

## Upaya Meningkatkan Hasil Belajar IPA Melalui Penerapan Model Discovery Learning berbasis Flipped Classroom

**Nur Aqidatul Izzah; Rifda Nur Hikmawati Arif; Nurhaedah Majid**

Pendidikan Profesi Guru Universitas Negeri Makassar; Universitas Negeri Makassar;

UPT SPF SMPN 22 Makassar

email: [Nuraqidatulizzahh29@gmail.com](mailto:Nuraqidatulizzahh29@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model discovery learning berbasis flipped classroom terhadap hasil belajar siswa. sampel dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII D UPT SPF SMP Negeri 22 Makassar. Pengambilan sampel menggunakan teknik Purposive sampling. Sampel yang terpilih yaitu kelas VIII D dengan jumlah siswa 28 orang. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif yang dilakukan oleh pendidi yang terdiri dari 2 siklus. hasil penelitian yang dilaksanakan di UPT SPF SMPN 22 Makassar menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan hasil belajar siswa pada kelas VIII D sebelum diterapkan model pembelajaran Discovery Learning berbasis Flipped Classroom dan setelah diterapkan model pembelajaran Discovery Learning berbasis Flipped Classroom. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai hasil belajar klasikal pada siklus I sebesar 45,49% dan siklus II sebesar 80,00% mengalami peningkatan sebesar 34,51%, dengan aktivitas belajar sebesar 80,00% dengan kategori Baik.

**Kata Kunci:** *Discovery Learning, Flipped Classroom, Hasil Belajar*

### A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang penting dalam kehidupan manusia. Pendidikan memungkinkan orang untuk mengembangkan potensi mereka untuk membuat perubahan yang lebih baik dan mengarah pada cara hidup yang lebih baik di masa depan. Pendidikan menjadi suatu hal yang sangat penting karena dengan pendidikan manusia dapat mengembangkan potensi dirinya agar mampu melangsungkan kehidupannya (Wayan, 2019).

Melihat dari tujuan dari pendidikan nasional, maka aktivitas pembelajaran harus ditingkatkan, karena proses pembelajaran memegang peran penting dalam menciptakan dan menghasilkan individu yang berkualitas. Oleh karena itu butuh perhatian khusus untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dan efektif. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah adanya pembaruan model pembelajaran yang meningkatkan kemampuan siswa pada aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Model pembelajaran bertujuan untuk memudahkan dalam proses kegiatan pembelajaran dan dapat mendukung tercapainya suatu tujuan pembelajaran.

Pembelajaran akan lebih bermakna ketika siswa berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dikelas (Wahyu dkk., 2017).

Fakta di lapangan masih banyak dapat ditemukan adanya kecenderungan meminimalkan keterlibatan siswa, pada saat ini masih banyak dijumpai guru yang kurang memanfaatkan model pembelajaran yang sangat bervariasi, mereka cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional. Dalam proses kegiatan pembelajaran khususnya dalam pembelajaran IPA memperlihatkan aktivitas kelas cenderung bersifat pasif. Menggunakan model pembelajaran konvensional membuat siswa menjadi kurang dalam kegiatan tanya jawab dan membuat siswa jenuh dan kurang dalam menangkap materi (Anugraheni, 2017). Proses kegiatan pembelajaran terlihat berjalan searah (teacher center) guru masih menjelaskan materi dengan cara pembelajaran konvensional dan belum secara maksimal membawa siswa untuk mendalami materi melainkan siswa hanya mendengarkan dan mencatat materi yang disampaikan guru. Meskipun dalam pembelajaran konvensional menimbulkan proses kegiatan tanya jawab, hal itu dikarenakan pertanyaan dari guru dan siswa pun kurang menikmati aktivitas belajarnya. Model pembelajaran konvensional merupakan metode ceramah menimbulkan rasa bosan dalam mengikuti pembelajaran. Proses pembelajaran yang menyenangkan dapat meningkatkan keaktifan siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keterlibatan siswa didalam kelas adalah model pembelajaran Discovery Learning.

Model pembelajaran Discovery learning ialah model yang membutuhkan keterlibatan peserta didik, menemukan sendiri, mengidentifikasi masalah, memecahkan masalah sendiri, tidak hanya menunggu guru yang menjelaskan materi, sehingga membantu siswa untuk menguasai dan mencerna materi yang dipelajari. Akan tetapi pada pelaksanaan model Discovery Learning masih ada hambatan atau kendala-kendala yang dialami siswa selama dilapangan, kendala itu dilihat dari segi keterlibatan siswa dimana pembelajaran dengan menggunakan model discovery dilihat dari langkah-langkah yang digunakan dimana siswa harus mencari informasi serta jawaban masalah yang berdampak siswa kurang memahami materi yang dipelajari. Dengan adanya hambatan dalam model pembelajaran discovery learning maka dibutuhkan model yang dapat mengatasi kekurangan dan hambatan tersebut. salah satu model yang dapat mengatasinya yaitu Flipped Classroom. Konsep inti dari model pembelajaran flipped classroom adalah membalik atau mengubah kegiatan pembelajaran peserta didik dimana tugas yang biasa dikerjakan di rumah, peserta didik melakukannya di sekolah dan proses pembelajaran yang biasanya dilakukan di sekolah peserta didik melaksanakannya di rumah. Dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemandirian dan tanggung jawab siswa dalam belajar. Hal itu disebabkan sebelum memulai pembelajaran siswa terlebih dahulu sudah mencari informasi materi pembelajaran dirumah. Dengan begitu kegiatan pembelajaran di kelas menjadi mudah. Model pembelajaran flipped classroom bukan hanya sekedar belajar dirumah melainkan menekankan dalam pemanfaatan waktu dalam kelas agar pembelajaran dapat meningkatkan pengetahuan siswa Hayati (2018).

Permasalahan rendahnya hasil belajar terdapat pada siswa UPT SPF SMPN 22 Makassar terkhusus kepada kelas VIII D. Berdasarkan hasil pretest pada mata pelajaran IPA, rata-rata hasil belajar siswa hanya mencapai batas KMM yaitu 75. Rendahnya hasil belajar bukan saja berasal dari kurangnya atau kesulitan siswa dalam pembelajaran melainkan dapat disebabkan juga oleh faktor luar. Faktor luar dimaksud adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam kegiatan belajar. Peran guru sebagai fasilitator dapat menentukan model pembelajaran yang dapat digunakan dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya rendahnya hasil belajar siswa disebabkan kurangnya interaksi antara guru dan siswa sehingga proses pembelajaran menjadi vakum. Proses pembelajaran belajar kurang komunikatif, hanya sebagian kecil siswa yang merespon penjelasan guru sebagian lainnya hanya diam saja sehingga suasana pembelajaran menjadi tidak menyenangkan, guru hanya menjelaskan materi, mengerjakan soal yang diberikan dan guru kurang dalam memvariasi pembelajaran. Berdasarkan jbaran di atas peneliti bermaksud melakukan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model pembelajaran Discovery

Learning berbasis Flipped Classroom yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa di UPT SPF SMPN 22 Makassar.

## B. METODE PENELITIAN

### 1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif yang dilakukan oleh pendidik. Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu penelitian yang dilakukan di dalam kelas yang sengaja dimunculkan untuk memperbaiki masalah yang ada di kelas XIII D yaitu hasil belajar, kerjasama dan antusias siswa masih kurang yang diperoleh dari data hasil observasi sebelumnya. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XIII D UPT SPF SMPN 22 Makassar dengan jumlah 30 orang. Penelitian ini dilakukan mulai pada bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2024.

### 2. Prosedur Kerja Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini menggunakan model Kurt Lewin yang dirancang dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahapan yaitu 1) perencanaan, 2) Tindakan, 3) Observasi/pengamatan, dan 4) Refleksi. Adapun rancangan siklus pada penelitian tindakan kelas yang dilakukan ini dari awal hingga akhir dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 1. Diagram Rancangan Penelitian dalam Kurt Lewin



#### a. Siklus 1

- 1) Perencanaan, tahap ini meliputi kegiatan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, merumuskan masalah, melakukan studi pendahuluan, memilih strategi/pendekatan, menentukan sumber data, menyiapkan alat dan bahan, menyusun instrument penilaian dan membuat lembaran observasi
- 2) Pelaksanaan/Tindakan, tahap ini berupa pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan penekanan pada penerapan model Discovery Learning berbasis Flipped Classroom serta melakukan uji terhadap materi pembelajaran
- 3) Pengamatan, tahap ini meliputi kegiatan mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran
- 4) Refleksi, tahap ini melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

#### b. Siklus 2

Berdasarkan hasil evaluasi pada siklus I, maka akan dilaksanakan serta dikembangkan siklus berikutnya yaitu siklus II seperti dengan tahapan siklus. Dilaksanakannya siklus II ini yaitu untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I. Setelah menganalisis hasil belajar serta aktivitas siswa, maka dapat disimpulkan apakah dalam belajarnya siswa sudah

mencapai keberhasilan ataupun masih mengalami hambatan dalam belajar. Apabila hasil yang diperoleh belum sesuai maka akan dilaksanakan perbaikan pada siklus berikutnya, namun apabila hasil yang diperoleh sudah sesuai maka dapat diselesaikan.

### 3. Teknik Analisis Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah teknik observasi dan tes. Observasi merupakan suatu teknik atau cara pengumpulan data dengan mengamati kegiatan yang sedang berlangsung. Tes merupakan pengumpulan data dengan pemberian soal untuk melihat sejauh mana tingkat pemahaman peserta didik mengenai materi yang diajarkan. Tes yang diberikan berupa tes soal pilihan ganda sebanyak 15 nomor yang diberikan di setiap akhir siklus penerapan model pembelajaran *Discovery learning* berbasis *Flipped Classroom*. Adapun instrument tes yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar tes awal (*pretest*) dan lembar tes akhir (*posttest*) di setiap akhir siklus. Ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dihitung dalam presentase menggunakan rumus berikut:

$$TB = \frac{t}{n} \times 100 \%$$

Keterangan :

TB : Ketuntasan belajar (%)

t : Jumlah peserta didik yang mendapat nilai  $\geq 50$

n : Jumlah seluruh peserta didik

Adapun kriteria ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 1

**Tabel 1. Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar**

Kriteria	Kategori
$80\% < TB \leq 100\%$	Sangat Baik
$60\% < TB \leq 80\%$	Baik
$40\% < TB \leq 60\%$	Cukup
$20\% < TB \leq 40\%$	Kurang
$0\% < TB \leq 20\%$	Kurang sekali

(Rosna,2016)

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di UPT SPF SMPN 22 Makassar menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan hasil belajar siswa pada kelas XIII D sebelum diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbasis *Flipped Classroom* dan setelah diterapkan model pembelajaran *Discovery Learning* berbasis *Flipped Classroom*. Hasil dari tindakan penelitian ini dengan membandingkan data pada siklus 1 dan siklus 2 setelah diberikan 2 kali tes *pretest* di awal pembelajaran dan *posttest* di akhir pembelajaran. Berdasarkan tes hasil belajar yang telah dilakukan selama penelitian didapatkan data mengenai hasil belajar IPA. Hasil data ini digunakan untuk mengetahui persentase keberhasilan pembelajaran siswa pada masing-masing siklus. Data yang telah diperoleh kemudian di analisis menggunakan metode analisis statistik deskriptif kuantitatif dengan menghitung rata-rata hasil belajar dan analisis statistik deskriptif kualitatif dari hasil observasi aktivitas peserta didik di dalam kelas. Data yang telah diperoleh kemudian di analisis menggunakan metode analisis statistik deskriptif kuantitatif dengan menghitung rata-rata hasil belajar dan analisis statistik deskriptif kualitatif dari hasil observasi aktivitas peserta didik di dalam kelas. Data hasil analisis kognitif siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2: Rekapitulasi Data Hasil belajar IPA (*Postest*) Siklus I

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
85-100	Sangat tinggi	0	0 %
75-84	Tinggi	5	17,86 %
65-74	Sedang	7	25 %
55-64	Rendah	5	17,86 %
0-54	Sangat rendah	11	39,29 %
Jumlah		28	100 %
<b>Rata-Rata Nilai</b>		<b>45,49 % (Rendah)</b>	

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Tabel 3 Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I

Nilai	Kategori	Banyak Siswa	Persentase
$\geq 70$	Tuntas	12	42,86%
$< 69$	Tidak Tuntas	16	57,15%
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>100%</b>

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Tabel 4 Rekapitulasi Data Hasil belajar IPA (*Postest*) Siklus II

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
85-100	Sangat tinggi	15	42,86 %
75-84	Tinggi	7	28,57 %
65-74	Sedang	3	10,71 %
55-64	Rendah	2	17,86 %
0-54	Sangat rendah	0	0 %
Jumlah		28	100 %
<b>Rata-Rata Nilai</b>		<b>80,00 % (Tinggi)</b>	

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Tabel 5 Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Siklus II

Nilai	Kategori	Banyak Siswa	Persentase
$\geq 70$	Tuntas	25	89,28 %
$< 69$	Tidak Tuntas	3	10,72%
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>	<b>100%</b>

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Selain hasil dari Kognitif siswa, juga terdapat hasil rekap aktivitas belajar siswa yang terjadi selama siklus I dan siklus II dengan menggunakan model pembelajaran model Discovery learning berbasis Flipped Classroom yang disajikan pada tabel berikut :

Tabel 6 Rekapitulasi Data Aktivitas belajar Peserta didik

Jenis Data	Tindakan	Rata-rata	Kategori
Hasil Aktivitas Belajar	Siklus I	45,49%	Cukup
	Siklus II	80,00%	Baik

(Sumber: Hasil Analisis Data)

### Siklus I

Hasil belajar IPA secara individu pada siklus I belum mencapai indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas karena masih ada 16 orang yang memperoleh nilai < 70 (dibawah KKTP) dengan rata-rata sebesar 45,49%. Ketuntasan hasil belajar IPA siswa secara keseluruhan belum mencapai indikator keberhasilan karena siswa yang tuntas pada siklus I belum setengah dari jumlah keseluruhan siswa hanya 12 orang atau 45,49% dalam kategori cukup. Dari hasil pengamatan dan temuan selama pemberian tindakan pada siklus I terdapat beberapa kendala yang dialami siswa maupun guru. Kendala – kendala tersebut akan digunakan pada siklus II. Kendala-kendala yang ditemukan pada siklus I yaitu (1) siswa belum bisa mengikuti pelajaran sesuai yang diharapkan, dimana siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran Discovery learning berbasis *Flipped Classroom*, (2) masih ada beberapa orang yang sulit diatur dan kurang dalam bekerjasama pada saat bekerja kelompok, karena mereka masih berharap kepada siswa dengan kemampuan kognitif tinggi.

### Siklus II

Pelaksanaan tindakan pada siklus II merupakan pengoptimalan dan antisipasi kendala yang muncul pada siklus I. Bentuk tolak dari hasil penelitian tindakan yang dilakukan, baik dari proses pembelajaran maupun hasil belajar IPA siswa, ternyata ada peningkatan hasil belajar IPA. Pada siklus ini, siswa yang memperoleh nilai tuntas sebanyak 26 orang dengan persentase 80,00% sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 2 orang dengan persentasi 17,86%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai hasil belajar klasikal pada siklus I sebesar 45,49% dan siklus II sebesar 80,00% mengalami peningkatan sebesar 34,51%, dengan aktivitas belajar sebesar 80,00% dengan kategori Baik.

Penerapan model pembelajaran Discovery Learning berbasis Flipped Classroom untuk meningkatkan hasil belajar pada penelitian khususnya pada mata pelajaran IPA terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VIII D UPT SPF SMPN 22 Makassar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Klotilda Jenirita (2021) yang mengatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara siswa yang belajar menggunakan model discovery learning berbasis flipped classroom dan siswa yang belajar menggunakan discovery learning, terdapat perbedaan penguasaan konsep antara siswa yang belajar menggunakan model discovery learning berbasis flipped classroom dan siswa yang menggunakan model discovery learning, Terdapat interaksi antara siswa yang belajar menggunakan model discovery learning berbasis flipped class dengan aktivitas terhadap penguasaan konsep. sedangkan yang tidak tuntas sebanyak 2 orang dengan persentasi 17,86%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai hasil belajar klasikal pada siklus I sebesar 45,49% dan siklus II sebesar 80,00% mengalami peningkatan sebesar 34,51%, dengan aktivitas belajar sebesar 80,00% dengan kategori Baik.

Penerapan model pembelajaran Discovery Learning berbasis Flipped Classroom untuk meningkatkan hasil belajar pada penelitian khususnya pada mata pelajaran IPA terbukti dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VII<sup>1</sup> D UPT SPF SMPN 22 Makassar Negeri 19 Makassar. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Siswa belajar dan beraktivitas sendiri untuk memperoleh pengalaman, pengetahuan, pemahaman dan tingkah laku lainnya serta mengembangkan keterampilan yang bermakna. Hasil belajar menunjukkan pada perubahan struktur pengetahuan individu sebagai hasil dari situasi belajar. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa melalui model pembelajaran Discovery Learning berbasis Flipped Classroom ada peningkatan yang terjadi diantaranya yaitu antusias siswa meningkat dalam hal bekerjasama menjawab soal yang diberikan, hasil belajar siswa meningkat pada ranah kognitif dan respon terhadap proses pembelajaran juga meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran Discovery Learning berbasis Flipped Classroom mendapatkan respon positif dari siswa.

Berdasarkan tabel diatas, pada siklus I berada pada kategori baik dan siklus II kategori sangat baik. Terjadi peningkatan sebesar 34,51%. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan rata-rata persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik setiap siklus yaitu pada siklus I sebesar 45,49%

meningkat menjadi 80,00% pada siklus II. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Fitriana, F. (2019), bahwa ketuntasan klasikal terjadi peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa indikator kerja yang telah ditetapkan telah tercapai. Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* berbasis *Flipped Classroom* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar pada siklus I dan siklus 2 (Ariawati, 2021).

#### D. SIMPULAN

Berdasarkan analisis data hasil penelitian tindakan kelas, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Discovery Learning berbasis Flipped Classroom dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA di kelas VIII D UPT SPF SMP Negeri 22 Makassar. Hasil penelitian yang dilaksanakan di UPT SPF SMPN 22 Makassar menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan hasil belajar siswa pada kelas XIII D sebelum diterapkan model pembelajaran Discovery Learning berbasis Flipped Classroom dan setelah diterapkan model pembelajaran Discovery Learning berbasis Flipped Classroom. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai hasil belajar klasikal pada siklus I sebesar 45,49% dan siklus II sebesar 80,00% mengalami peningkatan sebesar 34,51%, dengan aktivitas belajar sebesar 80,00% dengan kategori Baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anugraheni, I. (2017). Analisa Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Belajar Guru-Guru Sekolah Dasar. *Kelola: Jurnal Manajemen pendidikan*, 4(2),205. Sudjana and R. Ibrahim, *Penelitian dan penilaian pendidikan*. Sinar Baru, Bandung, 1989.
- [2] Ariawati, K. N., Suarjana, I. M., & Sudarmawan, G. A, "Implementasi Model Discovery Learning Berbantuan Powerpoint Terhadap Hasil Belajar IPA" *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 332-342, 2021.
- [3] Hayati, R. (2018). Flipped Classroom dalam Pembelajaran Matematika : Sebuah Kajian Teoritis. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika, "Integrasi Budaya, Psikologi, dan Teknologi dalam Membangun Pendidikan Karakter Melalui Matematika dan Pembelajarannya
- [4] Rosna, A, "Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik Melalui Pembelajaran Kooperatif Pada Mata Pelajar IPA di kelas IV SD Terpencil Binaa Barat" *Jurnal Kreatif Tadulako*, 4(5), 118218, 2016.
- [5] Jenirita, K., Ain, N., & Sundaygara, C. (2021). Discovery Learning Berbasis Flipped Class Terhadap Aktivitas Dan Penguasaan Konsep. *Rainstek Jurnal Terapan Sains dan Teknologi*, 3(1), 51–58.
- [6] Wayan Cong Sujana, "Fungsi dan Tujuan Pendidikan Indonesia," *Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol.4, No. 1,(2019): h.29.