

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING
TERINTEGRASI PENDEKATAN TaRL UNTUK MENINGKATKAN
PEMAHAMAN KONSEP IPA PESERTA DIDIK KELAS VII
MATERI BUMI DAN TATA SURYA**

Putri Rahmasari¹, Muhiddin Palennari², Wahyuni Limonu³

¹ Universitas Negeri Makassar/ email: ppg.putriahmasari92@program.belajar.id

² Universitas Negeri Makassar/ email: Muhiddin.p@unm.ac.id

³ SMP Negeri 29 Makassar/ email: wahyunispendoes@gmail.com

Artikel info

Received; 02-06-2024

Revised; 03-07-2024

Accepted; 04-09-2024

Published; 25-11-2024

Abstrak

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik melalui model pembelajaran *discovery learning* terintegrasi pendekatan *Teaching at the Right Level*. Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VII.3 SMPN 29 Makassar sebanyak 40 anak yang terdiri dari 18 anak laki-laki dan 22 anak perempuan. Objek penelitian ini pemahaman konsep dengan menggunakan indikator menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan dari siklus I mencapai 70% dan siklus II mencapai 86%.

Keywords:

Discovery learning,

Pemahaman

Konsep IPA, TaRL,

artikel global journal education and learning dengan akses terbuka dibawah lisensi

CC BY-4.0



PENDAHULUAN

Rendahnya kualitas pendidikan saat ini merupakan masalah yang cukup kompleks. Salah satu faktor yang mempengaruhinya yaitu proses pembelajaran yang kurang meningkatkan pemahaman konsep pembelajaran peserta didik. Hal ini dikarenakan ketidaktepatan guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran yang akan dibelajarkan. Model pembelajaran yang cenderung dipilih oleh banyak tenaga pendidik hanya terfokus pada penghafalan materi-materi pelajaran yang ada di

buku dan tidak berhubungan langsung dengan lingkungan peserta didik, sehingga peserta didik cenderung merasa asing pada materi pembelajaran yang dipelajarinya dan sulit untuk tertanam dengan baik di dalam memori (Fauhah, 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal pada bulan Februari di SMP Negeri 29 Makassar diperoleh fakta bahwa Pemahaman konsep IPA peserta didik masih sangat rendah atau belum dapat memahami materi dengan baik, dikarenakan peserta didik belum mampu menjelaskan Kembali materi yang telah dipelajari, belum dapat memberikan contoh, belum mampu mengklasifikasikan, membandingkan, menyimpulkan dan merangkum materi yang telah dipelajarinya. Proses pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga proses pembelajaran hanya berjalan satu arah. Hal ini dapat ditandai dengan hasil asesmen diagnostik awal dengan menggunakan indikator pemahaman konsep baru mencapai rata-rata 68, sedangkan target pemahaman materi pembelajaran yang diterapkan di SMP Negeri 29 Makassar yakni mencapai 75. Salah satu faktor yang menjadi penyebab rendahnya pemahaman konsep peserta didik yakni model pembelajaran yang diterapkan di SMPN 29 Makassar hanya terfokus pada penghafalan suatu materi yang ada di buku dan tidak menekankan pada bagaimana peserta didik memahami dan mendapatkan suatu materi berdasarkan fakta-fakta yang ada di lingkungan sekitarnya. Sehingga hal ini menyebabkan peserta didik menjadi mudah lupa terhadap materi-materi yang telah diajari oleh guru dalam pembelajaran IPA sebelumnya. Khususnya pada mata pelajaran bumi dan tata surya yang merupakan salah satu mata pelajaran bersifat abstrak sehingga untuk menuntaskan materi ini diperlukan suatu pemahaman konsep pembelajaran yang sangat baik.

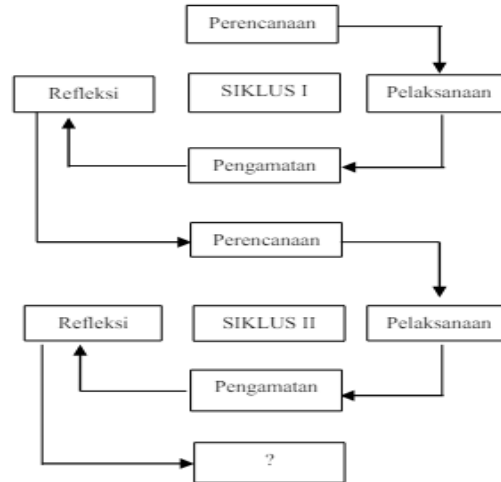
Model pembelajaran *discovery learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu membuat peserta didik berpartisipasi aktif dalam menemukan pemahaman atau konsepnya sendiri, sesuai dengan fakta – fakta yang ada di lingkungan sekitarnya. Menurut (Widyastuti, 2018) Model pembelajaran *discovery learning* lebih menekankan pada penemuan konsep yang sebelumnya tidak diketahui. Peserta didik diberikan permasalahan kemudian peserta didik diberikan kesempatan untuk mengidentifikasi masalah tersebut melalui berbagai literatur sehingga mampu menarik kesimpulan dari permasalahan yang diberikan. Dalam pembelajaran setiap langkah yang model *discovery learning* dilakukan agar peserta didik dapat menyimpan pengetahuannya dari percobaan yang telah dilakukannya. Pembelajaran ini berpusat pada peserta didik sesuai dengan pendekatan *Teaching at The Right Level* (TaRL). Pendekatan TaRL merupakan pendekatan yang berfokus pada tingkat pengetahuan atau pemahaman peserta didik sesuai dengan tingkatan kemampuan peserta didik yang terdiri dari tingkat kemampuan rendah, sedang dan tinggi (Ningrum, 2023). Model pembelajaran *discovery learning* terintegrasi dengan pendekatan TaRL memiliki potensi kuat untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Pengintegrasian pendekatan ini memungkinkan peserta didik membangun pengetahuannya sendiri melalui pengalaman dan penemuannya. Kemudian guru menyajikan informasi serta aktivitas yang sesuai dengan tingkat kemampuan dan kebutuhan belajar peserta didik dan memfokuskan pembelajaran pada konsep – konsep dasar terlebih dahulu sebelum beralih ke konsep yang lebih kompleks.

Berdasarkan permasalahan di atas perlu dilakukan perbaikan model pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep materi bumi dan tata surya dengan menerapkan model *discovery learning* terintegrasi dengan pendekatan TaRL Penerapan pemahaman konsep pada model pembelajaran *discovery learning* akan lebih maksimal dalam proses pembelajaran, jika diintegrasikan dengan Pendekatan TaRL yang dapat membagi tingkatan peserta didik berdasarkan tingkatan pemahamannya, sehingga peserta didik mampu memahami konsep dengan lebih baik. Secara teoretis penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan informasi tentang penggunaan model pembelajaran *discovery learning* terintegrasi Pendekatan

TaRL untuk memberikan pemahaman konsep IPA yang dapat mendukung pembelajaran IPA khususnya pada materi bumi dan tata surya. Manfaat secara praktis bagi guru, model pembelajaran ini dapat dijadikan sebagai model pembelajaran yang efektif pada materi bumi dan tata surya.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri atas empat tahap yakni perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Desain penelitian dilakukan mengacu pada skema yang dikemukakan oleh Kemmis dan Taggart. Secara skema model penelitian tindakan kelas yang dimaksud sebagai berikut:



Gambar 1. Siklus PTK

Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII.3 di SMP Negeri 29 Makassar. Jumlah seluruh peserta didik yang dijadikan subjek dalam penelitian adalah 40 peserta didik, yang terdiri dari 22 orang peserta didik perempuan dan 18 orang peserta didik laki-laki. Instrumen (alat pengumpul data) berupa butir soal dan lembar observasi. Peneliti menggunakan tes soal pilihan ganda sebagai tes akhir pada dua siklus untuk mengetahui pemahaman konsep pada tiap siklusnya, untuk butir soal pilihan ganda dibuat sesuai dengan indikator pemahaman konsep menurut Anderson, et all (2001) yaitu; mampu menafsirkan, mencontohkan, mengklasifikasikan, merangkum, menyimpulkan, membandingkan, dan menjelaskan. Observasi ini dilakukan pada saat kegiatan belajar mengajar yang terdiri atas Lembar observasi guru. Alat pengumpul data yang digunakan adalah lembar observasi berupa checklist. Alat ini berisikan serangkaian daftar kejadian yang diamati pada guru ketika melaksanakan penelitian. Hasil observasi guru dan peserta didik dianalisis dengan menggunakan rumus persentase sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Kategori aktivitas guru dan belajar peserta didik pada penelitian ini mengacu pada skala yang dikemukakan oleh Suharsimi (2008) yang mengelompokkan kategori aktivitas guru dan belajar peserta didik dalam lima kategori, sebagai berikut.

Tabel 1. Kategori Penilaian Aktivitas Guru dan Peserta Didik

| Posisi | Persentase | Kategori |
|--------|------------|---------------|
| A | 81 – 100 | Sangat Baik |
| B | 61 – 80 | Baik |
| C | 41 – 60 | Cukup |
| D | 21 – 60 | Kurang |
| E | 0 – 20 | Sangat Kurang |

Data kemampuan pemahaman konsep peserta didik dianalisis dengan rerata, kategori rerata dan persentase ketuntasan klasikal peserta didik. Rerata nilai pemahaman peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\text{Rerata Nilai} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan rumus:

$\sum X$ = jumlah nilai pemahaman konsep

N = jumlah peserta didik

Tabel 2. Kategori Nilai Pemahaman Konsep Peserta Didik

| Persentase | Kategori |
|------------|---------------|
| 81 – 100 | Sangat Baik |
| 61 – 80 | Baik |
| 41 – 60 | Cukup |
| 21 – 60 | Kurang |
| 0 – 20 | Sangat Kurang |

Persentase ketuntasan klasikal pemahaman peserta didik dihitung menggunakan rumus:

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Keterangan rumus:

P = Persentase ketuntasan pemahaman konsep peserta didik

$\sum X$ = jumlah peserta didik yang dibawah / diatas KKM

N = jumlah seluruh peserta didik

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru Menggunakan Model *Discovery Learning*

Hasil observasi aktivitas mengajar guru menggunakan model *discovery learning* terintegrasi pendekatan TaRL materi bumi dan tata surya dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4.

Tabel 3. Data Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru Menggunakan Model *Discovery Learning*

| Tahap Model Discovery Learning | Siklus 1 | | Siklus 2 | |
|--------------------------------|----------|-------------|----------|-------------|
| | Skor | Kategori | Skor | Kategori |
| Pemberian Rangsangan | 4 | Sangat Baik | 4 | Sangat Baik |
| Identifikasi Masalah | 2 | Baik | 4 | Sangat Baik |
| Pengumpulan Data | 3 | Cukup | 3 | Baik |
| Pengolahan Data | 3 | Baik | 4 | Sangat Baik |

| | | | | |
|------------------|---|-------|---|-------------|
| Pembuktian | 3 | Baik | 4 | Sangat Baik |
| Menarik Simpulan | 2 | Cukup | 4 | Sangat Baik |

Berdasarkan data pada Tabel 3. Pada aktivitas mengajar guru pada siklus I berada kategori dalam rentang cukup, baik dan sangat baik. Kemudian pada siklus II dilakukan refleksi sehingga aktivitas mengajar peserta didik semakin meningkat sehingga berada pada kategori dalam rentang baik dan sangat baik mendominasi kategori tersebut.

Tabel 4. Data Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru Siklus I dan II

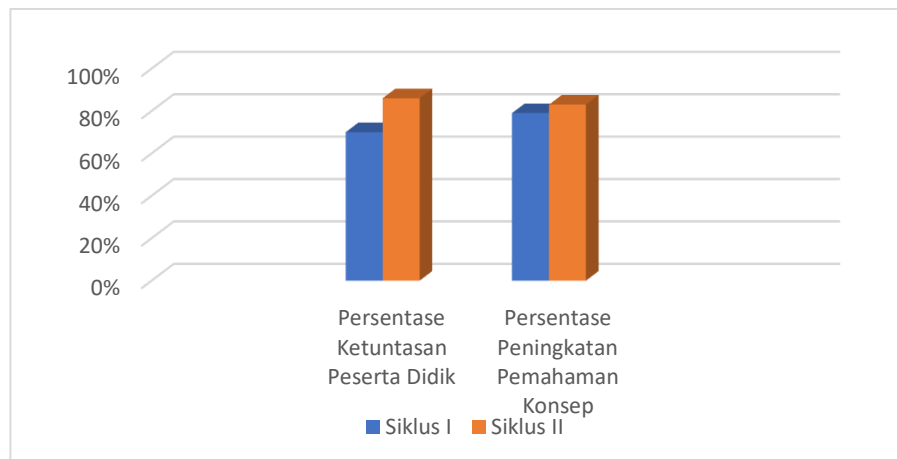
| No | Pengamat | Siklus I | Siklus II |
|-----------------|--------------|----------|-------------|
| | | Skor | Skor |
| 1 | Pengamat I | 50 | 59 |
| 2 | Pengamat II | 55 | 57 |
| 3 | Pengamat III | 48 | 60 |
| Total Skor | | 162 | 180 |
| Persentase Skor | | 80 % | 94 % |
| Kriteria | | Baik | Sangat Baik |

Berdasarkan data pada Tabel 4. menunjukkan bahwa siklus I dikategorikan baik, kemudian setelah dilakukan refleksi mengalami peningkatan pada siklus II menjadi kategori sangat baik. Hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya rerata skor pada siklus I dan siklus II.

Data Hasil Persentase Ketuntasan Pemahaman Konsep IPA

Persentase ketuntasan pemahaman konsep IPA materi bumi dan tata surya dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1. Persentase Ketuntasan Pemahaman Konsep IPA



Berdasarkan data pada Gambar 1. Menunjukkan adanya persentase peningkatan pemahaman konsep peserta didik yakni pada siklus I 79 % dengan kategori baik mengalami peningkatan menjadi 83 % dengan kategori sangat baik. Peningkatan pemahaman konsep juga dapat dilihat pada persentase ketuntasan peserta didik pada siklus I yaitu 70% dan siklus II 86%.

Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan menunjukkan terdapat adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya pembelajaran yang sudah berhasil dan telah menunjukkan peningkatan pemahaman konsep dalam pembelajaran serta sudah mencapai indikator keberhasilan yang diharapkan dengan penerapan model *Discovery Learning* terintegrasi Pendekatan *Teaching at The Right Level*.

Proses Penerapan model *discovery learning* pada pembelajaran IPA dilakukan pada siklus I dan siklus II sesuai dengan tahapan model pembelajaran *discovery learning*. Pada tahap pemberian rangsangan dilakukan dengan pemberian video pembelajaran berdasarkan fakta – fakta yang ada di lingkungan sekitar sebagai stimulus peserta didik dengan menggunakan media *powerpoint*. Hal ini sejalan dengan Anam (2016) bahwa dengan dengan memanfaatkan pengalaman hidup dan kenyataan yang dialami, peserta didik didorong untuk peka terhadap berbagai peristiwa yang dialaminya secara langsung, termasuk peristiwa pemecahan masalah dan penyelesaiannya. Sintaks ini telah dilakukan secara optimal pada siklus I sehingga tetap dipertahankan pada siklus II.

Pada tahap identifikasi masalah dengan mengarahkan peserta didik secara berkelompok untuk mengidentifikasi masalah berdasarkan fenomena dan tujuan pembelajaran. Tahap ini dalam kategori cukup di siklus I, akan tetapi dilakukan refleksi untuk mencapai hasil yang maksimal yakni dengan mengubah pola identifikasi masalah, diman apada siklus I guru menunjukk perwakilan peserta didik untuk membaca hasil identifikasi masalah. Kemudian pada siklus II diubah digunakan stickynote untuk mengidentifikasi masalah dan peserta didik maju kedepan menempelkan stickynote di template *powerpoint* yang telah disediakan. Alternatif lain pada kelompok rendah dan sedang yakni memberikan beberapa pertanyaan bantuan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan John I Bolla (1985) dalam Rusman (2014:82) bahwa dalam proses pembelajaran perlu dilakukan kegiatan yang dapat menuntut respon peserta didik baik berupa kalimat tanya maupun kalimat perintah, agar peserta didik memperoleh pengetahuan dan meningkatkan kemampuan berfikir serta dapat meningkatkan partisipasi dalam kegiatan pembelajaran sehingga proses pembelajaran berpusat aktif pada peserta didik.

Pada tahap pengumpulan dan pengolahan data, guru mengarahkan peserta didik untuk bekerja sama memecahkan masalah pada LKPD yang telah dibagikan dan mencari berbagai literatur. Pada tahap ini guru hanya berperan sebagai fasilitator dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Hosnan (2014) yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran penemuan mengharuskan peserta didik menemukan sendiri dan guru hanya membimbing dan memberikan petunjuk. Kegiatan pada Siklus 1 ini dalam kategori baik karena guru kurang mengelola kelas, namun guru melakukan refleksi pada Siklus 2 sehingga terjadi peningkatan skor pada tahapan yang dilihat pada Tabel 3.

Pada tahap pembuktian peserta didik melakukan presentasi secara berkelompok di depan kelas, tahap ini cukup baik pada siklus 1 dikarenakan terdapat beberapa kelompok peserta didik yang menjawab kurang sesuai dengan permasalahan atau pertanyaan yang ada di LKPD dan masih terdapat kelompok yang tidak mengaitkan hasil percobaan dengan literatur yang nantinya akan berdampak pemahaman konsep peserta didik tersebut. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bruner dalam Hosnan (2014) bahwa pembuktian

bertujuan agar proses belajar dapat berjalan dengan baik dan kreatif apabila guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan suatu konsep atau pemahaman melalui contoh-contoh yang dijumpai peserta didik dalam kehidupannya.

Tahap menarik kesimpulan pada siklus I berada pada kategori cukup, hal ini dikarenakan masih terdapat beberapa kelompok peserta didik yang belum memahami konsep-konsep yang perlu diselesaikan mengenai materi yang dibahas bersama LKPD. Sebagian besar peserta didik membaca kembali buku ketika diarahkan untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Namun setelah guru melakukan refleksi pada Siklus 2, nilai meningkat dan hampir sebagian besar peserta didik mampu menarik kesimpulan tentang LKPD dan apa yang dibahas. Hal ini sangat sesuai dengan penelitian Widiadnyana, Sadia, dan Suastra (2014) yang menyatakan bahwa proses pembelajaran mempunyai proses induktif yang dapat mengarah pada hal-hal umum yang dapat kesimpulan dimanapun proses itu berlangsung sehingga peserta didik dapat membangun pengetahuannya berdasarkan pemahamannya dengan tepat.

Berdasarkan data pada Gambar 1. Siklus 1 tergolong dalam kategori baik, akan tetapi terdapat beberapa hal yang perlu dilakukan perbaikan pada siklus II, seperti menggunakan *stickynote* pada identifikasi masalah sebagai alternatif untuk meningkatkan keantusiasan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga pemahaman peserta didik menjadi meningkat. Hal ini didukung oleh pernyataan Rusman (2014) bahwa tercapainya nilai pemahaman konsep yang masih tergolong kurang memuaskan dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti peserta didik kurang memahami konsep pada materi dan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran.. Setelah guru melakukan refleksi terjadi peningkatan pada siklus 2 menjadi sangat baik dikarenakan peserta didik sudah mulai aktif pada dan tidak hanya mengandalkan temannya akan tetapi peserta didik sudah mulai percaya diri untuk mengemukakan pendapatnya. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa pemahaman konsep peserta didik kelas VII.3 di SMPN 29 Makassar pada materi bumi dan tata surya dengan penerapan model pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dari siklus I hingga siklus II.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *discovery learning* terintegrasi pendekatan TaRL dapat meningkatkan pemahaman konsep materi bumi dan tata surya dengan persentase ketuntasan 70% menjadi 86%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing (A Bridge Edition)*. Addison Wesley Longman, Inc.
- Fauhah, H. (2021). Analisis Model Pembelajaran Make A Match terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(2), 321–334.
- Widyastuti, E.S. (2015). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Tematik. *Journal of Education Action Research*. 3(3), 193-200.

- Ningrum, M.C., Budi J., Imam S. 2023. Implementasi Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika. *Journal of Science Education*. 7(1), 94-99.
- Suharsimi.2008. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Anam,K. 2016. *Pembelajaran Berbasis Inkuiri*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2014. *Model – Model Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Widiadnyana, I.W., Sadia, I.W., dan Suastra, I.W. 2014. Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa SMP. *E-journal program pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. 4(1). 8-11.