberitahukan bahwa Covid-19 ialah pandemi yang mempengaruhi lebih dari 200 negara di dunia. Salah satu dampak pandemi adalah perubahan kebijakan pada bidang pendidikan yang sebelumnya dilakukan secara luring menjadi pembelajaran daring. Kasus Covid-19 mengalami penurunan pada akhir tahun 2021 sehingga pemerintah mengeluarkan kebijakan sekolah wajib melakukan pembelajaran tatap muka secara terbatas. Beberapa perubahan kebijakan tersebut tentu menimbulkan beberapa

---

<sup>1</sup> Nurani Soyomukti, *Pengantar Sosiologi Dasar Analisis, Teori, & Pendekatan Menuju Analisis Masalah-Masalah Sosial, Perubahan Sosial & Kajian – Kajian Strategis*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2010), 30.

<sup>2</sup> Ki Hadjar Dewantara, *Pendidikan*, (Yogyakarta: Majelis Luhur Persatuan Taman Siswa, 2011), Cet 4, 20; Agus Setiawan, “Peran Guru Menurut Perspektif Ki Hadjar Dewantara”, (Skripsi tidak diterbitkan, Jurusan Pendidikan Agama Islam Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah, 2017), 3.

permasalahan terhadap pendidikan.

Permasalahan pada dunia pendidikan saat ini adalah banyaknya nilai siswa yang belum mencapai KKM sebagai dampak pandemi Covid-19. Data hasil belajar siswa di UPT SMPN 10 Gresik menunjukkan bahwa terdapat penurunan hasil belajar siswa selama pandemi Covid-19. Hasil belajar siswa sebelum pandemi memperoleh rata-rata 81,75 dan pada masa pandemi dengan rata-rata 53,14. Sedangkan pada masa tatap muka terbatas nilai siswa kembali mengalami kenaikan namun masih terbilang rendah jika dibandingkan dengan nilai sebelum pandemi dengan rata-rata yaitu 68,89.

Berdasarkan pengamatan penulis tentang siswa di SMP Negeri 10 Gresik terhadap pembelajaran IPA pada masa pembelajaran tatap muka terbatas adalah mereka belum sepenuhnya memahami konsep materi IPA yang diajarkan oleh guru, baik materi yang sedang atau telah berlangsung. Kondisi ini berdampak pada banyaknya siswa yang tidak mencapai nilai KKM. Dari hasil observasi di salah satu kelas tersebut, salah satu perbedaannya adalah kelas yang telah menerima materi IPA secara daring lebih berkompeten ketika ditanya dibandingkan kelas yang belum mendapat materi IPA secara daring.

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 2 November 2021 dengan Ibu Dra. Hj. Zumrotus Sholihah sebagai guru IPA kelas IX di SMP Negeri 10 Gresik, dalam pembelajaran tatap muka terbatas memiliki beberapa kelemahan yaitu; 1) sesi *online*, guru tidak dapat mengontrol siswa yang terlibat dalam pembelajaran melalui *platform* yang digunakan dalam pembelajaran yaitu *google classroom*, 2) sesi *offline*, pembelajaran tidak efektif karena waktu yang singkat dan guru hanya mengutamakan materi yang diajarkan dapat selesai dengan cepat, sehingga saat penilaian terlihat bahwa banyak nilai siswa dibawah KKM. 3) strategi yang selalu diterapkan oleh guru terutama dalam materi rangkaian listrik adalah strategi konvensional yang bersifat *teacher centered* dengan metode ceramah dan tanya jawab.

Pembelajaran dengan strategi konvensional dilakukan dengan guru menjelaskan materi sedangkan siswa menyimak, mencatat penjelasan dari guru, menghafal dan mengerjakan tugas jika diminta. Hal ini mengakibatkan siswa kurang mandiri dalam menemukan konsep dan pemahaman terhadap materi belum

mendalam sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar.<sup>3</sup> Cara mengajar guru dengan strategi konvensional kurang relevan dengan kondisi dan materi pembelajaran sehingga menjadi salah satu dari sekian banyak faktor penyebab hasil belajar IPA siswa rendah. Waktu pembelajaran yang cukup singkat dengan materi padat menyebabkan guru kurang maksimal dalam mentransfer pengetahuan kepada siswa.

Berdasarkan fakta tersebut menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan masih belum optimal sehingga peningkatan kualitas pembelajaran dan peningkatan pencapaian hasil belajar pada mata pelajaran IPA perlu dilaksanakan. Langkah yang ditempuh yaitu mengefektifkan proses pembelajaran dengan menciptakan pembelajaran yang berkualitas sehingga akan meningkatkan hasil belajar siswa. Tertulis dalam Kitab Suci Quran surah An-Nahl (16): 125

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بِالَّتِيِّ هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya:

*“Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik, dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu, Dialah yang lebih mengetahui siapa yang sesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui siapa yang mendapat petunjuk”.*<sup>4</sup>

Menurut tafsir Quraish Shihab, ayat ini memerintahkan Nabi agar mengikuti jalan kebenaran yang diperintahkan oleh Allah SWT. Nabi diperintahkan untuk memilih dakwah sesuai dengan kondisi dan taraf kemampuan manusia sehingga dapat mencapai kebenaran dengan metode yang paling cocok bagi mereka. /1Allah mewajibkan kepada Nabi serta umatnya untuk belajar serta menggunakan strategi yang baik (بِالَّتِيِّ هِيَ أَحْسَنُ). Ketidaktepatan strategi pembelajaran dapat mengakibatkan kelancaran proses pembelajaran terhambat serta

<sup>3</sup> Zumrotus Sholihah, Guru IPA SMP N 10 Gresik, wawancara, Gresik, 02 November 2021.

<sup>4</sup> Marwah, Al-Quran QS An-Nahl/16: 125.

membuang banyak tenaga juga waktu.<sup>5</sup> Oleh karenanya, strategi yang diterapkan oleh pendidik akan berhasil jika memakai ketepatan strategi guna mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan bisa terwujud. Peneliti berupaya untuk melaksanakan perbaikan pada kegiatan belajar mengajar sehingga perlu dilakukan penelitian strategi pembelajaran *flipped classroom* di UPT SMP Negeri 10 Gresik dengan materi rangkaian listrik apakah efektif digunakan dalam pembelajaran. Strategi ini perlu dipakai guna mengembangkan kemandirian belajar siswa sehingga siswa mampu membangun pengetahuan dirinya baik secara individu atau sosial.

Strategi pembelajaran *flipped classroom* yaitu bentuk pembelajaran *blended learning* yang memadukan pembelajaran daring dan pembelajaran luring. Strategi pembelajaran ini dibagi menjadi tiga bagian, yaitu pembelajaran pra kelas, pembelajaran dalam kelas, dan pembelajaran pasca kelas. Keunikan dari strategi pembelajaran *flipped classroom* ini yaitu sebelum belajar di kelas, siswa mendalami materi yang hendak diajarkan dengan membaca materi yang telah disiapkan guru pada *Learning Management System* (LMS) yang digunakan. Pembelajaran di kelas dilakukan dengan model yang relevan dengan materi sehingga siswa dapat menerapkan dan menganalisis materi yang dipelajari sebelumnya. Pembelajaran pasca kelas dilakukan dengan memberikan evaluasi untuk mengetahui apakah tujuan pembelajaran telah tercapai.<sup>6</sup> Strategi ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif guna mengatasi masalah yang sedang dihadapi oleh guru IPA seperti waktu kelas yang terbatas.

Pembelajaran pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) khususnya mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya menyajikan materi berupa rumus, tetapi juga memuat sejumlah konsep abstrak. Pembelajaran IPA memerlukan pengalaman siswa secara langsung sehingga terlatihnya keaktifan siswa guna membangun sendiri konsep yang dipelajarinya. IPA

---

<sup>5</sup> M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah*, 387; Muhammad Fajrin, “Metode Pendidikan dalam QS. AN-Nahl Ayat 125 (Telaah Pemikiran Quraish Shihab dalam Tafsir Al-Misbah)”, (*Skripsi tidak diterbitkan, Jurusan Pendidikan Agama Islam Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar 2017*), 65.

<sup>6</sup> Sri Gusty dkk, *Belajar Mandiri: Pembelajaran Daring Di Tengah Pandemi Covid-19* (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), 27.



cukup sulit dipelajari terutama pada materi rangkaian listrik yang banyak mengandung materi abstrak sehingga materi yang akan dipelajari di kelas terlebih dahulu disampaikan di rumah melalui *platform* pembelajaran *online*. Pembelajaran *online* hanya efektif untuk materi teori, sedangkan materi yang membutuhkan praktik akan kurang efektif untuk pembelajaran *online*.<sup>7</sup> Pembelajaran *flipped classroom* memudahkan siswa untuk belajar karena materi dapat diakses dimanapun siswa berada. *Flipped classroom* juga dapat diterapkan meskipun pembelajaran sudah kembali normal karena penerapan strategi ini dapat membantu guru dalam menyampaikan materi yang memerlukan waktu banyak sedangkan waktu pembelajaran dianggap kurang maksimal.

Penelitian terdahulu tentang *flipped classroom* dilakukan oleh Afaf Mohammed AlJaser dengan judul “Effectiveness of Using Flipped Classroom Strategy in Academic Achievement and Self-Efficacy among Education Students of Princess Nourah bint Abdulrahman University”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi *flipped classroom* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian sebelumnya menggunakan desain *one group pre-test post-test*, sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti menggunakan desain *non equivalent control group design*. Jika menggunakan *one group*, sudah dipastikan terdapat peningkatan hasil belajar karena sampel yang digunakan sama. Keberadaan kelompok kontrol berfungsi untuk meyakinkan apakah efek yang diperoleh pada variabel terikat itu benar merupakan pengaruh dari variabel bebas atau bukan.

Penerapan *flipped classroom* dapat dilakukan dalam pembelajaran daring atau luring, namun penelitian ini akan dilaksanakan secara *blended learning* dengan kegiatan di rumah siswa belajar secara mandiri dan kegiatan di kelas dilakukan dengan diskusi dan pemecahan masalah berbantu aplikasi *Physic Education Technology* (PHeT). Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Efektivitas Strategi Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Hasil Belajar Siswa**

---

<sup>7</sup> Kartika Dewantari, dkk, “Pengaruh Model Pembelajaran Daring Dan Luring Serta Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK SMP”, *JIPi: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran*, Vol 6 No. 2 (2021), 225.

## **Pada Materi Rangkaian Listrik di SMPN 10 Gresik”.**

### **B. Rumusan Masalah**

Sesuai paparan latar belakang yang telah dikemukakan, rumusan masalah pada penelitian yakni “Bagaimana efektivitas strategi *flipped classroom* dalam pembelajaran IPA materi rangkaian listrik pada siswa kelas IX di SMPN 10 Gresik?”

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, penelitian ini bertujuan guna mengetahui efektivitas strategi *flipped classroom* dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi rangkaian listrik pada siswa kelas IX di SMPN 10 Gresik.

### **D. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini yakni ada perbedaan yang signifikan antara pembelajaran menggunakan strategi *flipped classroom* dengan pembelajaran tanpa strategi *flipped classroom* dalam memberikan peningkatan hasil belajar siswa.

### **E. Manfaat Penelitian**

Berikut diharapkan hasil penelitian bisa bermanfaat untuk semua pihak, yakni:

1. Bagi siswa, diharapkan siswa lebih memahami materi rangkaian listrik melalui strategi *flipped classroom* sehingga dapat meningkatkan pemahaman teori rangkaian listrik.
2. Bagi guru, diharapkan dapat menambah wawasan mengenai strategi pembelajaran *flipped classroom* dan menerapkannya di dalam kelas sebagai variasi dalam pembelajaran IPA.
3. Bagi peneliti, penelitian ini berguna untuk mengetahui keefektifan strategi pembelajaran *flipped classroom* apabila diterapkan pada pembelajaran IPA di dalam kelas.
4. Bagi sekolah
  - a. Menjadi pertimbangan bagi peningkatan kinerja guru
  - b. Menjadi usaha peningkatan kualitas pengelolaan proses pembelajaran.

## F. Batasan Masalah

Guna mencegah penelitian ini meluas dan fokus pada bahasan, batasan masalah dibuat sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya membahas efektivitas strategi *flipped classroom* pada materi rangkaian listrik ditinjau dari hasil belajar siswa di kelas IX UPT SMPN 10 Gresik.
2. Hasil belajar siswa dilihat hanya dari aspek kognitif.
3. Subjek penelitian yang dipakai dalam penelitian yakni siswa kelas IX-E selaku kelas eksperimen dan kelas kontrol yakni kelas IX-B. Kelas tersebut dipilih sebagai subjek penelitian karena dianggap dapat mencerminkan seluruh populasi kelas IX di UPT SMPN 10 Gresik.
4. Penelitian ini dilakukan dalam mata pelajaran IPA di kelas IX KD 3.5 materi rangkaian listrik.

## G. Definisi Operasional Variabel

Definisi Operasional Variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Efektivitas Strategi *Flipped Classroom*

Efektivitas adalah taraf tercapainya suatu tujuan. Efektivitas dalam penelitian ini adalah mengenai efektivitas pembelajaran *flipped classroom*. Teknik pengumpulan data menggunakan *pre-test* dan *post-test*. Untuk mengetahui efektivitas strategi *flipped classroom* dilakukan analisis dengan statistik deksriptif dan statistik inferensial. Strategi *flipped classroom* dikatakan efektif jika ada perbedaan nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar yang dimaksud adalah angka atau skor akhir siswa setelah evaluasi belajar IPA dalam ranah kognitif yang diperoleh dari data hasil belajar diambil dari *pre-test* dan *post-test*. Soal terdiri dari 10 soal pilihan ganda dan 3 soal essay. Dibandingkannya hasil *pre-test* dan *post-test* guna mengetahui apakah ada peningkatan hasil belajar setelah diberikan perlakuan dengan strategi *flipped classroom*. Hasil belajar juga dapat dilihat dari persentase ketuntasan KKM pada kelas eksperimen yang lebih tinggi dari kelas kontrol.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Efektivitas Pembelajaran**

##### **1. Pengertian Efektivitas**

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), asal kata efektivitas yaitu efektif yang berarti ada efek (dampak, manjur, kesan, pengaruh, dan mujarab serta keberhasilan tindakan juga usaha).<sup>8</sup> Efektivitas adalah taraf tercapainya suatu tujuan. Suatu usaha dinamakan efektif ketika tujuan usaha tersebut tercapai.<sup>9</sup> Menurut Daryanto, efektivitas mencakup konsep yang lebih luas dari berbagai faktor internal dan eksternal seseorang. Efektivitas bukan sekedar dilihat dari hasil namun dari pemahaman serta tingkah laku seseorang yang menjadi ukuran perolehan kepuasan. Efektivitas belajar yaitu sejauh mana tujuan pembelajaran tercapai melalui proses belajar.<sup>10</sup>

Pendapat para ahli di atas terkait definisi efektivitas pembelajaran, dapat disimpulkan bahwa efektivitas yaitu penetapan kriteria terhadap capaian tujuan pembelajaran dengan mempertimbangkan indikator yang telah disusun sebelumnya bisa terwujud.

##### **2. Indikator Efektivitas**

Berikut ciri pembelajaran yang efektif:

- a. Keberhasilan mendampingi siswa mewujudkan tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan

---

<sup>8</sup> DEPDIKBUD, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, 2016 <https://kbbi.kemendikbud.go.id> (Rabu, 31 Maret 2022, 09.37)

<sup>9</sup> Ema Amalia dan Ibrahim, “Efektivitas Pembelajaran Fiqih Dengan Menggunakan Metode Demonstrasi Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Desa Penggaga-Muba”, *JIP: Jurnal Ilmiah PGMI*, Vol 3 No 1 (Juni 2017), 100.

<sup>10</sup> Daryanto, *Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Gava Media, 2010), 57.

- b. Memberikan pengalaman belajar untuk membantu mencapai tujuan pembelajaran.

### 3. Indikator Efektivitas

Berikut ciri pembelajaran yang efektif:

- a. Keberhasilan mendampingi siswa mewujudkan tujuan pembelajaran yang sudah ditentukan
- b. Memberikan pengalaman belajar untuk membantu mencapai tujuan pembelajaran.
- c. Memiliki sarana serta prasarana guna mendukung proses pembelajaran.<sup>11</sup>

Menurut Ekawati, indikator efektifnya suatu pembelajaran, yaitu:

- a. Tersusun dengan baik
- b. Komunikasi aktif
- c. Semangat guru serta siswa saat proses pembelajaran
- d. Tingkah laku positif siswa
- e. Fleksibilitas pendekatan pembelajaran
- f. Siswa aktif dalam pembelajaran
- g. Membangkitkan minat belajar siswa
- h. Memotivasi siswa untuk belajar.<sup>12</sup>

Proses belajar mengajar dikatakan tuntas apabila paling sedikit 85% siswa memiliki hasil belajar mencapai KKM.<sup>13</sup>

Berdasarkan beberapa pernyataan di atas, pembelajaran dikatakan efektif jika tujuan yang ditetapkan telah tercapai. Sesuai pada dunia pendidikan, pembelajaran dinamakan efektif bila tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dalam Rencana Proses Pembelajaran (RPP) terpenuhi. Jika terdapat

---

<sup>11</sup> Harry Firman, *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*, (Bandung: ITB, 1987), 24; Sobri Sutikno, *Belajar dan pembelajaran*, (Lombok: Holistica, 2013), 8.

<sup>12</sup> Tiwi Ekawati, "Pengaruh Kompetensi Profesional Guru Terhadap Efektivitas Pembelajaran Di MTs Aulia Cendekia Palembang" (Skripsi tidak diterbitkan, /IFakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Fatah Palembang, 2017), 15.

<sup>13</sup> Triwibowo, Thesis: "Deskripsi Efektivitas Discovery Learning Pada Pembelajaran Matematika Di SMP Muhammadiyah 5 Purbalingga Dan SMP Negeri 2 Rembang, (Thesis tidak diterbitkan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2015) .

peningkatan pada hasil belajar, tandanya model pembelajaran, strategi, atau media yang dipakai bisa dinamakan efektif. Sebaliknya, jika terjadi penurunan hasil belajar siswa artinya model, strategi, atau media pembelajaran tersebut dianggap kurang efektif.

**c. Ciri – Ciri Pembelajaran yang Efektif**

Menurut Surya dalam Chairani, karakteristik pembelajaran yang efektif adalah:

- a. Dapat membawa siswa dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan
- b. Membagikan pengalaman belajar yang positif dengan respon aktif siswa untuk mendukung pencapaian tujuan.
- c. Mempunyai fasilitas untuk menunjang proses pembelajaran.<sup>14</sup>

Poin-poin yang tertulis di atas, dapat disimpulkan bahwa efektivitas adalah cara untuk menunjukkan sampai mana pencapaian rencana dalam mencapai suatu tujuan tertentu.

**B. Strategi Pembelajaran *Flipped Classroom***

**1. Pengertian *Flipped Classroom***

Pertama kali *flipped classroom* dipublikasikan tahun 2007 oleh Jonathan Bergmann serta Aaron Sams, seorang guru kimia yang berbasis di Colorado. Ide ini muncul akibat adanya siswa yang sering meninggalkan kelas karena kegiatan lainnya. Kedua peneliti ini mencoba merekam pembelajaran dan mempostingnya di *Youtube* untuk diakses oleh siswa. Pembelajaran di kelas dilakukan dengan tanya jawab tentang materi video pembelajaran. *Flipped classroom* adalah kelas yang menggantikan pembelajaran yang diajarkan di sekolah dengan kelas yang diajarkan di rumah. Sebaliknya, kegiatan yang seharusnya dilakukan di rumah dilakukan di sekolah.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Lisy Chairani, “Body Shame Dan Gangguan Makan Kajian Meta Analisis,” *Jurnal Ilmiah Buetinpsikologi*, Vol.26 No.1 (Juni, 2018), 12–27.

<sup>15</sup> Jonathan Bergman dan Aaron Sams, “Flip Your Classroom; Reach Every Student in Every Class Every Day”, /1<https://books.google.co.id/books?id=YOZCgAAQBAJ>, 2012, (Kamis, 06 Januari 2022, 22.34), 140.

*Flipped classroom* adalah strategi yang dapat diberikan dalam pembelajaran dengan meminimalkan jumlah instruksi langsung dalam praktik mengajar dengan memaksimalkan interaksi satu sama lain.<sup>16</sup> Pembelajaran dengan strategi *flipped classroom* ini, guru memberikan tugas kepada siswa di rumah dan materi pembelajaran diberikan melalui video, *ebook*, dan sebagainya. Siswa diminta mencatat poin – poin penting materi dan membuat pertanyaan jika ada yang belum dipahami. Kegiatan pembelajaran di kelas diisi dengan siswa mengkonfirmasi apa yang mereka pahami sebelumnya dan mendiskusikannya. Perbedaan pembelajaran strategi *flipped classroom* dengan pembelajaran tradisional seperti pada Tabel 2.1 berikut:

**Tabel 2.1 Perbedaan Pembelajaran Tradisional (Konvensional) dan *Flipped Classroom***

	Sebelum Pembelajaran	Di dalam kelas	Setelah Pembelajaran
Tradisional		Pembelajaran tatap muka: mendengarkan dan mencatat penjelasan guru	Membangun pemahaman: materi pembelajaran
<i>Flipped classroom</i>	Membangun pemahaman dengan penugasan: melihat video pembelajaran, merangkum materi dan mempersiapkan pertanyaan	Membangun pemahaman: menjawab pertanyaan dan diskusi	Penguatan pemahaman: merangkum permasalahan yang dibahas dan mengerjakan evaluasi pembelajaran <sup>17</sup>

<sup>16</sup> Nurul Fildzah Zatalini, “Pengaruh Strategi Pembelajaran Flipped Classroom Menggunakan E-Learning Kelase Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa,” *Issues in Mathematics Education* 1, no. 2 (2017): 108.

<sup>17</sup> Hamama Pitra, “Flipped Classroom Sebagai Strategi Pembelajaran Pada Era Digital,” *Health & Medical Journal* 1, no. 2 (2019): 56.

*Flipped classroom* adalah strategi pembelajaran yang menggunakan jenis pembelajaran *blended learning* dengan membalikkan lingkungan belajar tradisional dan memberikan konten pembelajaran di luar kelas.<sup>18</sup> Sesuai pemaparan di atas, dapat diketahui bahwa dalam pembelajaran *flipped classroom* adalah strategi pembelajaran kelas terbalik. Jika dalam pembelajaran konvensional materi diberikan di kelas dengan guru adalah sumber tunggal dan penugasan diberikan sebagai pekerjaan rumah, pada pembelajaran *flipped classroom* materi diberikan di rumah untuk dipelajari secara mandiri. Kegiatan di kelas diisi dengan diskusi materi dan pemecahan masalah dalam kelompok dengan guru bertindak sebagai fasilitator.

## 2. Langkah Pembelajaran *Flipped Classroom*

Strategi pembelajaran *flipped classroom* memiliki dua langkah secara keseluruhan:

- a. Kegiatan di rumah sebelum pembelajaran: bahan bacaan yang relevan dengan materi pembelajaran (*online* atau sumber buku) diberikan oleh guru sebagai tugas rumah. Siswa diminta mempelajari video sebagai bahan diskusi di dalam kelas.
- b. Kegiatan di dalam kelas: dilakukan dengan sesi tanya jawab berdasarkan tugas pekerjaan rumah dengan guru bertugas sebagai fasilitator. Kegiatan di dalam kelas juga dapat dilakukan dengan pemecahan masalah berdasarkan topik pembelajaran.<sup>19</sup>

## 3. Kelebihan *Flipped Classroom*

Berikut kelebihan *flipped classroom* menurut Barret dalam Wulandari:

- a. Bagi siswa
  - 1) Mempunyai waktu guna memahami materi di rumah sebagai bekal pengetahuan sebelum pembelajaran di kelas. Maka dari itu, siswa sudah memiliki pengetahuan awal.

---

<sup>18</sup> Ibid: 55.

<sup>19</sup> Ibid, hal. 55.



- 2) Materi dapat dipelajari pada kondisi serta suasana yang nyaman sehingga materi dapat diserap dengan baik.
  - 3) Guru dapat memberikan perhatian penuh pada siswa yang mendapat kesulitan ketika memahami tugas, sebab di kelas ketika proses belajar mengajar guru hanya mengulas materi yang belum dipahami siswa.
  - 4) Sumber belajar bukan hanya dari penjelasan guru, tapi bisa dari video, buku, dan *website*.
- b. Bagi guru
- 1) Pembelajaran dengan penyajian materi lewat video dinilai lebih efektif atau materi tertulis yang dapat diulang dan digunakan di kelas lain.
  - 2) Tidak memakan waktu karena guru hanya menjelaskan poin – poin penting dan materi yang belum dipahami siswa.
  - 3) Guru tergerak merancang materi pembelajaran dengan bermacam jenis konten seperti video, aplikasi *web* seluler, atau konten lain yang akhirnya pembelajaran lebih terencana dan terorganisir.
  - 4) Menjadikan guru aktif menyusun modul pembelajaran menggunakan teknologi yang dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam menyerap materi pembelajaran yang telah disampaikan.
  - 5) Terbentuknya komunikasi aktif antara siswa serta guru sebab banyak digunakan diskusi antara guru dan siswa dalam proses belajar mengajar di kelas.<sup>20</sup>

Menurut Sudarmanto, kelebihan *flipped classroom* adalah sebagai berikut:

- a. Efisiensi waktu

Materi yang diberikan sebelum kelas, akan terjadi efisiensi waktu. Siswa dapat mengakses materi melalui

---

<sup>20</sup> Heni Wulandari, “Pengaruh Metode Pembelajaran Flipped Classroom Dan Diskusi Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri Di Kabupaten Klaten” (*Thesis tidak diterbitkan, Prodi Magister Teknologi Pendidikan, Pascasarjana Universitas Negeri Semarang, 2014*), 18.

*smartphone* atau melalui modul yang dilengkapi dengan latihan. Semua ditujukan untuk membuat pembelajaran lebih efektif.

- b. Eksplorasi dan elaborasi dapat lebih luas dan mendalam  
Guru tidak perlu menyampaikan pengantar materi sehingga akan memiliki banyak waktu untuk memperluas cakupan materi.
- c. Proses pembelajaran akan lebih menarik  
Penggunaan video atau aplikasi digital memungkinkan siswa mendapatkan manfaat lebih dari proses pembelajaran dan tetap dapat menyerap materi yang diberikan.
- d. Sebuah stimulus untuk memacu kreatifitas guru  
Guru ditantang untuk membuat konten yang menarik serta bermanfaat sehingga guru akan melakukan yang terbaik.<sup>21</sup>

#### 4. Kekurangan *Flipped Classroom*

*Flipped classroom* memiliki banyak kelebihan, namun terdapat beberapa kelemahan. Salah satunya adalah implementasi *flipped classroom* ini memerlukan akses internet. Karena menyulitkan siswa yang tidak memiliki *gadget* atau koneksi internet yang memadai. Guru juga perlu meluangkan waktu lebih banyak untuk memantau pemahaman siswa terhadap materi. Karena guru harus lebih memahami teknologi, strategi *flipped classroom* menyulitkan guru dengan keterampilan teknologi yang masih rendah.<sup>22</sup>

Sudarmanto mengemukakan kekurangan *flipped classroom* adalah sebagai berikut :

- a. Sarana dan prasarana yang kurang menunjang  
Tidak semua guru dan siswa memiliki sarana yang

---

<sup>21</sup> Sudarmanto dkk, *Model Pembelajaran Era Society 5.0* (Cirebon: Insania, 2021),

[https://www.google.co.id/books/edition/Flip\\_Your\\_Classroom/72YqBgAAQBAJ?hl=en&gbpv=1](https://www.google.co.id/books/edition/Flip_Your_Classroom/72YqBgAAQBAJ?hl=en&gbpv=1).

<sup>22</sup> Shereen Mazen Elian dan Diala Abdul Hadi Hamaidi, "The Effect of Using Flipped Classroom Strategy on The Academic Achievement of Fourth Grade Students in Jordan", *iJET*, Vol.13 No.2 (Februari 2018), 113.

dibutuhkan guna menunjang pelaksanaan pembelajaran *flipped classroom*. Guru yang tidak memiliki sarana dan prasarana yang kurang memadai bisa menggunakan laboratorium sekolah untuk membuat dan mengirimkan materi kepada siswa. Sedangkan siswa bisa belajar secara berkelompok.

b. Berpotensi menyebabkan beban bagi guru

Selain membuat rencana proses pembelajaran dan administrasi, guru harus membuat konten atau modul bagi siswa untuk dipelajari sebelum pembelajaran. Untuk mengurangi beban tersebut, guru dapat mengunduh materi atau video dari internet sesuai materi yang akan diajarkan.

c. Menimbulkan stres pada siswa

Siswa memiliki beban lebih untuk mempelajari materi yang mana tidak semua mampu melakukannya. Justru dikhawatirkan akan menambah beban siswa dan menyebabkan stres. Guru harus membuat materi pembelajaran semenarik mungkin sehingga siswa merasa senang untuk belajar mandiri di rumah dan mengurangi tingkat stres siswa.

d. Ekstra monitoring

Tidak dapat dipastikan bahwa siswa benar-benar membaca atau menonton video yang sudah diberikan guru, kecuali menggunakan aplikasi interaktif.<sup>23</sup> Guru dapat menggunakan aplikasi yang dapat memantau siswa yang mengikuti pembelajaran seperti *whatsapp group*. Selain itu, guru memberikan soal atau kuis yang berhubungan dengan materi yang diberikan.

## C. Hasil Belajar

### 1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar meliputi dua kata yakni ‘hasil’ dan ‘belajar’. Menurut Fakhurrrazi, belajar yaitu suatu usaha atau proses

---

<sup>23</sup> Sudarmanto dkk, *Model Pembelajaran Era Society 5.0*, (Cirebon: Insania, 2021), hal. 48  
[https://www.google.co.id/books/edition/Flip\\_Your\\_Classroom/72YqBgAAQBAJ?hl=en&gbpv=1](https://www.google.co.id/books/edition/Flip_Your_Classroom/72YqBgAAQBAJ?hl=en&gbpv=1).

perubahan yang timbul pada manusia sebagai akibat suatu pengalaman yang terjadi dalam interaksi dengan lingkungan.<sup>24</sup> Kunandar menjelaskan jika hasil belajar yaitu kemampuan afektif, kognitif, atau psikomotor yang dicapai oleh siswa sesudah terlibat pada proses pembelajaran.<sup>25</sup>

Perumusan tujuan pembelajaran dan kurikulum didasarkan pada tiga ranah hasil belajar taksonomi bloom yakni afektif, kognitif, dan psikomotor. Kognitif didefinisikan sebagai timbulnya perubahan perilaku dalam kawasan kognisi yang meliputi: aktivitas pada saat menerima rangsangan dari otak, menyimpan dan memproses informasi dalam otak sehingga dapat digunakan jika diperlukan suatu waktu. Menurut Bloom, tingkat hasil belajar kognitif dimulai dari tingkat paling rendah yakni menghafal, hingga yang paling kompleks yakni evaluasi. Enam tingkat klasifikasi taksonomi menurut Bloom yaitu: pengetahuan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), analisis (C4), sintesis (C5), evaluasi (C6).<sup>26</sup>

- a. Pengetahuan adalah keahlian individu dalam memacu daya ingat kembali terkait nama, gagasan, rumus-rumus, istilah serta sebagainya tanpa mengharapkan untuk menggunakannya.
- b. Pemahaman yaitu keahlian individu dalam memahami sesuatu sesudah mengetahui serta mengingat lewat penjelasan menggunakan gaya bahasanya sendiri.
- c. Penerapan yakni kemampuan seseorang dalam merealisasikan prinsip, teori, metode, ide-ide umum, ide-ide umum, rumus, serta sebagainya pada situasi baru serta konkret.
- d. Analisis yakni keahlian seseorang dalam memaparkan bahan atau keadaan menurut bagian yang lebih kecil dan dapat memahami relevansi antar bagian tersebut.

---

<sup>24</sup> Fakhurrrazi, "Hakikat Pembelajaran Yang Efektif", *Jurnal At-Tafkir*, Vol.11 No.1 (Juni, 2018), 85–99.

<sup>25</sup> Kunandar, *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013). Suatu Pendekatan Praktis Disertai Dengan Contoh*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2013), 18.

<sup>26</sup> Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Bandung: Pustaka Belajar, 2008), 50.

- e. Sintesis yaitu keahlian berpikir dengan menggabungkan bagian-bagian atau unsur secara logis sehingga membentuk pola-pola baru serta runtut.
- f. Evaluasi yaitu tingkat tertinggi dari pemikiran menurut Taksonomi Bloom. Dimana evaluasi yaitu keahlian seseorang dalam membuat penilaian terhadap situasi, ide, nilai, atas beberapa pilihan kemudian menetapkan kesesuaian pilihan berdasarkan kriteria yang ada.

Beberapa teori di atas memberikan kesimpulan jika hasil belajar yaitu perubahan perilaku kognitif, afektif, dan psikomotorik sesudah menyelesaikan proses belajar lewat strategi pembelajaran yang dibuktikan oleh nilai dari hasil evaluasi.

## 2. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Keberhasilan atau kegagalan seseorang ketika belajar dikarenakan adanya faktor yang mempengaruhi, baik faktor yang berasal dari dalam diri siswa (faktor internal) juga faktor dari luar siswa (faktor eksternal). Susanto menyatakan bahwa hasil belajar siswa merupakan interaksi antara faktor internal (dalam) dan faktor eksternal (luar). Uraian faktor tersebut sebagai berikut:

### a. Faktor Internal

Yakni faktor yang asalnya dari dalam diri siswa yang bisa memberikan pengaruh pada kemampuannya untuk belajar. Beberapa faktor tersebut diantaranya: kecerdasan, ketekunan, motivasi belajar, minat juga perhatian, kondisi fisik, kebiasaan belajar, juga kesehatan.

### b. Faktor Eksternal

Yaitu faktor yang berasal dari luar diri siswa yang berpengaruh pada kemampuan belajarnya. Faktor tersebut diantaranya masyarakat, sekolah, dan keluarga.<sup>27</sup>

Secara garis besar, kedua faktor tersebut yakni faktor internal dan faktor eksternal mempunyai pengaruh pada proses dan hasil belajar siswa, diantaranya:

---

<sup>27</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2016), 12.

- a. Faktor Internal
  - 1) Faktor psikologis, misal minat dan bakat, kecerdasan, motivasi dan keahlian dasar pengetahuan yang dimiliki.
  - 2) Faktor fisiologis, misal kondisi kesehatan jasmani dan keadaan panca indera khususnya penglihatan serta pendengaran.

- b. Faktor Eksternal

- 1) Faktor Lingkungan

Terbagi menjadi dua bagian yakni faktor lingkungan alam atau dinamakan non-sosial misalnya waktu, suhu, serta kelembaban udara. Faktor yang kedua yaitu lingkungan sosial misalnya manusia serta kebudayaannya.

- 2) Faktor instrumental

Yakni sarana atau gedung serta prasarana fisik dari media pembelajaran, kelas, guru, materi, juga strategi pembelajaran.<sup>28</sup>

Tingkatan hasil belajar siswa yakni tinggi atau rendah dapat dipengaruhi oleh banyaknya faktor bisa faktor internal ataupun eksternal. Dimana faktor tersebut bisa mempengaruhi upaya siswa untuk mencapai hasil belajar serta bisa mendukung terlaksananya proses pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

### 3. Manfaat Hasil Belajar

Hasil belajar yakni perubahan perilaku kognitif, afektif, serta psikomotorik sesudah menyelesaikan beberapa proses pembelajaran.<sup>29</sup> Sesuai hasil belajar siswa bisa dilihat kemampuan juga perkembangan serta tingkat kesuksesan dari pendidikan.

Hasil belajar sepatutnya mencerminkan adanya perubahan ke arah yang lebih baik, agar memiliki manfaat sebagai berikut: a) peningkatan pengetahuan, b) dapat

---

<sup>28</sup> M. Alisuf Sabri, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya, 2010), 59-60.

<sup>29</sup> Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2009), hal. 3.

memahami materi setelah disampaikan dalam pembelajaran, c) dapat mengembangkan keterampilan lebih lanjut, d) memiliki pandangan baru tentang sesuatu. Kesimpulannya, hasil dari perubahan yaitu perubahan pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa ke perubahan yang positif.

#### D. Materi Rangkaian Listrik

Susunan suatu rangkaian listrik, pemasangan hambatan listrik bisa secara seri atau paralel misalnya pada lampu serta baterai. Dimana susunan pemasangan hambatan listrik terbukti memberikan pengaruh besar arus listrik yang mengalir pada rangkaian listrik. Berikut perhatikan penjelasannya!

##### 1. Karakteristik Rangkaian Seri dan Paralel

Rangkaian seri dan paralel tentu memiliki perbedaan karakteristik. Perbedaan rangkaian listrik seri dan paralel seperti pada Tabel 2.2 berikut:

**Tabel 2.2 Perbedaan Rangkaian Seri dan Paralel**

<b>Rangkaian Seri</b>	<b>Rangkaian Paralel</b>
Hambatan yang disusun bersebelahan, jika salah satu hambatan mati, maka hambatan lainnya juga ikut mati.	Hambatan disusun bertingkat atau bercabang, jika salah satu hambatan mati, maka hambatan lainnya tetap menyala.
Membutuhkan sedikit kabel dalam menyusun rangkaiannya.	Membutuhkan kabel yang panjang dalam menyusun rangkaian paralel.
Nyala lampu berbeda-beda, semakin panjang rangkaian semakin redup terang yang dihasilkan.	Semua lampu memiliki terang yang sama.
Hemat daya baterai.	Boros daya baterai.

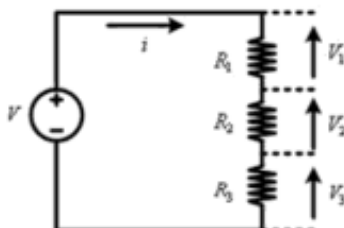
Pada rangkaian listrik, pemasangan hambatan listrik bisa dengan cara secara seri atau paralel misalnya pada lampu serta baterai. Pola perakitan hambatan listrik ternyata punya pengaruh bagi besarnya aliran arus listrik pada rangkaian listrik. Berikut perhatikan penjelasannya!

##### 2. Hambatan Rangkaian Listrik Seri

Pada rangkaian seri bernilai sama kuat arusnya namun

berbeda tegangannya. Rangkaian listrik seri dapat diketahui pada Gambar 2.1 berikut:

**Gambar 2.1 Rangkaian Listrik seri**



(Sumber: Buku Rangkaian Listrik)

Hubungan seri:

$$V_1 + V_2 + V_3 - V = 0$$

$$V = V_1 + V_2 + V_3 = iR_1 + iR_2 + iR_3$$

$$V = i(R_1 + R_2 + R_3) \dots\dots\dots (1)$$

$$V/i = R_1 + R_2 + R_3$$

$$R_s = R_1 + R_2 + R_3 \dots\dots\dots (2)$$

Pembagi tegangan:

$$V_1 = iR_1$$

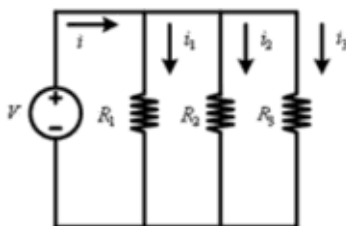
$$V_2 = iR_2$$

$$V_3 = iR_3$$

### 3. Hambatan Rangkaian Listrik Paralel

Rangkaian paralel tegangannya bernilai sama, namun kuat arus yang dihasilkan berbeda. Susunan rangkaian paralel dapat dilihat pada Gambar 2.2 berikut:

**Gambar 2.2 Rangkaian Listrik Paralel**



(Sumber: Buku Rangkaian Listrik)



Hubungan paralel:

$$\Sigma i = 0$$

$$i - i_1 - i_2 - i_3 = 0$$

$$i = i_1 + i_2 + i_3$$

$$v_{R_{tot}} = v_{R1} + v_{R2} + v_{R3}$$

$$\frac{1}{R_{tot}} = \frac{1}{R1} + \frac{1}{R2} + \frac{1}{R3} \dots\dots\dots \text{§}$$

Pembagi arus:

$$i_1 R1 = v_{R1}$$

$$i_2 R2 = v_{R2}$$

$$i_3 R3 = v_{R3}$$

Dimana  $V = i R_{tot}$

Sehingga

$$i_1 = \frac{R_{tot}}{R1} i$$

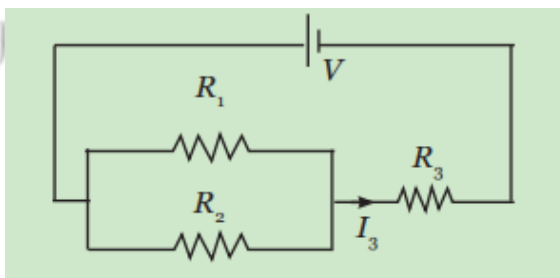
$$i_2 = \frac{R_{tot}}{R2} i$$

$$i_3 = \frac{R_{tot}}{R3} i \text{ }^{30}$$

#### 4. Hambatan Rangkaian Listrik Campuran

Rangkaian campuran adalah gabungan rangkaian seri dan paralel. Susunan rangkaian listrik campuran dapat dilihat pada Gambar 2.3 berikut:

**Gambar 2.3 Rangkaian Listrik Campuran**



(Sumber: Buku IPA Kemendikbud)

<sup>30</sup> Jemi V. Palpialy, Benny Suherman, dan Faizal Zaini, *Rangkaian Listrik*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2021), Hal 31.

Cara mencari hambatan pengganti:

- 1)  $R_2$  diparalelkan dengan  $R_3$  menghasilkan  $R_p$
- 2) Kemudian  $R_p$  diseriikan dengan  $R_1$  menghasilkan  $R_{total}$

Mencari kuat arus total:

$$I = V \div R_{total} \quad .^{31} \dots\dots\dots(4)$$

### E. Tinjauan Hasil Penelitian Terdahulu

Berdasarkan penelusuran dari penulis, efektivitas strategi *pembelajaran flipped classroom* pada hasil belajar siswa sudah pernah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu. Adapun penelitian yang dilaksanakan peneliti lebih dahulu yang relevan beserta perbedaannya dengan penelitian yang dilaksanakan guna penyusunan skripsi terdapat pada Tabel 2.3 berikut :

**Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu**

Judul	Penulis	Tahun	Metode	Hasil
Effectiveness of Using Flipped Classroom Strategy in Academic Achievement and Self-Efficacy among Education Students of Princess Nourah bint Abdulrahman University.	Afaf Mohamm ed AlJaser	2017	Penelitian Eksperimen dengan desain <i>one group pretest posttest.</i>	Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada level 0,01 antara hasil pretest dan posttest siswa. Terdapat hubungan yang positif juga antara perilaku siswa setelah

<sup>31</sup> Siti dkk Zubaidah, *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/ MTs Kelas IX Semester 1* (t.k.: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2018), 219.

The Effect of Flipped Classroom Strategy on Students Learning Outcomes	Malek Jdaitawi	2019	Eksperimental dengan desain <i>one group pretest posttest</i> .	melalui pembelajaran dengan strategi <i>flipped classroom</i> . Penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil belajar setelah diterapkan strategi <i>flipped classroom</i>
Peranan Strategi Pembelajaran <i>Flipped Classroom</i> Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa.	Pattimura, SC	2018	Pengumpulan data studi literatur	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan motivasi dan hasil belajar matematika melalui penerapan strategi <i>flipped classroom</i> .

The Effect of Flipped Classroom Strategy Using Blackboard Mash-up Tools in Enhancing Achievement and Self-Regulated Learning Skills of University Students	Hala El-Senousy dan Jumana Alquda	2017 Semi eksperimen dengan desain <i>pretest-posttest one group design</i>	Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah diterapkan pembelajaran menggunakan strategi <i>flipped classroom</i> hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Dilihat dari hasil uji t bahwa nilai signifikansi diperoleh sebesar $0,0001 < \text{nilai signifikansi } 0,05$ .
--	-----------------------------------	--	--

Kontribusi dari masing-masing jurnal penelitian di atas dimaksudkan sebagai sumber yang terkait dengan teori yang mendukung penelitian untuk menyusun *state of the art*. Jurnal yang dikumpulkan dimaksudkan untuk membuat penelitian yang dilakukan semakin kokoh, karena konten yang terkandung dalam setiap jurnal dapat digunakan sebagai acuan. Dari beberapa jurnal yang disebutkan, dapat dilihat bahwa desain penelitian yang dipakai yaitu *one group pretest posttest*, sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan peneliti menggunakan desain *non equivalent control group design*. Jika menggunakan *one group*, sudah dipastikan terdapat peningkatan hasil belajar karena sampel yang digunakan sama. Keberadaan kelompok kontrol berfungsi untuk meyakinkan apakah efek yang diperoleh pada variabel terikat itu benar merupakan pengaruh dari variabel bebas atau bukan. Penerapan *flipped classroom* dapat dilakukan dalam pembelajaran daring atau luring, namun penelitian ini akan dilaksanakan secara *blended*

*learning* dengan kegiatan di kelas dilakukan dengan diskusi dan pemecahan masalah berbantu aplikasi PHeT.

## F. Kerangka Konseptual

Pembelajaran tatap muka terbatas membuat siswa belum sepenuhnya memahami konsep-konsep materi IPA yang diajarkan oleh guru baik materi yang sedang atau telah berlangsung dikarenakan waktu yang sangat terbatas sehingga berpengaruh pada nilai siswa banyak yang belum mencapai target nilai KKM yang telah ditetapkan sebelumnya. Hasil belajar pada siswa dipengaruhi banyak faktor yang berbeda, salah satunya yaitu pemilihan strategi pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan kebutuhan oleh seorang guru. Strategi yang tepat memberikan kontribusi yang besar mengenai keberhasilan proses pembelajaran.

Pembelajaran *flipped classroom* menurut Gusty yakni bentuk pembelajaran *blended learning* dengan memadukan antara pembelajaran *synchronous* dengan pembelajaran *asynchronous*. Model pembelajaran ini dibagi menjadi pembelajaran pra kelas dan pembelajaran dalam kelas. Pembelajaran pra kelas dilaksanakan secara *online* dimana guru memberi materi melalui *platform* yang dapat diakses siswa untuk dipelajari. Pembelajaran *flipped classroom* didukung oleh beberapa teori belajar, yaitu teori belajar sibernetik, konektivisme, dan sosial kognitif. Saat ini, teori belajar yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran daring adalah teori belajar sibernetik. Teori belajar sibernetik adalah pengembangan dari teori belajar kognitif, yang mana lebih ditekankan pada kegiatan belajar sebagai proses yang tidak bisa diamati secara langsung serta timbulnya perubahan kemampuan yang terikat di kondisi tertentu. Teori sibernetik memiliki kesamaan dengan teori kognitif yang menekankan pada proses pengumpulan informasi. Aktivitas pembelajaran strategi *flipped classroom* memungkinkan siswa mengakses materi sebelum belajar di kelas sehingga dapat lebih mengeksplorasi materi melalui tugas dari guru. Saat ini sangat mudah bagi siswa mengakses materi untuk memperoleh informasi belajar dari bantuan teknologi dan pembelajaran sangat tepat menggunakan teori sibernetik agar siswa dapat mencari informasi

secara *online* tanpa harus bertatap muka.<sup>32</sup>

Siswa bisa mencari keperluan informasi secara mandiri, memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan kolaborasi serta diskusi bersama anggota lain di dalam jaringan belajar *online* berdasarkan teori belajar konektivisme yang disampaikan oleh George Siemens. Pembelajaran menjadi proses penghubung informasi dari bermacam sumber serta konteks dalam suatu komunitas, jaringan atau basis data lewat dukungan teknologi.<sup>33</sup> Menurut Albert Bandura dalam teori sosial kognitif, belajar tidak hanya menyertakan hubungan stimulus dan respon saja, tetapi mayoritas pembelajaran manusia timbul pada sebuah lingkungan sosial.<sup>34</sup> Pembelajaran di dalam kelas dilakukan melalui diskusi dan pengerjaan LKPD praktikum oleh siswa agar mereka dapat berinteraksi dengan guru atau teman sebayanya sehingga bisa mendapatkan pengetahuan. Diduga melalui penerapan pembelajaran *flipped classroom* dapat meningkatkan hasil belajar IPA materi rangkaian listrik.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

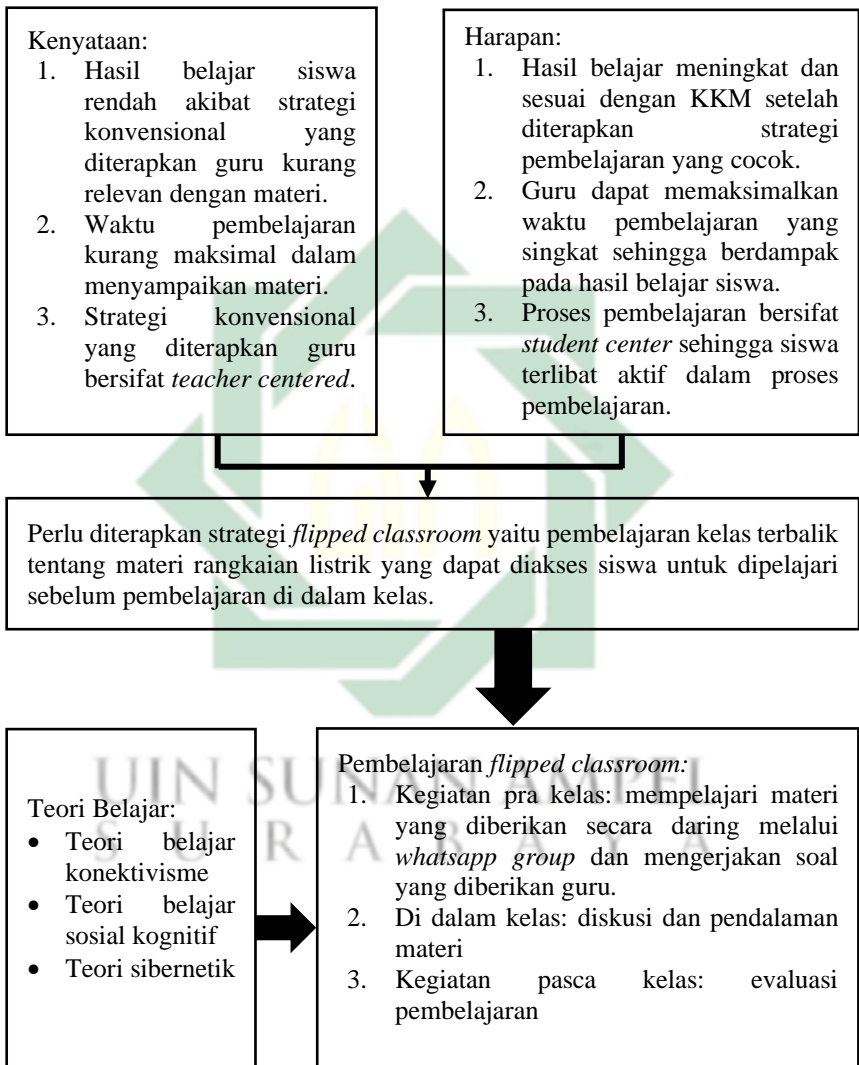
---

<sup>32</sup> M. Shalahuddin Hijratullah, “Belajar Dan Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19,” *Belajar dan Pembelajaran* Vol.1 No.3 (2021), 3.

<sup>33</sup> George Siemens, “Connectivism & Connective Knowledge,” *J Instr Technol Dis Learn* 2 (n.d.): 1–8, [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.html](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.html).

<sup>34</sup> Elga Yanuardianto, “Teori Kognitif Sosial Albert Bandura (Studi Kasus Dalam Menjawab Problem Pembelajaran Di MI),” *Auladuna* Vol.1 No. 2 (2019), 94–111.

**Gambar 2.4 Kerangka Konseptual**



## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif dipakai guna menguji teori tertentu lewat pengujian hubungan antara variabel-variabel yang bisa diukur dengan instrumen penelitian sehingga data numerik bisa dianalisis berdasarkan prosedur statistik.<sup>35</sup> Dinamakan penelitian kuantitatif karena data yang diperoleh yaitu data kuantitatif mengenai hasil belajar siswa.

Penelitian memakai jenis *quasi experimental* (eksperimen semu) dengan desain *non-equivalent control group design*.<sup>36</sup> Desain penelitian ini terdiri dari dua kelompok yang mana masing-masing memperoleh *pre-test* dan *post-test* selanjutnya diberi perlakuan menggunakan strategi pembelajaran *flipped classroom* dan tanpa menggunakan strategi pembelajaran *flipped classroom*. Hasil kedua *pre-test* dan *post-test* selanjutnya dibandingkan. Hasil *pre-test* dikatakan baik bila tidak ada perbedaan signifikan di antara hasil *pre-test* kedua kelompok. Hal ini guna mengetahui kesetaraan antara dua kelompok. Setelah diberi perlakuan, peserta didik diberi *post-test* guna mengetahui apakah terdapat perbedaan antara keduanya.

Langkah – langkah desain eksperimen semu *non equivalent control group design* dapat dijabarkan pada Tabel 3.1 berikut.

**Tabel 3.1 Desain Penelitian Non Equivalent Control Group Design**

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub> : *Pre-test* kelompok eksperimen

---

<sup>35</sup> Mustafa Abi Hanif, dkk *Media Pembelajaran*, (Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020), 4.

<sup>36</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2012), 79.



- O<sub>2</sub> : *Post-test* kelompok eksperimen  
 O<sub>3</sub> : *Pre-test* kelompok kontrol  
 O<sub>4</sub> : *Post-test* kelompok kontrol  
 X : Penggunaan strategi pembelajaran *flipped classroom*

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan di UPT SMP Negeri 10 Gresik. Pemilihan tempat tersebut dikarenakan permasalahan yang dialami dalam sekolah tersebut adalah banyaknya hasil belajar siswa masih rendah dan belum mencapai nilai KKM yang telah ditetapkan sehingga peneliti tertarik guna melakukan penelitian.

### 2. Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian ini dilaksanakan pada tahun ajaran 2021/2022 dengan jadwal penelitian seperti tertera pada Tabel 3.2 berikut:

**Tabel 3.2 Jadwal Penelitian**

No	Kegiatan	Bulan (Tahun 2021/2022)							
		12	1	2	3	4	5	6	7
1.	Pembuatan proposal skripsi	■	■	■	■	■	■		
2.	Persiapan instrumen penelitian		■	■	■	■	■		
3.	Seminar proposal					■	■		
4.	Analisis hasil							■	■
5.	Pembuatan draft skripsi								■

## C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu siswa kelas IX di UPT SMP Negeri 10 tahun ajaran 2021/2022. Populasi yang

digunakan yaitu keseluruhan siswa kelas IX SMP Negeri 10 Gresik terdiri dari tujuh kelas yakni kelas IX A, IX B, IX C, IX D, IX E, IX F, dan IX G.

. Sampel yang dipakai pada penelitian ini yaitu kelas IX-E selaku kelas eksperimen dengan total 31 siswa dan kelas IX-B berjumlah 31 siswa sebagai kelas kontrol. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampling*, yakni peneliti menetapkan sendiri pemakaian sampel penelitian. Alasan peneliti memilih siswa kelas IX-E serta kelas IX-B sebagai subjek penelitian yaitu disesuaikan dengan kondisi di UPT SMP Negeri 10 Gresik yang mengadakan perangkaan dalam penentuan kelas sehingga kelas IX-E dan kelas IX-B dianggap dapat mewakili seluruh populasi karena dilihat dari kemampuan siswa yang lebih heterogen.

#### D. Variabel Penelitian

Guna pengumpulan data, terdapat dua variabel yang digunakan yakni:

##### 1. Variabel bebas

Yaitu variabel yang bisa memberikan pengaruh serta sebab munculnya variabel terikat.<sup>37</sup> Efektivitas strategi *flipped classroom* adalah variabel bebas dalam penelitian ini.

##### 2. Variabel Terikat

Yaitu variabel yang disebabkan serta dipengaruhi eksistensi variabel bebas.<sup>38</sup> Hasil belajar dari *pre-test* dan *post-test* siswa kelas IX-E serta Kelas IX-B UPT SMP Negeri 10 Gresik merupakan variabel terikat dalam penelitian ini.

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Guna menghasilkan kevalidan data, penelitian memakai beberapa teknik guna pengumpulan data, selanjutnya dilaksanakan pengolahan data menjadi statistik. Teknik pengumpulan data yang dipakai yaitu:

##### 1. Tes

Menurut Sudjana, tes guna alat penilaian yaitu

---

<sup>37</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta 2011), 61.

<sup>38</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, (Bandung: Alfabeta 2016), 39.

pertanyaan yang ditujukan pada siswa guna memperoleh jawaban dari peserta didik lewat bentuk tulisan (tes tulis), bentuk lisan (tes lisan), ataupun bentuk perbuatan (tes tindakan).<sup>39</sup>

Instrumen tes bisa digunakan untuk mengetahui kemampuan dasar misalnya tes minat, tes intelegensi, tes hasil belajar, dan tes bakat khusus. Tes yaitu alat yang dipakai guna memperoleh informasi keberhasilan siswa terhadap materi yang telah diberikan oleh pengajar bisa diterima dengan baik. Tes yang dipakai pada penelitian ini yaitu soal *pretest posttest* dengan bentuk pilihan ganda dan *essay*. Pelaksanaannya disampaikan peneliti sebagai seorang pengajar secara langsung. Soal yang dikerjakan berupa mata pelajaran IPA untuk kelas IX semester I memakai kurikulum 2013 yang sudah diajarkan oleh pengajar selaku peneliti.

Instrumen yang digunakan adalah butir soal/ tes yang dilakukan sebanyak dua kali yakni *pre-test* dan *post-test*. Aspek dalam pembuatan tes ini diantaranya aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan penerapan (C3). Instrumen tes yaitu 10 soal pilihan ganda terdiri atas empat alternatif jawaban yakni A, B, C, dan D serta 3 soal *essay* yang disusun berdasarkan indikator dari materi rangkaian listrik yang telah diajarkan. Butir instrumen soal tes dapat dilihat pada *Lampiran 8 dan 9*.

## 2. Wawancara

Wawancara yakni komunikasi dua pihak atau lebih yang dapat dilaksanakan lewat tatap muka dengan tujuan mendapatkan informasi atau mengumpulkan data.<sup>40</sup> Wawancara pada penelitian ini dilakukan pada siswa nilai tertinggi dan terendah sesudah pembelajaran guna mengetahui tanggapan atau respon siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan strategi *flipped classroom* pada mata pelajaran IPA materi rangkaian listrik. Wawancara dilakukan sebagai pelengkap data-data yang tidak terukur pada tes tertulis. Instrumen yang digunakan berupa pedoman wawancara dengan 5 item pertanyaan. Butir

---

<sup>39</sup> Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2014), 35.

<sup>40</sup> Fadhallah, *Wawancara* (Jakarta: UNJ Press, 2020), 2.

pertanyaan wawancara dapat dilihat pada *Lampiran 12*.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu cara guna memperoleh data serta informasi bentuk dokumen, angka, arsip, buku, tulisan juga gambar.<sup>41</sup> Dengan metode ini, pengumpulan data yang telah ada bisa peneliti dapatkan sehingga menghasilkan catatan yang berhubungan dengan penelitian, misalnya: gambaran umum sekolah, keadaan guru dan peserta didik, struktur organisasi sekolah, catatan, foto, dan sebagainya. Studi dokumen adalah pelengkap dari metode tes serta wawancara sehingga lebih dipercaya jika didukung adanya foto atau karya tulis akademik.

## F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ini menjelaskan penggunaan metode analisis guna menjawab rumusan permasalahan serta hipotesis penelitian. Adapun metode analisis ini ditetapkan sesuai jenis serta metode penelitiannya. Langkah dalam analisis data diikuti oleh pengujian hipotesis.

### 1. Uji Instrumen Tes

#### a. Uji Validitas

Validitas menurut Sugiyono dipakai guna menunjukkan ketepatan data yang timbul pada objek lewat kumpulan data oleh peneliti guna validitas sebuah item yang dicari, kita korelasikan skor dengan total item tersebut.<sup>42</sup> Nilai koefisien dicari menggunakan rumus *pearson product moment* lewat bantuan aplikasi SPSS versi 24 dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- 1) Bila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel (uji 2 sisi dengan signifikansi 0,05) maka instrumen dikatakan valid.
- 2) Bila  $r$  hitung  $<$   $r$  tabel (uji 2 sisi dengan signifikansi 0,05) maka instrumen dikatakan tidak valid.

Sebelum digunakan, instrumen penelitian telah dilakukan uji validitas. Uji validitas menggunakan uji

---

<sup>41</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D* (Bandung: CV Alfabeta, 2018), 476.

<sup>42</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, (Bandung: Alfabeta, 2016), 177.

validitas ahli dan validitas empiris. Validitas ahli dilakukan dengan dosen Pendidikan IPA Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya yakni Ibu Dr. Nur Wakhidah, S.Pd., M.Si dan Ibu Ita Ainun Jariyah, M.Pd. Instrumen tes dan wawancara tersebut divalidasi dan diputuskan layak atau tidak guna dijadikan sebagai instrumen penelitian.

### 1) Uji Validitas Ahli

#### a) Uji Validitas Ahli Terhadap Instrumen Tes

Data validitas ahli terhadap instrumen penelitian mengenai soal tes ditunjukkan pada Tabel 3.3 sebagai berikut:

**Tabel 3.3 Hasil Uji Validitas Ahli Terhadap Soal Tes Hasil Belajar**

No	Validator	Rata-Rata Skor Penilaian	Kategori	Komentar
1.	Dr. Nur Wakhidah, S.Pd, M.Si	3,42	Baik	Sesuai dengan indikator soal dengan KD yang diminta!
2.	Ita Ainun Jariyah, MPd	4,571	Sangat baik	Karena soal pilihan ganda, maka tambahkan petunjuk pengerjaan: pilihlah salah satu jawaban yang paling tepat!

Berdasarkan Tabel 3.3 diketahui bahwa validitas soal tes hasil belajar

memiliki kategori **baik** dari validator 1 dan **sangat baik** dari validator 2. Data hasil validitas soal tes hasil belajar menunjukkan bahwa indikator soal harus disesuaikan dengan KD yang diminta dan pada soal belum terdapat petunjuk pengerjaan soal pilihan ganda. Langkah-langkah yang direkomendasikan adalah menyesuaikan indikator soal dengan KD yang diminta dan menambahkan petunjuk pengerjaan soal pada lembar soal. Kesimpulan hasil uji validitas tes hasil belajar adalah layak diujicobakan setelah melakukan revisi sesuai saran.

**b) Uji Validitas Ahli Terhadap Instrumen Wawancara**

Data validitas ahli mengenai pedoman wawancara ditunjukkan pada Tabel 3.4 sebagai berikut:

**Tabel 3.4 Hasil Uji Validitas Ahli Terhadap Pedoman Wawancara**

No	Validator	Rata-Rata	Kategori	Komentar
		Skor Penilaian		
1	Dr. Nur Wakhidah, S.Pd, M.Si	3,4	Baik	-
2	Ita Ainun Jariyah, MPd	4,8	Sangat baik	Sebelum pertanyaan ditambahkan petunjuk pedoman wawancara.

Berdasarkan Tabel 3.4 mengenai data validitas pedoman wawancara, memiliki kategori **baik** dari validator 1 dan **sangat**

**baik** dari validator 2. Data hasil validitas pedoman wawancara menunjukkan bahwa belum terdapat petunjuk pedoman wawancara. Langkah yang direkomendasikan adalah menambahkan petunjuk wawancara pada pedoman. Kesimpulan hasil uji validitas ahli adalah pedoman wawancara dinyatakan layak diujicobakan setelah melakukan revisi sesuai saran. Hasil uji validitas ahli secara lengkap dapat dilihat pada *Lampiran 11*.

## 2) Uji Validitas Empiris

Item soal yang telah diputuskan layak oleh validator berikutnya diuji cobakan kepada responden. Responden bagi uji coba tes hasil belajar pada siswa kelas IX SMP 5 Muhammadiyah Bungah Gresik Tahun Ajaran 2021/2022 yang berjumlah 27 siswa. Setelah soal diuji coba, hasilnya diuji validitas menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 24 untuk mengetahui soal tes tersebut valid atau tidak. Soal yang diujikan sebanyak 20 soal pilihan ganda dan 3 soal essay. Uji validitas menunjukkan 11 soal pilihan ganda dan 3 soal essay dinyatakan valid. Namun dalam penelitian ini, dari 11 soal yang dinyatakan valid hanya diambil 10 soal. Hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 3.5 sebagai berikut:

**Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Empiris Instrumen Tes**

Jenis soal	Nomor soal	Keputusan
Pilihan ganda	1, 4, 5, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 18, 20	Valid
	2, 3, 6, 7, 9, 15, 16, 17, 19	Tidak valid
Essay	1, 2, 3	Valid

Hasil perhitungan uji validitas empiris selengkapnya dapat disimak pada *Lampiran 11*.

### b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dipakai guna mengetahui sejauh manakah hasil pengukuran lewat penggunaan kesamaan objek menghasilkan kesamaan data pula.<sup>43</sup> /1Untuk mengetahui reliabilitas instrumen diukur menggunakan *Cronbach Alpha* dengan kriteria pengujian:

- 1) Jika pada nilai *Cronbach Alpha*  $> 0,6$  maka instrumen dinyatakan reliabel.
- 2) Jika pada nilai *Cronbach Alpha*  $< 0,6$  maka instrumen dikatakan tidak reliabel.

Ukuran *Cronbach alpha* dapat diinterpretasikan pada Tabel 3.6 sebagai berikut:

**Tabel 3.6 Interpretasi Cronbach Alpha**

Indeks Reliabilitas	Klasifikasi
0,00-0,20	Sangat rendah
0,21-0,40	Rendah
0,41-0,60	Sedang
0,61-0,80	Tinggi
0,81-1,00	Sangat tinggi

Sumber: Arikunto<sup>44</sup>

Untuk uji reliabilitas, peneliti memakai bantuan aplikasi SPSS versi 24. Hasil uji reliabilitas instrumen tes dapat dilihat pada Tabel 3.7 sebagai berikut:

**Tabel 3. 7 Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes**

Jenis Soal	R tabel	R hitung	Kriteria
Pilihan Ganda	0,892	0,6	Reliabel
Essay	0,858	0,6	Reliabel

<sup>43</sup> Ibid, 177

<sup>44</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), 154.



Hasil perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 11*.

## 2. Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilaksanakan guna mempelajari apakah terpilihnya sampel asalnya dari distribusi populasi normal atau tidak.<sup>45</sup> Pemakaian uji normalitas pada penelitian ini yaitu uji *Kolmogorov-smirnov* dengan langkah:

- 1) Tetapkan hipotesis
  - $H_0$  : Asal populasi data hasil belajar siswa berdistribusi normal.
  - $H_1$  : Asal populasi data hasil belajar siswa berdistribusi tidak normal.
- 2) Gunakan derajat kebebasan 5%
- 3) Tentukan nilai uji normalitas dengan SPSS
  - a) Urutkan data dari yang terkecil
  - b) Olah data menggunakan SPSS dengan langkah:  
*Entry data - Analyze – Descriptive Statistic – Descriptive* – pindahkan semua menu ke kotak variabel – Ok
- 4) Kriteria pengambilan keputusan:
  - a) Jika  $\text{sig.} > 0.05$  (5%) maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak, kesimpulannya yaitu asal sampel dari data berdistribusi normal
  - b) Jika  $\text{sig.} \leq 0.05$  (5%) maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima, kesimpulannya yaitu asal sampel dari data berdistribusi tidak normal.

### b. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dilaksanakan guna meunjukkan asal dua kelompok atau lebih dari dua kelompok sampel yaitu dari populasi dengan variansi

---

<sup>45</sup> Yulingga Handa Hanif dan Wasis Himawanto, *Statistik Pendidikan*, 1st ed. (Yogyakarta: Deepublish, 2017), 67.

yang sama.<sup>46</sup> Uji homogenitas dalam penelitian ini memilih uji Lavene Test, berikut langkahnya:

- 1) Tetapkan hipotesis
  - $H_0$  : Tidak ada perbedaan varian nilai dua kelompok (homogen)
  - $H_1$  : Ada perbedaan varian nilai dua kelompok (tidak homogen)
- 2) Gunakan derajat kebebasan 5%
- 3) Tentukan homogenitas data dengan SPSS  
Langkah-langkah untuk uji homogenitas adalah:
  - a) *Entry data – Analyze – Descriptive Statistic – Explore*
  - b) Memasukkan variabel hasil belajar ke kotak *Dependent list* dan variabel kelas [kelas] pada bagian *display* – pilih *Both Plots*
  - c) Pada kotak dialog *plots* klik *Factor levels together – Stem and leaf – Power estimation – Continue – Ok*
- 4) Kriteria pengambilan keputusan:
  - a) Bila sig. > 0.05 (5%) maka  $H_0$  diterima,  $H_1$  ditolak, kesimpulannya varian nilai kedua kelompok homogen (tidak ada perbedaan).
  - b) Bila sig. < 0.05 (5%) maka  $H_0$  ditolak,  $H_1$  diterima, kesimpulannya varian nilai kedua kelompok tak homogen (terdapat perbedaan).

### 3. Uji Hipotesis

Sesudah dilaksanakan uji normalitas serta homogenitas, langkah pengujian selanjutnya yakni dilakukan uji hipotesis. Uji “*independent sample t test*” yang dipakai peneliti guna mengetahui apakah siswa yang melalui pembelajaran dengan strategi *flipped classroom* berpengaruh pada hasil belajar siswa dengan cara membandingkan rata-rata di kelas eksperimen serta kelas kontrol. Uji hipotesis penelitian ini memakai

---

<sup>46</sup> Ibid, 58.

bantuan aplikasi SPSS versi 24. Hipotesis uji statistik dalam penelitian ini adalah:

- $H_0$  : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara kelas yang diterapkan strategi *flipped classroom* dengan kelas tanpa diterapkan strategi *flipped classroom*.
- $H_1$  : Ada perbedaan yang signifikan antara kelas yang diterapkan strategi *flipped classroom* dengan kelas tanpa strategi *flipped classroom*.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Data Tes

##### a. Data Uji Prasyarat

##### 1) Hasil Uji Normalitas

Hasil uji normalitas dengan uji *Kolmogorov Smirnov* data *pre-test* berbantu aplikasi SPSS versi 24 tersaji pada Tabel 4.1 berikut:

**Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Data *Pre-Test***

Kelas	N	Mean	Std.Dev	Sig.
Eksperimen	31	24,53	7,882	0,151
Kontrol	31	25,87	8,318	0,200

Terlihat pada Tabel 4.1 bahwa nilai signifikansi data *pre-test* pada kelas eksperimen yaitu 0,151 dan kelas kontrol sebesar 0,200 lebih besar dibandingkan dengan nilai alpha 0,05. Berdasarkan analisis tersebut, maka data *pre-test* dinyatakan berdistribusi normal.

Hasil uji normalitas data *post-test* berbantu aplikasi SPSS versi 24 tersaji pada Tabel 4.2 berikut:

**Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Data *Post-Test***

Kelas	N	Mean	Std. Dev	Sig.
Eksperimen	31	86,68	5,160	0,087
Kontrol	31	80,23	4,566	0,176

Terlihat pada Tabel 4.2 jika nilai signifikansi data *post-test* pada kelas eksperimen sebesar 0,087 dan kelas kontrol sebesar 0,176 > nilai alpha 0,05.

Berdasarkan analisis tersebut, maka data *post-test* dinyatakan berdistribusi normal. Oleh karena data *pre-test* dan *post-test* berdistribusi normal, maka uji perbedaan rata-rata kedua kelas dapat menggunakan uji T. Hasil perhitungan lengkap menggunakan SPSS dapat dilihat pada *Lampiran 17*.

## 2) Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas data *pre-test* dengan uji *Levene Test* berbantu aplikasi SPSS versi 24 dapat dilihat pada Tabel 4.3 berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas *Pre-test***

Kelas	N	Mean	Std. Dev	Min	Max	Sig.
Eksperimen	31	24,52	7,882	10	40	0,562
Kontrol	31	25,87	8,318	10	40	0,562

Berdasarkan Tabel 4.3, diketahui bahwa data *pre-test* memiliki nilai signifikansi 0,562 lebih besar dari nilai alpha yaitu 0,05 yang artinya data *pre-test* dari kedua kelas bersifat homogen. Hasil perhitungan menggunakan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 18*.

Hasil uji homogenitas data *post-test* dengan uji *Levene Test* berbantu aplikasi SPSS versi 24 dapat dilihat pada Tabel 4.4 berikut:

**Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas *Post-test***

Kelas	N	Mean	Std. Dev	Min	Max	Sig.
Eksperimen	31	86,68	5,160	78	100	0,783
Kontrol	31	80,23	4,566	70	89	0,783

Sesuai Tabel 4.4 diketahui jika data *post-test* memiliki nilai signifikansi 0,783 lebih besar dari nilai

alpha yaitu 0,05 yang artinya data *post-test* kedua kelas bersifat homogen. Hasil perhitungan lengkap menggunakan SPSS dapat dilihat pada *Lampiran 18*.

### 3) Uji Hipotesis

Uji hipotesis melalui uji T guna mengetahui perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai kriteria ketuntasan minimal belajar 76. Data *pre-test* kedua kelas menunjukkan persentase ketuntasan KKM sebesar 0% yang artinya kedua kelas seluruhnya tidak mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Hasil perhitungan dapat dilihat pada *Lampiran 15*.

Uji *independent sample T - test* dilakukan dengan bantuan SPSS versi 24 pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol seperti tertera pada Tabel 4.5 berikut:

**Tabel 4. 5 Hasil Uji Independent Sample T-Test Data Pre-test**

<i>Independent sample</i>	N	Mean	Min	Max	Sig
Eksperimen	31	24,52	10	40	0,513
Kontrol	31	25,87	10	40	0,513

Berdasarkan Tabel 4.5, hasil uji *independent sample t-test* data *pre-test* terbukti bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata yang lebih rendah dibandingkan kelas kontrol, dengan nilai maksimal *pre-test* sama di kedua kelas yaitu 40 dan nilai minimal sama di kedua kelas yaitu 10. Data *pre-test* dengan nilai signifikansi 0,513 lebih besar dari nilai alpha 0,05, sehingga tidak ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil perhitungan lengkap menggunakan SPSS dapat dilihat pada *Lampiran 19*.

Berikut disajikan data hasil uji *independent sample t-test* data *post-test* kelas eksperimen dan kelas

kontrol pada Tabel 4.6:

**Tabel 4. 6 Hasil Uji *Independent Sample T-Test*  
Data *Post-test***

<i>Independent sample</i>	N	Mean	Min	Max	Sig
Eksperimen	31	86,68	78	100	0,000
Kontrol	31	80,23	70	89	0,000

Sesuai Tabel 4.6, diketahui jika data *post-test* kelas kontrol mempunyai rata-rata yang lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen dengan rata-rata tinggi. nilai minimal *post-test* kelas eksperimen yaitu 100 sedangkan nilai yang didapatkan kelas kontrol yaitu 89. Nilai minimal yang didapatkan oleh kelas eksperimen yaitu 78 dan pada kelas kontrol yaitu 70. Dilihat dari ketercapaian KKM, persentase ketuntasan KKM pada kelas eksperimen adalah 100% yang berarti seluruh nilai siswa dinyatakan tuntas. Sedangkan pada kelas kontrol, persentase ketuntasan KKM sebesar 93,5%. Berdasarkan data ketuntasan KKM, diketahui bahwa strategi *flipped classroom* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil perhitungan persentase ketuntasan KKM selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 16*.

Berdasarkan hasil uji *independent sample t-test*, diketahui nilai *post-test* pada kelas eksperimen lebih tinggi dengan nilai signifikansi nilai 0,000 lebih kecil dari nilai alpha 0,05, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil perhitungan menggunakan SPSS selengkapnya dapat dilihat pada *Lampiran 19*.

## 2. Data Wawancara

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap siswa pada kelas eksperimen dengan nilai tertinggi (100) menjawab suka dengan pembelajaran *flipped classroom* karena bisa belajar di

rumah sehingga merasa terbantu saat menjawab persoalan yang diberikan di dalam kelas. Selain itu, materi yang diberikan memiliki visual yang menarik sehingga siswa termotivasi untuk belajar. Siswa merasa strategi *flipped classroom* dapat membantu meningkatkan pemahaman materi.

Hasil wawancara yang dilakukan terhadap siswa dengan nilai terendah (78) menjawab senada dengan siswa sebelumnya, yaitu suka dengan strategi *flipped classroom*. Siswa merasa sedikit terbantu dengan strategi ini dan lumayan senang melakukan pembelajaran dengan strategi *flipped classroom*, hanya saja tidak bisa mengikuti pembelajaran dari awal. Selain itu, siswa tidak bisa menyimak materi yang diberikan secara daring karena berdomisili di pondok yang mana ada peraturan tidak boleh membawa *handphone*.

### 3. Data Dokumentasi

UPT SMP Negeri 10 Gresik terletak di Jl. Raya Bungah Nomor 1 Kecamatan Bungah Kabupaten Gresik, dan berdiri pada tahun 1982. SMPN 10 Gresik sebelumnya bernama SMP Negeri 1 Bungah kemudian berubah menjadi UPT SMP Negeri 10 Gresik pada tahun 2019.

Kegiatan belajar mengajar di UPT SMP Negeri 10 Gresik dimulai jam 07.00 hingga 13.00 WIB, dengan jadwal pelajaran disusun oleh waka kurikulum. Kegiatan ekstrakurikuler di UPT SMP Negeri 10 Gresik dilaksanakan di luar jam belajar. Pada tahun ajaran 2021/2022 ini terdapat siswa yang terdiri dari 221 siswa kelas VII, 224 siswa kelas VIII dan 223 siswa kelas IX. Sekolah tersebut diampu oleh 39 guru dan dibantu 12 karyawan.

Data siswa kelas IX SMP Negeri 10 Gresik terdiri dari tujuh kelas yakni kelas IX A, IX B, IX C, IX D, IX E, IX F, dan IX G dengan jumlah siswa pada masing-masing kelas seperti yang tertera pada Tabel 4.7 berikut:

**Tabel 4. 7 Populasi dalam Penelitian**

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1.	IX A	12	20	32



2.	IX B	14	17	31
3.	IX C	16	16	32
4.	IX D	15	17	32
5.	IX E	18	13	31
6.	IX F	19	13	32
7.	IX G	15	16	31
JUMLAH				221

(Sumber: Daftar jumlah siswa di kelas IX SMP Negeri 10 Gresik Tahun ajaran 2021/2022)

Berikut data hasil belajar siswa pada kelas IX-E pada materi rangkaian listrik dari tahun 2019 – 2021 jika dibandingkan dengan data hasil penelitian disajikan dalam Tabel 4.8 berikut:

**Tabel 4. 8 Perbandingan Hasil Belajar Siswa Materi Rangkaian Listrik Kelas IX-E UPT SMPN 10 Gresik Tahun 2019-2021 dengan Hasil Penelitian**

Tahun	Rata-Rata Hasil Belajar
2019	80,1
2020	47
2021	68,96
2022 (Hasil Penelitian)	86,68

## B. Pembahasan

### 1. Efektivitas Strategi Pembelajaran *Flipped Classroom*

Kemampuan awal hasil belajar IPA pada materi rangkaian listrik dalam ranah kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol tergolong rendah. Sesuai rata-rata skor *pre-test* yang diperoleh, semua nilai siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 76. Rata-rata skor kelas eksperimen 24,52, sedangkan rata-rata skor *pre-test* kelas kontrol sebesar 25,87. Faktor yang menyebabkan nilai *pre-test* siswa dibawah KKM adalah siswa belum paham materi tentang rangkaian listrik karena belum diajarkan. Hal ini selaras dengan Widiyastuti yang menyatakan hasil belajar sebelum perlakuan cenderung rendah karena siswa belum melakukan

proses pembelajaran dan asal dalam menebak jawaban sehingga nilai rendah seperti yang dijelaskan di atas.<sup>47</sup>

Hasil belajar kedua kelas dinyatakan tuntas secara klasikal karena telah melebihi KKM yang ditetapkan. Persentase ketuntasan KKM data *post-test* pada kelas eksperimen bernilai 100% atau tuntas seluruhnya, kemudian pada kelas kontrol, persentase ketuntasan KKM sebesar 93,5% atau sebanyak dua siswa dinyatakan tidak tuntas. Hal ini membuktikan nilai kelas kontrol mendapatkan persentase lebih rendah dari pada kelas eksperimen apabila ditinjau dari nilai KKM. Nilai siswa telah mencapai KKM karena telah melalui proses pembelajaran, sehingga terdapat transfer ilmu dari guru kepada siswa yang menyebabkan terdapat peningkatan pemahaman. Sejalan dengan Sudjana yang menyatakan bahwa setelah melalui proses pembelajaran siswa mengalami peningkatan pengetahuan, lebih memahami apa yang sebelumnya tidak dipahami, dapat meningkatkan keterampilan dan mempunyai pandangan baru tentang sesuatu.<sup>48</sup>

Hasil tersebut didukung dengan rata-rata skor data *post-test* di kelas eksperimen yang lebih tinggi yaitu 86,68, sementara pada kelas kontrol rata-rata skor *post-test* sebesar 80,39. Hal ini membuktikan bahwa strategi *flipped classroom* mampu meningkatkan hasil belajar siswa ditinjau dari hasil *post-test* pada kelas eksperimen yang seluruhnya telah mencapai KKM dengan rata-rata skor yang baik. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari Chrismawati dkk. yang menyatakan bahwa *flipped classroom* dapat meningkatkan hasil kognitif siswa dari segi jumlah siswa yang mencapai KKM dan rata-rata hasil belajar mengalami peningkatan.<sup>49</sup>

Kedua kelompok selanjutnya diberi perlakuan,

---

<sup>47</sup> Megafiestiana Widiyastuti, "Penerapan Sumber Belajar Modul Mekanika Teknik Terhadap Pemahaman Materi Siswa Kelas X di SMKN 1 Sedayu" (Universitas Negeri Yogyakarta, 2019).

<sup>48</sup> Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*, (Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2009), hal 3.

<sup>49</sup> Mirna Chrismawati, Ika Septiana, dan Elis Dwi Purbiyanti, "Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Flipped Classroom Berbantu Media Power Point Dan Audio Visual Di Sekolah Dasar," *Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 5 (2021), hal 1933.

kemudian diberikan tes dan hasilnya diuji dengan uji *independent sample t-test*, hasil uji hipotesis membuktikan ada perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok dengan perolehan signifikansi 0,000 bernilai lebih kecil jika perbandingannya dengan nilai alpha yakni 0,05. Perbedaan hasil belajar ini disebabkan saat pembelajaran menggunakan strategi *flipped classroom* siswa telah memperoleh materi di rumah untuk dipelajari secara mandiri. Pelaksanaan proses pembelajaran mandiri yakni dalam proses pengembangan pengetahuan, siswa diberikan kesempatan untuk melakukannya secara mandiri, sehingga saat pembelajaran di kelas dilakukan, siswa lebih bersedia menerima materi karena telah menguasai pengetahuan awal. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Barret dalam Wulandari yang menyebutkan bahwa kelebihan dari pembelajaran menggunakan strategi *flipped Classroom* adalah siswa dapat mempelajari materi di rumah sehingga memiliki pengetahuan awal sebelum belajar.<sup>50</sup>

Strategi *flipped classroom*, dalam penerapannya melibatkan siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri sebelum mengikuti pembelajaran tatap muka di kelas melalui bahan ajar yang dapat diakses melalui *whatsapp group* yang diberikan oleh peneliti sebelumnya. Siswa bebas mencari informasi dari sumber lainnya yang berkaitan dengan materi sehingga ketika di kelas siswa lebih siap menerima materi karena memiliki bekal pengetahuan awal. Sesuai dengan Alamri yang menjelaskan bahwa kegiatan belajar mandiri di rumah akan membantu siswa memahami poin penting dari materi dan mempersiapkan siswa untuk menerima materi di kelas.<sup>51</sup> Kegiatan belajar mandiri dilakukan dengan mencatat materi penting yang berkaitan dengan materi rangkaian listrik dan mengerjakan latihan soal yang ada pada *ebook* yang

---

<sup>50</sup> Heni Wulandari, "Pengaruh Metode Pembelajaran Flipped Classroom Dan Diskusi Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri Di Kabupaten Klaten" (Universitas Negeri Surabaya, 2014), 18.

<sup>51</sup> Mahdi M. Alamri, "Students' Academic Achievement Performance and Satisfaction in a Flipped Classroom in Saudi Arabia," *International Journal of Technology Enhanced Learning* 11, no. 1 (2019), hal 115.

diberikan oleh peneliti.

Bahan ajar yang diberikan kepada siswa, terdapat video pembahasan cara mengerjakan contoh soal yang akan memudahkan siswa dalam memahami contoh soal tersebut. Hal-hal yang sulit dipahami siswa bisa lebih mudah dipahami jika langsung dijelaskan melalui video pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Rita Agustina Karnawati yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis teknologi informasi dipandang sesuai untuk era digital saat ini, karena dapat lebih menyampaikan ilmu kepada siswa dan mampu memberikan pengaruh untuk meningkatkan semangat belajar siswa. Adanya bantuan teknologi, akan memudahkan pemahaman terhadap hal abstrak menjadi konkret. Selain itu, siswa dapat berbagi ilmu dimanapun dan kapanpun.<sup>52</sup> Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan ini disinggung dalam Al-Quran surat Al-Jatsiyah (45):13

وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمٰوٰتِ وَمَا فِي الْاَرْضِ جَمِيعًا مِّنْهُ لَآ فِيْ ذٰلِكَ لَآٰيٰتٍ لِّقَوْمٍ يَّتَفَكَّرُوْنَ

Artinya:

*“Dan dia menundukkan apa yang ada di langit dan apa yang ada di bumi untuknya semuanya (sebagai rahmat)dari-nya. Sungguh, dalam hal yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang berpikir”*.<sup>53</sup>

Menurut tafsir Kementerian Agama Republik Indonesia, jika seseorang menghendaki memberikan perhatian lebih pada hubungan antar makhluk di bumi, maupun memperhatikan alam semesta maka ia akan mengetahui bahwa setiap penciptaan makhluk dan alam memiliki keterkaitan antara satu dengan yang lain.<sup>54</sup> Semua yang diciptakan oleh Allah memiliki maslahatnya masing-masing, sehingga dengan

---

<sup>52</sup> Rita Agustina Karnawati, “Effectiveness of Blended Learning With the Flipped Classroom Model on Shochuukyuu Bunpou in 21Th-Century Dynamics Skill Towards Japanese Language Education Study Program Muhammadiyah University Prof. Dr. Hamka,” *Ijlecr - International Journal of Language Education and Culture Review* 6, no. 2 (2020), 158.

<sup>53</sup> Marwah. Al-Qur’an Surat Al-Jatsiyah/ 45: 13.

<sup>54</sup> Aplikasi Qur’an Kemenag, (2019), hal 96.

ditemukannya teknologi tidak mungkin jika tidak memiliki manfaat bagi manusia yang mau berpikir. Dengan adanya teknologi dapat membantu memudahkan proses pembelajaran. Salah satunya, siswa dapat mencari sumber belajar yang banyak melalui internet sehingga akan menambah pengetahuannya.

Setelah melalui pembelajaran secara mandiri, siswa melakukan pembelajaran tatap muka sesuai dengan jadwal yang ditetapkan. Kegiatan di kelas dilaksanakan dengan peneliti memberikan penguatan terhadap materi dan siswa menerapkan materi melalui diskusi kelompok sehingga siswa terlibat aktif dalam membahas permasalahan yang terdapat pada Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Peneliti berperan sebagai fasilitator yang membantu siswa dalam penerapan strategi *flipped classroom*. Sejalan dengan penelitian B. Prasetyo dkk. yang menjelaskan bahwa kegiatan pembelajaran dalam kelas menggunakan strategi *flipped classroom* bersifat *student centered* yang diisi dengan kegiatan diskusi yang menuntut partisipasi aktif siswa.<sup>55</sup> Peneliti membantu memfasilitasi kegiatan pembelajaran melalui *whatsapp group* berupa media penunjang proses pembelajaran. Peneliti juga bertindak sebagai mediator yang menjadi penengah dalam kegiatan diskusi serta meluruskan apabila terdapat kekeliruan.

Kegiatan membahas latihan soal dilakukan secara berkelompok. Siswa melakukan diskusi dengan memecahkan permasalahan yang ada pada LKPD dengan berbantu aplikasi PHeT. Diskusi ini bertujuan untuk membuktikan jawaban sementara yang diperoleh siswa saat mengerjakan latihan soal di rumah. Tampilan latihan soal pada bahan ajar dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut:

---

<sup>55</sup> B. D. Prasetyo, N. Suprpto, and R. N. Pudyastomo, "The Effectiveness of Flipped Classroom Learning Model in Secondary Physics Classroom Setting," *Journal of Physics: Conference Series* 997, no. 1 (2018), 3.

### Gambar 4.1 Tampilan Latihan Soal Pada Bahan Ajar



(Sumber foto: dokumentasi pribadi)

Peneliti bertindak sebagai fasilitator yang membantu jalannya diskusi apabila ada poin pertanyaan yang belum dipahami. Setelah melakukan diskusi, peneliti meminta perwakilan kelompok guna melakukan presentasi hasil diskusinya di depan kelas. Diharapkan dari proses ini, siswa semakin memperdalam pemahamannya terhadap materi rangkaian listrik. Sesuai dengan Latif dkk. yang menyatakan bahwa kegiatan diskusi dan presentasi akan membantu siswa dalam mengurangi miskonsepsi terhadap materi dan mengurangi kesalahan saat mereka menjawab pertanyaan.<sup>56</sup>

Pembelajaran dengan strategi *flipped classroom* dilakukan sebanyak satu kali. Setelah melalui proses pembelajaran, kedua kelas diberikan *post-test* sehingga diperoleh data hasil belajar IPA siswa pada materi rangkaian listrik. Hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan akan terdapat perbedaan, yaitu hasil belajar akan meningkat setelah melalui proses pembelajaran. Penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sri Andayani,

<sup>56</sup> Siti Waznah Abdul Latif et al., "Implementing the Flipped Classroom Model in the Teaching of History," *Journal of Education and Learning (EduLearn)* 11, no. 4 (2017), hal 379.

dkk. yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diterapkan model pembelajaran *flipped classroom*.<sup>57</sup> Hal ini menunjukkan jika strategi *flipped classroom* memiliki kelebihan dari kelas tanpa diterapkan strategi *flipped classroom*.

Selain itu, dalam kelas eksperimen siswa dapat lebih mudah menerima materi rangkaian listrik setelah diterapkan strategi *flipped classroom*. Hal ini sependapat dengan Sudarmanto yang menyatakan proses belajar mengajar dengan bantuan teknologi dapat menunjang materi yang memerlukan waktu yang banyak sehingga dapat memaksimalkan pembelajaran di kelas untuk diskusi dan memperdalam materi sehingga siswa dapat belajar mandiri dan sesuai dengan kemampuan masing-masing yang dimiliki.<sup>58</sup>

Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa siswa antusias terhadap pembelajaran menggunakan strategi *flipped classroom* pada materi rangkaian listrik. Siswa merasa bahwa pembelajaran dengan strategi *flipped classroom* dapat meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi yang sedang diajarkan karena mereka telah mempelajari materi tersebut di rumah. Selain itu, mereka juga lebih memahami materi pembelajaran karena disajikan melalui media pembelajaran yang menarik.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa dengan nilai terendah adalah siswa yang berdomisili di pondok pesantren yang tidak memperbolehkan membawa handphone sehingga tidak bisa mengakses materi dari peneliti. Hal ini yang menjadikan hasil belajar yang didapat oleh siswa kurang maksimal. Sesuai dengan Alamri yang menjelaskan bahwa kegiatan belajar mandiri di rumah akan membantu siswa memahami poin penting dari materi dan mempersiapkan siswa

---

<sup>57</sup> Sri Andayani and Vera Septi Andrini, "EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM BERBANTU APLIKASI WHATSAPP TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 GONDANG KABUPATEN NGANJUK TAHUN PELAJARAN 2020 / 2021" 16 (2021), 92.

<sup>58</sup> Sudarmanto dkk, *Model Pembelajaran Era Society 5.0*.

untuk menerima materi di kelas.<sup>59</sup>

## 2. Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa diperoleh dari nilai *pre-test* sebelum pembelajaran dan nilai *post-test* setelah dilakukan pembelajaran. nilai siswa dari kedua kelas dilakukan uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Jika uji prasyarat telah terpenuhi maka dilakukan uji T-independen menggunakan uji *Independent Sample T-Test*, data yang digunakan adalah data hasil belajar dari *pre-test* dan *post-test*. Berdasarkan *output* SPSS yang diperoleh, pada kelas eksperimen yang diterapkan strategi *flipped classroom* terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum diterapkan strategi *flipped classroom* dan setelah diterapkan strategi *flipped classroom* dengan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 24,52 dan *post-test* sebesar 86,68. Hasil tersebut dapat diartikan terdapat pengaruh strategi pembelajaran *flipped classroom* terhadap hasil belajar siswa kelas IX di UPT SMPN 10 Gresik. .

Hasil tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen mengalami kenaikan yang signifikan dilihat dari rata-rata hasil belajar siswa. Sesuai dengan Rusnawati yang menyatakan bahwa *flipped classroom* memberikan pengaruh yang lebih dibandingkan dengan pembelajaran tanpa strategi *flipped classroom*.<sup>60</sup>

Penelitian ini berfokus mengamati hasil belajar dalam aspek kognitif. Aspek tersebut terdapat dalam soal yang diberikan pada siswa sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa ada faktor internal dan faktor eksternal yang meliputi kondisi siswa dan proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang tepat akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Siswa yang diterapkan strategi *flipped classroom* memiliki rata-rata

---

<sup>59</sup> Mahdi M. Alamri, "Students' Academic Achievement Performance and Satisfaction in a Flipped Classroom in Saudi Arabia," *International Journal of Technology Enhanced Learning* 11, no. 1 (2019), hal 115.

<sup>60</sup> Made Delina Rusnawati, "IMPLEMENTASI FLIPPED CLASSROOM TERHADAP HASIL" 4, no. April (2020): 147.



hasil belajar yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa yang tidak diterapkan strategi *flipped classroom*.<sup>61</sup>

Secara keseluruhan, strategi *flipped classroom* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat pula pada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa pada materi rangkaian listrik dari tahun 2019-2021 yang dilakukan dengan strategi pembelajaran konvensional jika dibandingkan dengan hasil penelitian maka dapat diketahui pembelajaran dengan strategi *flipped classroom* memiliki rata-rata hasil belajar yang lebih tinggi yaitu 86,68.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

---

<sup>61</sup> Ferry Yudha Pratama dkk, Efektifitas Model Pembelajaran *Flipped Classroom* untuk meningkatkan Hasil Belajar IPA di Masa Pandemi Covid-19. 2020

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka dapat diketahui bahwa pada rata-rata hasil belajar diterapkan strategi *flipped classroom* menunjukkan hasil belajar yang lebih tinggi yaitu sebesar 86,68 dan rata-rata tanpa menggunakan strategi *flipped classroom* adalah 80,39. Uji hipotesis menunjukkan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol ditemukan perbedaan yang signifikan. Nilai signifikansi  $0,000 < \text{nilai alpha } (0,05)$  yang berarti strategi *flipped classroom* efektif diterapkan dalam proses pembelajaran.

#### **B. SARAN**

1. Strategi pembelajaran *flipped classroom* diharapkan dapat menjadi pilihan alternatif yang dapat digunakan dalam pembelajaran yang direalisasikan di UPT SMP Negeri 10 Gresik.
2. Untuk melaksanakan pembelajaran dengan strategi *flipped classroom* guru diharapkan lebih memahami strategi *flipped classroom* serta lebih kreatif dalam memodifikasinya dengan model dan metode pembelajaran lain sehingga diperoleh hasil yang lebih baik.
3. Bagi peneliti lain dapat melaksanakan penelitian serupa dengan menggunakan variabel yang berbeda selain hasil belajar IPA, dapat juga menguji efektivitas dengan menggunakan metode dan model pembelajaran yang bervariasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Latif, Siti Waznah, Rohani Matzin, Rosmawijah Jawawi, Mar Aswandi Mahadi, Jainatul Halida Jaidin, Lawrence Mundia, and Masitah Shahrill. "Implementing the Flipped Classroom Model in the Teaching of History." *Journal of Education and Learning (EduLearn)* 11, no. 4 (2017): 374–381.
- Agustina Karnawati, Rita. "Effectiveness of Blended Learning With the Flipped Classroom Model on Shochuukyuu Bunpou in 21Th-Century Dynamics Skill Towards Japanese Language Education Study Program Muhammadiyah University Prof. Dr. Hamka." *Ijlecr - International Journal of Language Education and Culture Review* 6, no. 2 (2020): 156–167.
- Alamri, Mahdi M. "Students' Academic Achievement Performance and Satisfaction in a Flipped Classroom in Saudi Arabia." *International Journal of Technology Enhanced Learning* 11, no. 1 (2019): 103–119.
- Al-Quran Surat An-Nahl (14) ayat 125. *Al-Quran Terjemah, Tafsir, dan Tajwid untuk Wanita*. penerbit Marwah.
- Al-Quran Surat An-Jatsiyah (45) ayat 13. *Aplikasi Al-Quran Kementerian Agama Republik Indonesia*.
- Amalia, E., & Ibrahim, I. "Efektivitas Pembelajaran Fiqih Dengan Menggunakan Metode Demonstrasi Di Madrasah Ibtidaiyah Negeri Desa Penggaga-Muba." *JIP: Jurnal Ilmiah PGMI* 3, no. 1 (2017): 100. <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jip>.
- Andayani, Sri, and Vera Septi Andrini. "EFEKTIVITAS PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN FLIPPED CLASSROOM BERBANTU APLIKASI WHATSAPP TERHADAP HASIL BELAJAR IPA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 GONDANG KABUPATEN NGANJUK TAHUN PELAJARAN 2020/ 2021" 16 (2021): 81–93. Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan*

*Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2013.

Bergman dan Aaron. "Flip Your Classroom; Reach Every Student in Every Class Every Day." In *Ebook*, edited by Tina Wells Lynda Gansel, 13. First Edit. Courtney Burkholder, 2012. [https://www.academia.edu/30809767/\\_Jonathan\\_Bergmann\\_Aaron\\_Sams\\_Flip\\_Your\\_Classroom\\_BookZZ\\_org\\_](https://www.academia.edu/30809767/_Jonathan_Bergmann_Aaron_Sams_Flip_Your_Classroom_BookZZ_org_).

Chairani, Lisyia. "Body Shame Dan Gangguan Makan Kajian Meta Analisis." *Jurnal Ilmiah Buetinsikologi* 26, no. 1 (2018): 12–27. Christmawati, Mirna, Ika Septiana, and Elis Dwi Purbiyanti. "Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Flipped Classroom Berbantu Media Power Point Dan Audio Visual Di Sekolah Dasar." *Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 5 (2021): 1928–1934.

Daryanto. *Media Pembelajaran: Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media, 2010.

Dewantari, Kartika dkk. "Pengaruh Model Pembelajaran Daring Dan Luring Serta Kemampuan Awal Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran TIK SMP." *JUPI: Jurnal Ilmiah Penelitian dan Pembelajaran* 6, no. 2 (2021): 225.

Ekawati, Tiwi. "Pengaruh Kompetensi Profesional Guru Terhadap Efektivitas Pembelajaran Di MTs Aulia Cendekia Palembang." UIN Raden Fatah Palembang, 2017.

Elga Yanuardianto. "Teori Kognitif Sosial Albert Bandura (Studi Kasus Dalam Menjawab Problem Pembelajaran Di MI)." *Auladuna* 1, no. 2 (2019): 94–111.

Elian, Shereen A. "The Effect of Using Flipped Classroom Strategy on The Academic Achievement of Fourth Grade Students in Jordan." *iJET* 13, no. 2 (2018): 113.

Fadhallah. *Wawancara*. Jakarta: UNJ Press, 2020.

Fakhrurrazi. "Hakikat Pembelajaran Yang Efektif." *Jurnal At-Tafkir* 11, no. 1 (2018): 85–99.

- Gusty, Sri. dkk. *Belajar Mandiri: Pembelajaran Daring Di Tengah Pandemi Covid-19*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Hanif, Yulingga dan Wasis Himawanto. *Statistik Pendidikan*. 1st ed. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- Hijratullah, M Shalahuddin, and Universitas Lambung Mangkurat. "BELAJAR DAN PEMBELAJARAN PADA MASA PANDEMI COVID-19" 1, no. 3 (2021): 1–5.
- Jaser, A.M, "Effectiveness of Using Flipped Classroom Strategy in Academic and Achievement and Self-Efficacy Among Education Students of Princes Nourah bint Abdulrahman University". *English Language Teaching* 10, no. 4 (2017): 67-77.
- KBBI, 2016. *kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI)*. [online] Available at: <http://kbbi.web.id/pusat>. [diakses 31 Maret 2022].
- Kunandar. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013). Suatu Pendekatan Praktis Disertai Dengan Contoh*. I, 2. Jakarta: Rajawali Pers, 2013.
- MEGAFIESTIANA WIDIYASTUTI. "PENERAPAN SUMBER BELAJAR MODUL MEKANIKA TEKNIK TERHADAP PEMAHAMAN MATERI SISWA KELAS X DI SMKN 1 SEDAYU." UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA, 2019.
- Mustafa A. *Media Pembelajaran*. Medan: Yayasan Kita Menulis, 2020.
- Palpialy, J., B. Suherman, dan F. Zaini. *Rangkaian Listrik*. medan: Yayasan Kita Menulis, 2021.
- Pattimura, SC. "Peranan Strategi Pembelajaran *Flipped Classroom* Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Siswa di SMA Negeri 15 Pekanbaru". *Jurnal Pendidikan Tambusai* 2, no. 4 (2018): 897-905.
- Pitra, Hamama. "Flipped Classroom Sebagai Strategi Pembelajaran Pada Era Digital." *Health & Medical Journal* 1, no. 2 (2019): 54–58.

- Prasetyo, B. D., N. Suprpto, and R. N. Pudyastomo. "The Effectiveness of Flipped Classroom Learning Model in Secondary Physics Classroom Setting." *Journal of Physics: Conference Series* 997, no. 1 (2018).
- Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Bandung: Pustaka Belajar, 2008.
- Rusnawati, Made Delina. "IMPLEMENTASI FLIPPED CLASSROOM TERHADAP HASIL" 4, no. April (2020): 139–150.
- Sabri, M. Alisuf. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya., 2010.
- Sholihah, Zumrotus interview. "Strategi Pembelajaran di UPT SMPN 10 Gresik". Gresik, 2021.
- Siemens, George. "Connectivism & Connective Knowledge." *J Instr Technol Dis Learn* 2 (n.d.): 1–8.  
[http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.html](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.html).
- Soyomukti, N. *Pengantar Sosiologi Dasar Analisis, Teori, & Pendekatan Menuju Analisis Masalah-Masalah Sosial, Perubahan Sosial & Kajian – Kajian Strategis. Acta Universitatis Agriculture et Silviculturae Mendelianae Businensis*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media, 2010.
- Sudarmanto dkk. *Model Pembelajaran Era Society 5.0*. Cirebon: Insania, 2021.  
[https://www.google.co.id/books/edition/Flip\\_Your\\_Classroom/72YqBgAAQBAJ?hl=en&gbpv=1](https://www.google.co.id/books/edition/Flip_Your_Classroom/72YqBgAAQBAJ?hl=en&gbpv=1).
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2009.
- . *Penelitian Dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2014.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: CV Alfabeta, 2018.

- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2012.
- . *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group, 2016.
- Sutikno. *Belajar Dan Pembelajaran*. Lombok: Holistica, 2013.
- Triwibowo. “Deskripsi Efektivitas Discovery Learning Pada Pembelajaran Matematika Di SMP Muhammadiyah 5 Purbalingga Dan SMP Negeri 2 Rembang.” Universitas Muhammadiyah Purwokerto, 2016.
- Wulandari, Heni. “Pengaruh Metode Pembelajaran Flipped Classroom Dan Diskusi Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri Di Kabupaten Klaten.” Universitas Negeri Surabaya, 2014.
- Zatalini, Nurul Fildzah. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Flipped Classroom Menggunakan E-Learning Kelase Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa.” *Issues in Mathematics Education* 1, no. 2 (2017): 107–114.
- Zubaidah, Siti dkk. *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas IX Semester 1*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2018.