

**PERBANDINGAN MODEL *FLIPPED CLASSROOM* DENGAN MODEL
DIRECT INSTRUCTION TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP FISIKA SMA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi

Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Uhamka
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Oleh:

Nurulita Purnama Putri

1801115019

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEPENDIDIKAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA JAKARTA**

2022

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Perbandingan Model *Flipped Classroom* Dengan Model *Direct Instruction* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Fisika SMA

Nama : Nurulita Purnama Putri

NIM : 1801115019

Telah diuji dan dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran dosen penguji dan pembimbing

Program Studi : Pendidikan Fisika

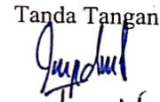
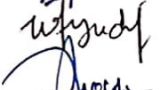
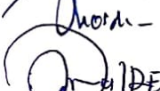

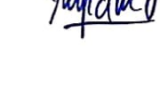
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA

Hari : Senin

Tanggal : 8 Agustus 2022

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Feli Cianda Adrin Burhendi, M.Si		12-7-2022
Sekretaris	: Wahyu Dian Laksanawati, M.Si		12-9-2022
Pembimbing	: Dr. Acep Kusdiwelirawan, M.MSI		12-09-2022
Penguji I	: Dr. Imas Ratna Ernawati, M.Pd		08-9-2022
Penguji II	: Feli Cianda Adrin Burhendi, M.Si		08-9-2022



Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd
NIDN. 0317126903

HALAMAN PERSETUJUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEPENDIDIKAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Judul : Perbandingan Model *Flipped Classroom* Dengan Model *Direct Instruction* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Fisika SMA

Nama : Nurulita Purnama Putri

NIM : 1801115019

Setelah diperiksa dan dikoreksi melalui proses bimbingan, maka dosen pembimbing dengan ini menyatakan setuju terhadap skripsi ini untuk diujikan dan disidangkan.

Jakarta, 26 Juli 2022

Dosen Pembimbing



Dr. Acep Kusdiwelirawan, M. MSI

NIDN. 0013045808

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Nurulita Purnama Putri
NIM : 1801115019
Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul Perbandingan Model *Flipped Classroom* Dengan Model *Direct Instruction* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Fisika SMA merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber sesuai dengan pedoman dan tata cara pengutipan yang berlaku. Apabila ternyata dikemudian hari skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 26 September 2022



Nama : Nurulita Purnama Putri

NIM : 1801115019

ABSTRAK

Nurulita Purnama Putri: 1801115019. “Perbandingan Model *Flipped Classroom* Dengan Model *Direct Instruction* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Fisika SMA”. Skripsi. Jakarta: Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, 2022.

Penelitian ini bertujuan untuk: Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep fisika yang diajarkan dengan menggunakan model *Flipped Classroom* pada peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Cijeruk. Untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep fisika yang diajarkan dengan menggunakan model *Direct instruction* pada peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Cijeruk. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model *Flipped Classroom* dan model *Direct Instruction* pada peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Cijeruk. Adapun desain dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design* dengan menggunakan *pre-test-post-test control group design*. Dimana akan diambil dua kelas untuk diteliti, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang keduanya dipilih secara acak (*random*). Populasi target dalam penelitian ini adalah SMA Negeri 1 Cijeruk. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah kelas X MIPA 1, X MIPA 2, dan kelas X MIPA 3 di SMA Negeri 1 Cijeruk. Pengumpulan data diambil dengan tes dalam bentuk essay. Teknik analisis data menggunakan Uji normalitas yang digunakan adalah uji Chi Square, Uji homogenitas yang digunakan adalah uji Fisher, dan uji hipotesis menggunakan uji-t. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: Kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik kelas X MIPA 3 SMA Negeri 1 Cijeruk dengan menggunakan model *Flipped Classroom* nilai rata-rata *pre-test* (26.04) dan nilai rata-rata *post-test* (73.79) Kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik kelas X MIPA 1 SMA Negeri 1 Cijeruk dengan menggunakan model *Direct instruction* nilai rata-rata *pre-test* (25.64) dan nilai rata-rata *post-test* (65.90) Terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep fisika menggunakan model *Flipped Classroom* dan model *Direct instruction*, berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji t terhadap hasil *Post-test*, hasilnya t_{hitung} sebesar 2,48 dan nilai t_{tabel} sebesar 2.00. Berdasarkan hasil perhitungan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_a diterima dan H_o ditolak. Maka, kesimpulan yang didapatkan menunjukkan bahwa penerapan model *Flipped Classroom* lebih efektif dibandingkan dengan model *Direct instruction* dilihat dari kemampuan pemahaman konsep setelah diberi perlakuan.

Kata Kunci: Model *Flipped Classroom*, Model *Direct Instruction*, Kemampuan pemahaman konsep.

ABSTRACT

Nurulita Purnama Putri: 1801115019. "Comparison of the Flipped Classroom Model with the Direct Instruction Model on the Ability to Understand High School Physics Concepts". Thesis. Jakarta: Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, 2022

This study aims to: To determine the ability to understand the concept of physics taught using the Flipped Classroom model in class X SMA Negeri 1 Cijeruk. To determine the ability to understand the concept of physics taught by using the Direct Instruction model in class X SMA Negeri 1 Cijeruk. To find out the difference in students' conceptual understanding skills taught using the Flipped Classroom model and the Direct Instruction model in class X SMA Negeri 1 Cijeruk. The design in this research is True Experimental Design using pre-test-post-test control group design. Where two classes will be taken to be studied, namely the experimental class and the control class, both of which were selected randomly. The target population in this study at SMA Negeri 1 Cijeruk. The affordable population in this study were class X MIPA 1, X MIPA 2, and class X MIPA 3 at SMA Negeri 1 Cijeruk. The data collection was taken with a test in the form of an essay. Data analysis technique using normality test used is Chi Square test, homogeneity test used is Fisher's test, and hypothesis testing using t-test. The results showed that: The ability to understand the physics concept of class X MIPA 3 SMA Negeri 1 Cijeruk using the Flipped Classroom model, the average pre-test score (26.04) and the post-test average value (73.79) The ability to understand the physics concept of the X MIPA grade students 1 SMA Negeri 1 Cijeruk by using the Direct Instruction model, the average value of the pre-test (25.64) and the average value of the post-test (65.90) There is a significant difference between the ability to understand the concept of physics using the Flipped Classroom model and the model Direct Instruction, based on the results of hypothesis testing using the t-test on the results of the Post-test, the result is t_{count} of 2.48 and t_{table} value of 2.00. Based on the results of the calculation $t_{count} > t_{table}$, then H_a is accepted and H_o is rejected. Thus, the conclusion obtained shows that the application of the Flipped Classroom model is more effective than the Direct Instruction model seen from the ability to understand the concept after being given treatment.

Keywords: *Flipped Classroom Model, Modern Direct Instruction, Concept understanding ability.*

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah sehingga peneliti dapat menyusun skripsi yang berjudul “Perbandingan Model *Flipped Classroom* dengan Model *Direct Instruction* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Fisika Peserta didik”. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa risalah Islamiah sehingga kita berada pada zaman yang tercerahkan dan berkeadaban.

Skripsi ini disusun sebagai syarat dan tugas akhir untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Kependidikan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, peneliti ingin menyampaikan rasa terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi ini. Terhatur salam dan doa serta ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya terutama kepada:

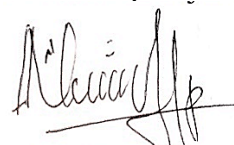
1. Allah Subhanahuwataala
2. Nurjaman dan Verawati, orang tua peneliti yang senantiasa memberikan cinta kasih dan motivasi tak pernah padam untuk menyemangati menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd., selaku Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
4. Feli Cianda Adrin burhendi, M. Si., selaku ketua Program Studi Pendidikan Fisika

5. Dr. Acep Kuswidelirawan, M. MSI., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan pelajaran dan bimbingan dengan sangat teliti sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik
6. Hj. Ani Rohaeni, S.Pd, M.Pd., selaku Kepala SMA Negeri 1 Cijeruk
7. Friska Dhian Utami, S.Pd., selaku Pendidik Mata Pelajaran Fisika SMA Negeri 1 Cijeruk yang telah memberikan arahan, masukan dan dukungan semangat dalam pelaksanaan penelitian di sekolah
8. Peserta didik kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cijeruk
9. Drs. Imam Yuwono, MM., yang telah memberikan motivasi dan semangat dalam menyelesaikan skripsi.
10. Rekan-rekan mahasiswa/i pendidikan fisika angkatan 2018
11. Serta semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah membantu menyelesaikan penulisan penelitian ini.

Dalam kesempatan ini, peneliti mengharapkan saran ataupun kritik yang bersifat membangun agar di kemudian hari peneliti akan lebih baik lagi. Peneliti sadar dalam menyusun skripsi ini masih banyak kekurangan, dikarenakan pengalaman peneliti yang terbatas. Selanjutnya peneliti berharap agar karya yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi para pembaca sekalian dan memberikan arti lebih bagi perkembangan ilmu dan pengetahuan.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Peneliti, 26 September 2022



Nurulita Purnama Putri

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORITIS.....	11

A. Deskripsi Teoritis	11
1. Variabel Terikat (Y).....	11
2. Variabel Bebas (X).....	17
B. Penelitian yang Relevan.....	45
C. Kerangka Berfikir.....	48
D. Hipotesis	49
BAB III METODE PENELITIAN	51
A. Tujuan Penelitian	51
B. Tempat dan Waktu Penelitian	51
C. Metode Penelitian.....	52
D. Populasi dan Sempel Penelitian	54
1. Populasi.....	57
2. Sampel.....	58
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	58
4. Ukuran Sampel	59
E. Validitas Eksternal dan validitas internal	61
F. Teknik Pengumpulan Data.....	66
1. Instrument variabel terikat	66
2. Instrumen variabel bebas	76
G. Teknik Analisis Data.....	77
H. Hipotesis Statistika.....	83

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	85
A. Deskripsi Data	85
B. Pengujian Prasyarat Analisis	102
C. Pengajuan Hipotesis	104
D. Pembahasan Hasil Penelitian	105
E. Keterbatasan Penelitian.....	109
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	110
A. Simpulan	110
B. Implikasi.....	111
C. Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN.....	120

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator dan Kriteria Pemahaman	14
Tabel 2.2 Sintaks Model <i>Flipped Classroom</i>	29
Tabel 2.3 Sintaks Model <i>Direct Instruction</i>	38
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	52
Tabel 3.2 Desain Penelitian	53
Tabel 3.3 Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen I dan Kelas Eksperimen II	55
Tabel 3.4 Distribusi Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cijeruk	59
Tabel 3.5 Kriteria Interpretasi Validasi	71
Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi Reliabilitas	72
Tabel 3.7 Interpretasi Tingkat Kesukaran Butir Soal	74
Tabel 3.8 Klasifikasi Daya Pembeda	75
Tabel 4.1 Distribusi Nilai <i>Pre-test</i>	86
Tabel 4.2 Nilai Mean, Median, Modus, varians dan Simpangan Baku	87
Tabel 4.3 Distribusi Nilai <i>Pre-test</i>	90
Tabel 4.4 Nilai Mean, Median, Modus, varians dan Simpangan Baku	91
Tabel 4.5 Distribusi Nilai <i>Post-test</i>	93
Tabel 4.6 Nilai Mean, Median, Modus, varians dan Simpangan Baku	95
Tabel 4.7 Distribusi Nilai <i>Post-test</i>	97
Tabel 4.8 Nilai Mean, Median, Modus, varians dan Simpangan Baku	98
Tabel 4.9 Nilai rata-rata <i>pree-test</i> dan <i>post-test</i> Pemahaman Konsep	100
Tabel 4.10 Uji Normalitas Eksperimen I dan Eksperimen II	102
Tabel 4.11 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas	103
Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Uji Hipotesis	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bagan Kerangka Berfikir.....	49
Gambar 4.1 Grafik Histogram dan Poligon	88
Gambar 4.2 Grafik Histogram dan Poligon	92
Gambar 4.3 Grafik Histogram dan Poligon	96
Gambar 4.4 Grafik Histogram dan Poligon	99
Gambar 4.5 Diagram nilai rata-rata <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>.....	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus	121
Lampiran 2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	125
Lampiran 3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	160
Lampiran 4. Bahan Ajar	180
Lampiran 5. Kisi-Kisi dan Rubrik Instrumen Sebelum Validasi.....	184
Lampiran 6. Judgment Soal	204
Lampiran 7. Hasil Validasi.....	206
Lampiran 8. Kisi-kisi Penilaian Kelayakan Perangkat Pembelajaran.....	214
Lampiran 9. Rubrik Penilaian Perangkat Pembelajaran	223
Lampiran 10. Uji Validitas.....	241
Lampiran 11. Kisi-kisi dan Rubrik Instrumen Sesudah Validasi.....	250
Lampiran 12. Daftar Nilai UTS Siswa kelas X SMA Negeri 1 Cijeruk	262
Lampiran 13. Hasil Pemahaman Konsep	274
Lampiran 14. Uji Normalitas	280
Lampiran 15. Uji Homogenitas.....	296
Lampiran 16. Uji Hipotesis	301
Lampiran 17. Daftar Hadir Penelitian.....	305
Lampiran 18. Dokumentasi Kegiatan Balajar Mengajar	307
Lampiran 19. Surat-surat.....	310
Lampiran 20. Tabel.....	315
Lampiran 21. Daftar Riwayat Hidup.....	319

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Aktivitas Belajar mengajar pada tingkat Sekolah Lanjutan Tingkat Atas (SLTA) secara universal masih memakai tata cara konvensional dan belum mengoptimalkan model pembelajaran berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Bersumber pada hasil pengamatan perihal tersebut, di SMA Negeri 1 Cijeruk, Bogor Jawa Barat, para peserta didik masih menghadapi kesulitan dalam menguasai materi pelajaran Fisika yang mempelajari fenomena jagad raya dan sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, masih belum optimal dipahami peserta didik dalam proses belajar di kelas. Peserta didik masih cenderung pasif dan sekedar mengikuti arahan pendidik. Dari kurangnya pemahaman tentang pembelajaran fisika yang dipelajari sehingga peserta didik menganggap pembelajaran fisika sulit serta merasa pembelajaran yang ingin dihindari.

Ilmu fisika tidak dapat dipisahkan dari materi, informasi dan pemahaman konsep. Karena banyak ide ilmu material, komunikasi mereka biasanya menghasilkan wilayah yang bersih, tetapi dampaknya nyata. Rendahnya pemahaman peserta didik terhadap ide-ide peserta didik sebagian besar disebabkan oleh kurangnya pemahaman peserta didik yang baru terkonsentrasi pada konsep, membuat peserta didik mengalami kesulitan melihat ide-ide baru. Hal ini karena dalam pengalaman pendidikan

tidak ada kerjasama dinamis peserta didik, juga tidak menghidupkan jiwa belajar, dan peserta didik sering mengalami kendala dalam menangkap materi. Variabel lain yang dapat mempengaruhi adalah dampak pembelajaran yang dapat diterapkan masih kurang, sehingga tidak dapat menyesuaikan dengan masalah kesulitan dalam memahami konsep berikut karena kesalahan pemahaman salah satu konsep.

Ada beberapa alasan peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami dan mempelajari fisika, di antaranya konsep-konsep yang bersifat abstrak dan sulit diamati banyak ditemukan dalam pembelajaran fisika. Berdasarkan hasil observasi menurut salah satu peserta didik kelas XII MIPA SMA Negeri 1 Cijeruk mengatakan bahwa fisika merupakan mata pelajaran yang sulit dipelajari, dan soal ulangan berbeda dengan contoh soal yang dijelaskan. Pernyataan ini menunjukkan bahwa peserta didik belum mampu menyelesaikan suatu masalah.

Peningkatan pemahaman konsep peserta didik di dalam pembelajaran perlu menjadi perhatian. Peningkatan pemahaman konsep bagi peserta didik akan memudahkan peserta didik dalam mempelajari suatu pelajaran secara luas (Argawi & Pujiastuti, 2021). Model pembelajaran merupakan salah satu kegiatan pembelajaran yang dapat menstimulus dan mengembangkan pemahaman konsep peserta didik (Anzar *et al.*, 2019; Tona *et al.*, 2019). Melalui model pembelajaran peserta didik akan berlatih mengembangkan pemahaman konsep dalam memecahkan setiap permasalahan (Sarniah *et al.*, 2019). Peningkatan pemahaman konsep

peserta didik bergantung kepada bagaimana cara konsep itu di dapat (Prihatiningtyas & Mariyam, 2019). Pendidik memilih model pembelajaran yang sesuai dengan suasana dan lingkungan peserta didik. Perwujudan orientasi belajar ditentukan dengan cara yang berbeda-beda sesuai dengan karakteristik peserta didik (Mawati *et al.*, 2020). Ada banyak model pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran *flipped classroom* dan *direct instruction*.

Flipped classroom merupakan suatu pendekatan yang memindahkan transfer informasi keluar dari ruang kelas dan asimilasi informasi kedalam ruang kelas yang memungkinkan peserta didik lebih aktif dan partisipatif dalam pembelajaran di kelas dengan kata lain, kelas terbalik adalah sebuah metode dan strategi pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk belajar lebih dominan dan aktif (Patandean & Indrajit, 2021). Dimana dalam filosofinya adalah mencapai pembelajaran apabila metode belajar dibalik, pendekatannya dibalik, Strategi pendidik dibalik, dan peran pendidik dibalik. Adapun dalam penelitian yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Flipped classroom* Dilengkapi dengan *Mindmap* Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik” menyatakan bahwa hasil penelitian terdapat keefektifan model pembelajaran *flipped classroom* dilengkapi dengan mind map terhadap pemahaman konsep fisika peserta didik (Akip, 2019).

Merujuk pada uraian di atas maka dapat diduga bahwa model *flipped classroom* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep fisika

karena dapat meningkatkan peran aktif peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan juga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi pembelajaran, meningkatkan kompetensi belajar peserta didik, membuat peserta didik lebih aktif.

Selain *flipped classroom* model pembelajaran lain yang juga diduga kuat dapat meningkatkan pemahan konsep fisika adalah model *Direct instruction*. Model pembelajaran *direct instruction* menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang yang dapat diterapkan di dalam pembelajaran. Model pembelajaran *direct instruction* atau model pengajaran langsung adalah menunjang proses belajar peserta didik berkenaan dengan pengetahuan prosedural dan pengetahuan deklaratif yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari tahap demi tahap (Sidik & Winata, 2016). Model pembelajaran *direct instruction* bertujuan untuk membantu peserta didik mempelajari suatu kemampuan dasar dan pengetahuan yang dapat dijelaskan selangkah demi selangkah (Utari *et al.*, 2020). Model pembelajaran secara langsung akan mempengaruhi tingkat pemahaman peserta didik terhadap suatu materi. Model pembelajaran menjadi tolok ukur dalam keberhasilan peserta didik dalam memahami konsep (Patmawati *et al.*, 2019).

Dalam jurnal yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Flipped Classroom* dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik” menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah

Gresik, yang diajar menggunakan pembelajaran model *flipped classroom* dan pembelajaran konvensional yang menggunakan model pembelajaran *direct instruction*. Dengan temuan penelitian ini membuktikan bahwa pembelajaran model *flipped classroom* memberikan efek lebih baik terhadap hasil belajar apabila dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional dengan model pembelajaran *direct instruction* (Oktarianto *et al.*, 2022)

Dalam penelitian yang berjudul “Model *Flipped Classroom* dan *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis” menyatakan bahwa hasil menunjukkan bahwa terdapat pengaruh model (*flipped classroom* dan *discovery learning*) terhadap kemampuan pemahaman konsep, terdapat pengaruh model (*flipped classroom* dan *discovery learning*) terhadap pemecahan masalah dan terdapat pengaruh model (*flipped classroom* dan *discovery learning*) terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis peserta didik. Model *flipped classroom* lebih baik dibandingkan dengan model *discovery learning* dan model *direct instruction* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis peserta didik (Khofifah *et al.*, 2021)

Dalam penelitian yang berjudul “Remediasi Miskonsepsi Menggunakan Model *Flipped Classroom* Materi Impuls Dan Momentum Di SMA” menyatakan bahwa hasil penelitian terdapat Untuk mengetahui perbedaan penurunan jumlah peserta didik yang mengalami miskonsepsi

pada kelas yang menggunakan model *flipped classroom* dengan kelas yang menggunakan model *direct instruction*, data dianalisis dengan uji kesamaan dua proporsi (uji dua pihak). Berdasarkan hasil uji Z dua proporsi penurunan jumlah peserta didik yang miskonsepsi antara dua kelas diperoleh nilai Zhitung $>$ Ztabel ($4,8 > 1,96$) maka H_0 ditolak. Berarti terdapat perbedaan yang signifikan dalam penurunan jumlah peserta didik yang miskonsepsi antara kelas yang diremediasi menggunakan model pembelajaran *flipped classroom* dengan model *direct instruction*. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran *flipped classroom* lebih baik dalam menurunkan jumlah peserta didik yang mengalami miskonsepsi. (Hikmatunnisa *et al.*, 2019)

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian terdahulu diantaranya: yang pertama materi, dimana materi yang digunakan oleh Oktariato adalah materi matematika SD, pada penelitian oleh khofifah dkk adalah materi matematika SMA, pada penelitian oleh hikmatunnisa materi yang digunakan adalah Suhu dan Kalor, sedangkan pada penelitian ini menggunakan materi gaya gravitasi. Dan yang kedua Tempat, dimana tempat penelitian yang akan dilaksanakan oleh Oktariato yaitu Universitas Muhammadiyah Gresik, kemudian tempat penelitian yang akan dilaksanakan dalam penelitian oleh Khofifah adalah SMA Negeri 1 Sumber Jaya, dan tempat penelitian akan dilaksanakan dalam penelitian oleh Hikmatunnisa adalah SMA Negeri 7 Pontianak, sedangkan tempat

yang akan dilaksanakan dalam penelitian ini adalah di SMA Negeri 1 Cijeruk.

Dalam penelitian ini ingin diketahui perbandingan antara model *flipped classroom* dan model *direct instruction*, berdasarkan penelitian pendahuluan kedua model tersebut digunakan karena keduanya adalah model yang cukup mudah digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Perbandingan Model *Flipped Classroom* dengan Model *Direct Instruction* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Fisika SMA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diidentifikasi masalah-masalah penelitian tersebut, yaitu:

1. Dalam proses pembelajaran, pendidik masih menggunakan lebih sedikit jenis model pembelajaran.
2. Beberapa peserta didik menganggap materi fisika tidak mudah dipahami, kurang koneksi konseptual dan keterampilan perhitungan fisika yang lengkap.
3. Pembelajaran masih didominasi oleh pendidik, dan peserta didik belum berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah ditemukan, batasan masalah menyiratkan bahwa penilaian yang akan diselesaikan lebih terkoordinasi dan alasan mendasar untuk penyelidikan, sehingga tingkat yang dicoba menjadi lebih jelas, dan menghasilkan penyelidikan yang lebih masuk akal. Dengan demikian, pusat penulis dalam batasan masalah penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pembelajaran *Flipped Classroom* dan model *Direct Instruction* pada Peserta didik SMA kelas X SMA Negeri 1 Cijeruk.
2. Kemampuan pemahaman konsep materi gerak melingkar beraturan peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Cijeruk merupakan pembatasan masalah.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Seberapa besar kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan Model *Flipped Classroom* pada kelas X SMA Negeri 1 Cijeruk?

2. Seberapa besar kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan Model *Direct Instruction* pada kelas X SMA Negeri 1 Cijeruk?
3. Apakah terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep fisika peserta didik yang diajarkan dengan menggunakan model *Flipped Classroom* dengan Model *Direct Instruction* pada kelas X MIPA SMA Negeri 1 Cijeruk?

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat membawakan manfaat bagi banyak pihak, yaitu:

1. Manfaat Teoritis

Secara umum, dampak dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan pembelajaran yang berkualitas, khususnya dalam meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memahami konsep materi gaya gravitasi peserta didik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas kapasitas untuk memahami ilmu fisika agar peserta didik tertarik untuk mengambil bagian dalam pengalaman pendidikan untuk meningkatkan inspirasi peserta didik agar lebih aktif dan fokus dalam belajar.

b. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat membantu keterlaksanaan kurikulum sekolah, dan dapat memberikan pemikiran bagi upaya untuk lebih mengembangkan inovasi, sifat pengajaran, dan latihan peserta didik yang dapat memberikan manfaat bagi sekolah.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperluas pemahaman dan data para peneliti terkait dengan model pembelajaran yang akan digunakan dalam memperagakan latihan, sehingga peserta didik tidak akan merasa kesulitan dan lelah dalam mempelajari dan memahami latihan soal yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Argawi, A. S., & Pujiastuti, H. (2021). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 5(1), 64-75. <https://doi.org/10.22373/jppm.v5i1.9974>
- Anzar, Z., Arvyaty, A., Busnawir, B., & Fahinu, F. (2019). Pengaruh model pembelajaran generatif terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 12 Kendari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(1), 43-54. <https://doi.org/10.36709/jpm.v10i1.5643>
- Sarniah, S., Anwar, C., & Putra, R. W. Y. (2019). Pengaruh model pembelajaran auditory intellectually repetition terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. *Journal of Medives : Journal of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 3(1), 87-96. <https://doi.org/10.31331/medivesveteran.v3i1.709>
- Prihatiningtyas, N. C., & Mariyam, M. (2019). Model student facilitator and explaining terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 8(3), 465-473. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v8i3.2365>
- Khofifah, L., Supriadi, N., & Syazali, M. (2021). Model flipped classroom dan discovery learning terhadap kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah matematis. *Prisma*, 10(1), 17-29.

- Hikmatunnisa, D., & Mahmudah, D. (2019). REMEDIASI MISKONSEPSI MENGGUNAKAN MODEL FLIPPED CLASSROOM MATERI IMPULS DAN MOMENTUM DI SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(3).
- Fery, S. (2021). *Perbandingan Pemahaman Konsep Peserta Didik Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Crocodile Physic Dan Media Pembelajaran Phet Simulation*. (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Wandika, W., Tanti, T., & Hartoyo, Z. (2020). *"Pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap pemahaman konsep fisika peserta didik SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 9 MUARO JAMBI"* (Doctoral dissertation, UIN Sultan Thaha Saifuddin Jambi).
- Patmawati, S., Misdalina, M., & Fitriasari, P. (2019). Kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik kelas X melalui model blended learning. *HISTOGRAM: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 210-217. <https://doi.org/10.31100/histogram.v3i2.412>
- Dakhi, A. S. (2020). *Kiat Sukses Meningkatkan Disiplin Peserta didik*. Deepublish.
- Hidayatulah, A. H. (2021). *"Pengembangan Buku Ajar Berbasis Gambar Proses Untuk Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Gelombang Peserta didik di Sma"* (Doctoral dissertation).
- Patandean, Y. R., & Indrajit, R. E. (2021). Flipped Classroom Membuat Peserta

Didik Berpikir Kritis, Kreatif, Mandiri, dan Mampu Berkolaborasi dalam Pembelajaran yang Responsif.

Imania, K. A., & Bariah, S. H. (2020). Pengembangan *Flipped Classroom* Dalam Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning* Pada Mata Kuliah Strategi Pembelajaran. *Jurnal Petik*, 6(2), 45-50.

Hastuti, W. D. (2020). Membangun motivasi dan kemandirian peserta didik berkebutuhan khusus melalui flipped classroom di masa new normal covid-19. *E-Prosiding Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo*, 181-192.

Oakes, D., Davies, A., Joubert, M., & Lyakhova, S. (2018). Exploring teachers' and students' responses to the use of a Flipped Classroom teaching approach in mathematics. *BSRLM Proceedings, King's Coll. London*, 38(3), 1-6.

Strelan, P., Osborn, A., & Palmer, E. (2020). The flipped classroom: A meta-analysis of effects on student performance across disciplines and education levels. *Educational Research Review*, 30, 100314.

Rahmayani, A. (2020). Pengaruh model pembelajaran flipped classroom terhadap hasil belajar kognitif peserta didik sma pada konsep gerak parabola (Penelitian Kuasi Eksperimen di SMA Triguna Utama UIN Jakarta, Tahun Ajaran 2018/2019) (Bachelor's thesis, Jakarta: FITK IIN Syarif Hidayatullah Jakarta).

Sudarmanto, E., Mayratih, S., Kurniawan, A., Abdillah, L. A., Martriwati, M., Siregar, T., ... & Firmansyah, H. (2021). Model Pembelajaran Era Society

5.0 (Vol. 1). Penerbit Insania.

Octavia, S. A. (2020). Model-model pembelajaran. Deepublish.

Wahyuni, E. (2020). Validitas perangkat pembelajaran model direct instruction berbantu kit eh-us20 pada materi elastisitas. *Inovasi Pendidikan Fisika*, 9(1).

Sijabat, A. (2020, August). Model Pembelajaran Problem Solving Dalam Pendidikan Fisika. *Forum Pemuda Aswaja*.

Renny, K., Silitonga, H. T. M., & Hamdani, H. (2020). "Penerapan Model Direct Instruction Untuk eningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Kalor Dan Perpindahannya." *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 9(1).
<https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/38958>

Fatimah, F. (2020). "Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik Melalui Model Pembelajaran Direct Instruksion (DI) Pada Pembelajaran Fisika Relativitas: *Jurnal Riset Inovasi Pembelajaran Fisika*, 3(2), 27-38.
<https://ojs.unimal.ac.id/relativitas/article/view/3344>

Pohan, A. E. (2020). Konsep pembelajaran daring berbasis pendekatan ilmiah. Penerbit CV. Sarnu Untung.

Harianja, J. K. (2020). Mengembangkan Sikap Rasa Ingin Tahu (Curiosity) Pada Pelajaran Fisika Menggunakan Model Pembelajaran Flipped Classroom. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 6(1), 121-130.

- Yanah, P. A., Nyeneng, I. D. P., & Suana, W. (2018). Efektivitas Model Flipped Classroom pada Pembelajaran Fisika Ditinjau dari Self Efficacy dan Penguasaan Konsep Peserta didik. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 2(2), 65-74.
- Akip, I. U. (2019). Efektivitas Pembelajaran Flipped Classroom Dilengkapi dengan Mindmap Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik. (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D* (Bandung: Alfabeta, cet. 2, 2020),
- Hartini, T. I., & Martin, M. (2020). Pengembangan instrumen soal HOTS (High Order Thinking Skill) pada mata kuliah fisika dasar 1. *JPF (Jurnal Pendidikan Fisika) Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar*, 8(1), 18-21.
- Arifin, Z. (2020). Metodologi penelitian pendidikan. *Jurnal Al-Hikmah*, 1(1).
- Jalinus, N., Yunos, J. M., Alias, M., Syahril, I., Sukardi, M. T., & Risfendra, S. P. (2021). *RISET PENDIDIKAN DAN APLIKASINYA*. UNP PRESS.
- Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi, T. A. (2020). Metode Penelitian Kuantitatif. Deepublish. Paoliana, N., Taufik, M., & Rokhmat, J. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran POE (Predict-Observ-Explain) terhadap Hasil Belajar dan Kreativitas Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 1(1).

- Mahbengi, A. (2020). Analisis Instrumen Tes Buatan Pendidik Mata Pelajaran Fisika Di Madrasah Aliyah Aceh Tengah (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D (Bandung: Alfabeta, 2019).
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D (Bandung: Alfabeta, 2020).
- Susanti, L., & Hamama Pitra, D. A. (2019). Flipped Classroom Sebagai Strategi Pembelajaran Pada Era Digital. *Health & Medical Journal*, 1(2), 54–58. <https://doi.org/10.33854/heme.v1i2.242>
- Juniantari, M., Pujawan, I. G. N., & Widhiasih, I. D. A. G. (2018). Pengaruh Pendekatan Flipped Classroom terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA. *Journal of Education Technology*, 2(4), 197–204. <https://doi.org/10.23887/jet.v2i4.17855>
- Fikri, S. A. (2019). *Flipped Classroom* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa. *Prosiding Sendika*, 5(1), 325–330.
- Ismiati, I., Sarwi, S., & Marwoto, P. (2020). Pola dan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik melalui Pembelajaran *Flipped Classroom* Berbasis Proyek. *ORBITA: Jurnal Kajian, Inovasi Dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 6(1), 115–123. <https://doi.org/10.31764/orbita.v6i1.1847>
- Oktarianto, M. L., Fitriani, E., & Romadhoni, S. A. L. (2022). Pengaruh Model

Pembelajaran Flipped Classroom dan Efikasi Diri Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Gresik. *BADA'A: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(1), 107-121.

Hikmatunnisa, D., & Mahmudah, D. REMEDIASI MISKONSEPSI MENGGUNAKAN MODEL FLIPPED CLASSROOM MATERI IMPULS DAN MOMENTUM DI SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(3).

Gumilar, E. B. (2021). Penerapan Flipped Classroom terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah Matematis Pada Mahasiswa STAI Muhammadiyah Blora. *JURNAL PEDAGOGY*, 14(2), 56-67.