
Penerapan Model Discovery Learning dan Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Peserta Didik Kelas VIII di SMP Negeri 6 Makassar

Arfi Reni; Ramlawati; Martiningsih

Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Prodi IPA Universitas Negeri Makassar; Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Makassar; SMPN 6 Makassar
email: arfireni804@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan dari penerapan model pembelajaran Discovery Learning dan Pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL) untuk meningkatkan motivasi belajar IPA peserta didik. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari 2 siklus dengan tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Instrumen yang digunakan yaitu pemberian angket dengan jumlah 25 pertanyaan yang terdiri atas pertanyaan negatif dan positif, kemudian di analisis menggunakan rumus persentase rata-rata dari setiap dimensi atau indikator angket motivasi kemudian dikategorikan. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa Motivasi belajar IPA peserta didik kelas VIII SMP Negeri 6 Makassar dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran Discovery Learning dengan pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL). Motivasi belajar IPA peserta didik dari siklus 1 mengalami peningkatan ke siklus 2 dari kategori rendah ke kategori tinggi untuk rata-rata 5 indikator dengan persentase salah satu indikator sebesar 44,4% menjadi 63,5% pada siklus 2 dan berada dalam kategori tinggi

Kata Kunci: *Motivasi Belajar, Discovery Learning, Teaching at The Right Level, Penelitian Tindakan Kelas.*

A. PENDAHULUAN

Kurikulum merdeka merupakan kebijakan baru dalam kementerian pendidikan dan kebudayaan republik indonesia yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan indonesia yang berpedoman dengan pembelajaran inovatif dengan menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan peserta didik, kebijakan yang ditetapkan dari pemerintah dalam mempersiapkan negara indonesia untuk menghadapi era pembelajaran abad 21, karena pembelajaran abad 21 menginginkan perpaduan antara kemajuan teknologi dengan permasalahan masyarakat jaman sekarang (Marissa, 2021). Melihat tuntutan pembelajaran abad 21 yang semakin kompleks namun tidak didukung oleh kegiatan pembelajaran yang baik, menandakan pendidikan indonesia ini perlu dibenahi atau diperbaiki kualitasnya, salah satu fenomena yang menjadi faktor terganggunya dunia pendidikan adalah belum atau kurangnya motivasi dari peserta didik untuk menunjukkan antusiasnya dan kemauannya dalam mengikuti proses pembelajaran, salah satu faktor lain yang berpengaruh

terhadap prestasi belajar peserta didik yang berperan penting dalam proses pembelajaran adalah motivasi belajar (Murniati 2023).

Motivasi merupakan kemauan atau gairah untuk melakukan sesuatu, karena tanpa adanya motivasi tidak akan ada kegiatan yang terlaksana dan akan membuat seseorang menjadi pasif. Oleh karena itu, setiap usaha sangat diperlukan untuk menimbulkan motivasi karena hal ini sangat dibutuhkan, selain itu motivasi belajar ini memiliki beberapa indikator seperti tekun dalam mengikuti pelajaran dan menghadapi tugas, ulet menghadapi kesulitan, menunjukkan minat terhadap bermacam masalah, lebih senang bekerja mandiri, cepat bosan pada tugas yang rutin, dapat mempertahankan pendapat, tidak mudah melepas hal yang diyakini dan senang memecahkan soal-soal (Muhammad, 2016). Berdasarkan teori tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Motivasi belajar adalah suatu keadaan yang terjadi pada diri seseorang untuk mendorongnya melakukan kegiatan tertentu dengan tujuan mencapai tujuan pendidikan. Guru dapat mendorong siswa untuk belajar dengan berbagai cara, termasuk menggunakan strategi pembelajaran yang memotivasi siswa untuk belajar.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan didalam kelas melalui pengamatan langsung, pembagian angket motivasi belajar, wawancara yang telah dilaksanakan dalam kelas pada saat jam pembelajaran IPA dikelas VIII SMP Negeri 6 Makassar diperoleh hasil motivasi belajar peserta didik rendah, dapat diketahui pada saat pengamatan langsung masih banyak peserta didik yang tidak telalu memperhatikan pembelajaran yang disampaikan didalam kelas dan beberapa masih sibuk dengan kegiatannya sendiri ada yang bercerita dengan temannya, ada yang terlihat bosan mengikuti pembelajaran IPA, ada juga peserta didik yang keluar masuk kelas pada saat proses pembelajaran masih berlangsung, serta hanya sedikit peserta didik yang memberikan jawaban atau tanggapan ketika guru bertanya dan ada juga peserta didik yang hanya diam saja, hal ini diperkuat dengan hasil dari pemberian angket motivasi awal yang memperoleh hasil rata-rata 49% dan berada dikategori rendah, selain itu berdasarkan hasil wawancara langsung dengan peserta didik mereka menyatakan bahwa mereka kurang menyukai pembelajaran IPA karena menurut mereka pembelajaran IPA membosankan. Dari hasil observasi tersebut dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar peserta didik berada dalam kategori rendah, hal ini bisa saja dikarenakan guru kurang optimal dan maksimal dalam melakukan proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik sehingga peserta didik terlihat pasif dalam proses pembelajaran. Stimulasi diperlukan untuk memotivasi peserta didik dalam belajar, termasuk guru yang kreatif. Kreativitas dalam pembelajaran guru dapat diterapkan melalui dua cara, yaitu dalam pengelolaan pembelajaran di kelas dan dalam penggunaan media pembelajaran. Guru dapat menggunakan potensi yang dimilikinya untuk memotivasi peserta didik belajar.

Faktor-faktor yang menyebabkan menurunnya motivasi belajar siswa antara lain: siswa tidak berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran, peserta didik kurang konsentrasi, sering bercanda dengan teman selama proses pembelajaran, dan pembelajaran berlangsung terus-menerus atau peserta didik terlihat tidak tertarik interaksi. Kelas hanya sepihak dan diskusi tidak efektif, peserta didik malas dan tidak mempunyai keinginan untuk belajar, peserta didik tidak berani bertanya atau mengemukakan pendapat, Hanya sedikit peserta didik yang menyelesaikan tugasnya, Kurangnya sarana dan prasarana yang digunakan untuk proses pembelajaran (Saputra, 2019). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ariyani (2022) menyatakan bahwa kenyataan di lapangan masih banyak guru yang lebih aktif dalam proses pembelajaran dibandingkan peserta didiknya, hal ini disebabkan karena penekanannya pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan guru tidak mengenalkan model dan strategi pembelajaran yang berbeda, guru masih berpegang teguh pada kebiasaan lama yang mengutamakan materi pembelajaran dibandingkan perolehan keterampilan anak, hal ini menyebabkan siswa kurang termotivasi dalam mempelajari mata pelajaran IPA dan cenderung bosan sehingga mengakibatkan motivasi, hasil belajar, dan nilai siswa menjadi rendah.

Model pembelajaran yang digunakan menjadi salah satu faktor penyebab permasalahan pembelajaran seperti rendahnya motivasi belajar peserta didik dan pendekatan yang buruk.

Pendekatan pembelajaran yang tidak jelas atau tidak tepat dalam proses pembelajaran menjadikan proses pembelajaran menjadi pasif dan kurang bermanfaat. Oleh karena itu perlunya guru melakukan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik untuk mengatasi masalah-masalah yang ada dalam proses pembelajaran dengan cara melaksanakan proses pembelajaran yang terstruktur dan sistematis serta memiliki lingkungan yang aktif dan kondusif, hal ini dapat dilakukan dengan memilih model pembelajaran dan menerapkan model serta pendekatan pembelajaran yang tepat sesuai dengan kebutuhan peserta didik serta mendukung motivasi belajar peserta didik, oleh karena sebelum melakukan proses pembelajaran guru perlu untuk merancang strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran seperti penggunaan model pembelajaran dan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Arfani, 2023).

Model dan pendekatan yang dapat diterapkan untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik adalah model pembelajaran Discovery Learning dengan pendekatan Teaching at The Right Level (TaRL), hal ini dinyatakan dalam penelitian Edizon (2023) bahwa model pembelajaran discovery learning dan pendekatan TaRL ini dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dengan peningkatan motivasi positif dari siklus I ke siklus II, dan dapat dikatakan pembelajaran melalui pendekatan TaRL dengan model discovery learning dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Menurut Mukaramah (2020) adapun kelebihan dari model pembelajaran Discovery Learning yaitu memperbaiki keterampilan dan proses kognitif peserta didik, menguatkan ingatan, menyenangkan dan berpusat kepada peserta didik, berkembang sesuai dengan kemampuan peserta didik, serta melibatkan akal dan motivasi. Model pembelajaran discovery learning dapat diintegrasikan dengan pendekatan TaRL untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik, karena pendekatan TaRL ini merupakan salah satu pendekatan yang efektif dalam pembelajaran IPA dan dapat dimanfaatkan untuk mengetahui kemampuan dasar peserta didik dalam berhitung, membaca dan menulis. Sehingga dengan menggunakan pendekatan TaRL peserta didik dapat dipetakan sesuai dengan level atau tingkat capaian rendah, sedang, atau tinggi. ingkahi menjadi kendala dalam mencapai tujuan pendidikan yang optimal. Maka diperlukan pendekatan untuk meningkatkan motivasi belajar pada peserta didik. Pendekatan TaRL dapat digunakan dalam melakukan pendekatan ke peserta didik untuk meningkatkan motivasi belajar (Ningrum, 2023). Dengan adanya pendekatan TaRL maka pembelajaran memperhatikan kapasitas dan kebutuhan minat peserta didik dengan menerapkan pendekatan TaRL, guru harus melaksanakan asesmen awal sebagai diagnostik, kebutuhan dan potensi peserta didik sehingga guru mengetahui kemampuan dan perkembangan awal peserta didik (Suharyani, 2023). Berdasarkan permasalahan diatas maka tujuan dari penelitian ini dilakukan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Discovery Learning dan pendekatan Teaching at The Right Level dalam meningkatkan motivasi belajar IPA peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 6 Makassar.

B. METODE PENELITIAN

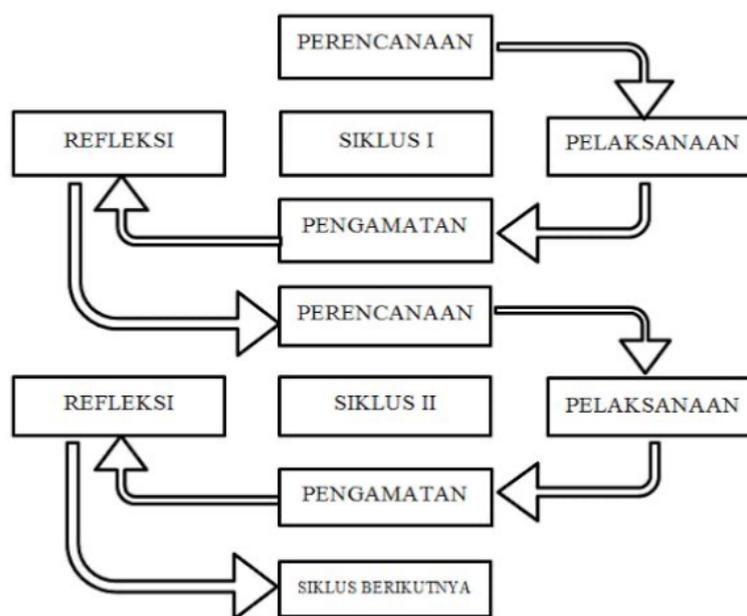
1. Jenis Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk meningkatkan dan memperbaiki proses pembelajaran dikelas secara berkelanjutan. Penelitian ini ditujukan untuk melihat peningkatan motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA melalui penerapan model pembelajaran Discovery Learning dengan pendekatan Teaching at The Right Level. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas menurut Jhon Elliot (Abdulahak & Suprayogi, 2013) dengan langkah sebagai berikut perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Subjek dari penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII B UPT SPF SMP Negeri 6 Makassar yang berjumlah 40 orang, penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 7 Mei 2024 sampai dengan 21 Juni 2024 dikelas VIII B UPT SPF SMP Negeri 6 Makassar.

2. Proseder Kerja Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus yang masing-masing siklus I dan siklus II terdiri atas 3 pertemuan dengan langkah-langkah yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Pada langkah perencanaan menyusun angket dan perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam kelas, langkah tindakan yaitu melaksanakan kegiatan pembelajaran kemudian melakukan pengamatan dan selanjutnya melakukan refleksi. Adapun prosedur PTK yang dilakukan sebagai berikut:

Gambar 1. Model Siklus Penelitian Tindakan Kelas



Sumber: (Arikunto and Suharsimi, 2015)

3. Teknik Analisis Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, dokumentasi, observasi. Analisis data dalam penelitian ini adalah menggunakan data kuantitatif dan kualitatif indikator pencapaian keberhasilan tindakan pada penelitian ini meningkatnya motivasi belajar peserta didik dari siklus 1 ke siklus 2, setiap tiap siklusnya ada pada kategori tinggi. Angket atau kuisioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi beberapa pertanyaan tertulis kepada responden, instrumen motivasi belajar terdiri atas 25 pertanyaan dengan menghitung seberapa besar presentase peningkatan motivasi belajar sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (penerapan model Discovery Learning dengan Pendekatan TaRL) untuk memberikan gambaran secara umum. Angket yang diberikan terdiri atas pertanyaan positif dan pertanyaan negatif. Adapun pedoman penskoran angket motivasi belajar berdasarkan skala *likert* seperti pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Pedoman Penskoran Angket Skala *Likert*

| Kriteria | Skor | |
|---------------|--------------------|--------------------|
| | Pertanyaan Positif | Pertanyaan Negatif |
| Selalu | 5 | 1 |
| Sering | 4 | 2 |
| Kadang-Kadang | 3 | 3 |
| Jarang | 2 | 4 |
| Tidak Pernah | 1 | 5 |

Sumber: (Sudjana, 2015)

Berikut rumus yang digunakan untuk menganalisis perolehan skor angket motivasi peserta didik.

$$S = \frac{R}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

S = Persentase skor motivasi peserta didik

R = Jumlah skor yang diperoleh peserta didik untuk masing-masing dimensi

N = Jumlah skor maksimal untuk masing-masing dimensi

Untuk mendeskripsikan atau menggambarkan peningkatan motivasi belajar peserta didik maka digunakan pedoman pengkategorian skor motivasi belajar peserta didik sebagai berikut:

Tabel 2. Pedoman Pengkategorian Skor Motivasi Belajar

| Persentase | Kriteria |
|------------|---------------|
| 76%-100% | Sangat tinggi |
| 51%-75% | Tinggi |
| 26%-50% | Rendah |
| 0%-25% | Sangat rendah |

Sumber: Modifikasi Mertavia (2019)

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

Hasil dari penelitian ini menunjukkan peningkatan motivasi belajar IPA peserta didik kelas VIII di SMP Negeri 6 Makassar, adapun hasil analisis angket motivasi belajar IPA peserta didik dapat dilihat pada tabel yang disajikan pada setiap siklus ini

Tabel 3. Analisis Motivasi Belajar IPA Siklus 1

| No. | Indikator | Rata-Rata | Persentase Skor | Kategori |
|-----|---------------------------------|-----------|-----------------|----------|
| 1. | Ketekunan dalam belajar | 99 | 49.4 % | Rendah |
| 2. | Ulet dalam menghadapi kesulitan | 89 | 44.4 % | Rendah |
| 3. | Minat dan ketajaman perhatian | 93 | 46.4 % | Rendah |
| 4. | Berprestasi dalam belajar | 118 | 58.8 % | Tinggi |
| 5. | Mandiri dalam belajar | 98 | 49.2 % | Rendah |

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berikut ini merupakan tabel hasil analisis motivasi belajar IPA pada siklus 2

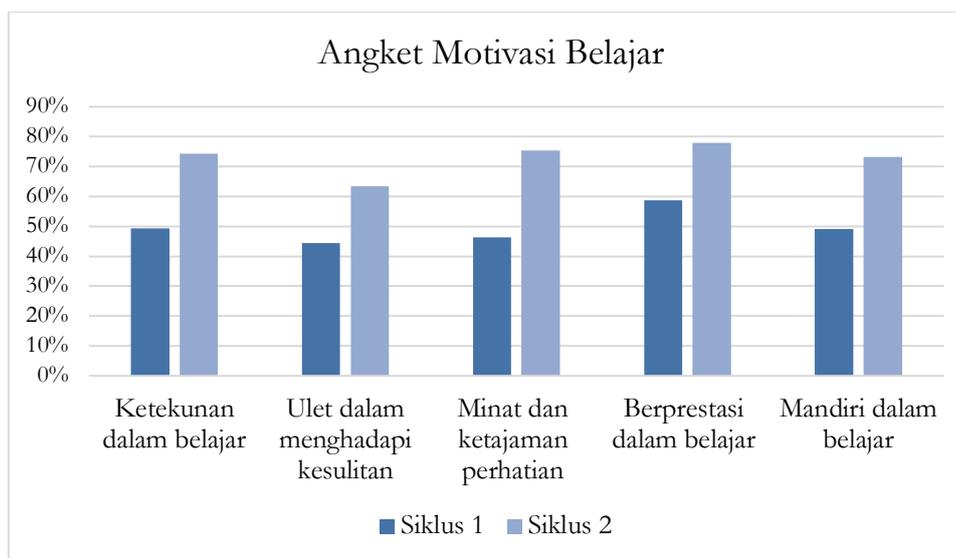
Tabel 4. Analisis Motivasi Belajar IPA Siklus 2

| No. | Indikator | Rata-Rata | Persentase Skor | Kategori |
|-----|---------------------------------|-----------|-----------------|---------------|
| 1. | Ketekunan dalam belajar | 148 | 74.2 % | Tinggi |
| 2. | Ulet dalam menghadapi kesulitan | 127 | 63.5 % | Tinggi |
| 3. | Minat dan ketajaman perhatian | 151 | 75.3 % | Tinggi |
| 4. | Berprestasi dalam belajar | 156 | 78 % | Sangat Tinggi |
| 5. | Mandiri dalam belajar | 146 | 73.2 % | Tinggi |

(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berikut ini grafik yang dapat memberikan gambaran terkait dengan peningkatan hasil motivasi belajar peserta didik kelas VIII B SMP Negeri 6 Makassar:

Gambar 2. Grafik Peningkatan Motivasi Belajar



(Sumber: Hasil Analisis Data)

Berdasarkan gambar diatas menunjukkan peningkatan motivasi belajar peserta didik dari siklus 1 ke siklus 2, instrumen angket motivasi ini dibagikan kepada peserta didik terdiri atas 5 indikator yaitu ketekunan dalam belajar, ulet dalam menghadapi kesulitan, minat dan ketajaman perhatian dalam belajar, berprestasi dalam belajar dan mandiri dalam belajar, dari masing-masing 4 indikator motivasi belajar tersebut berada pada kategori rendah dan satu indikator berada pada kategori tinggi pada saat siklus 1 atau sebelum ada perlakuan, secara garis besar hasil yang diperoleh pada siklus satu ini memberikan gambaran motivasi belajar peserta didik pada siklus 1.

Pada dimensi ketekunan belajar memperoleh hasil 49,9% pada siklus 1 atau sebelum perlakuan, kemudian pada siklus 2 dimensi ketekunan belajar memperoleh hasil 74,2%, hal ini menunjukkan telah ada peningkatan pada indikator tersebut, pada indikator ke dua yaitu ulet dalam menghadapi kesulitan juga mengalami peningkatan dari siklus 1 44,4% menjadi 63,5% pada siklus 2 dan berada dalam kategori tinggi. Dimensi atau indikator 3 juga mengalami peningkatan dari 46,4% disiklus 1 menjadi 75,3% disiklus 2 berada dalam kategori tinggi, begitupun yang terjadi pada indikator keempat yaitu berprestasi dalam belajar mengalami peningkatan dari 58,8% menjadi 78% pada

siklus 2 dan berada pada kategori sangat tinggi, kemudian pada indikator terakhir yaitu mandiri dalam belajar juga mengalami peningkatan dari 49,2% menjadi 73,2% disiklus 2 dan berada dalam kategori tinggi.

Tindakan atau perlakuan yang diterapkan pada pembelajaran ini, peneliti menggunakan pendekatan TaRL dengan model pembelajaran *Discovery Learning* sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang sesuai dengan sintaks model pembelajaran. Pada bagian kegiatan inti yaitu stimulation (pemberian rangsangan), problem statement (identifikasi masalah), data collection (pengumpulan data), data processing (pengolahan data), verification (pembuktian data), dan generalization (penarikan kesimpulan). Kemudian kelompok yang telah dibentuk berdasarkan kemampuan level kognitif peserta didik, pembimbingan dilakukan secara berbeda, pembimbingan dilakukan pada kelompok yang rendah dengan intents. LKPD yang diberikanpun berbeda antara kelompok tinggi dan kelompok rendah, LKPD yang diberikan kepada peserta didik level rendah ini berisikan petunjuk pengerjaan yang jelas sesuai dengan sintaks discovery learning, namun LKPD yang diberikan ke kelompok tinggi yang berisikan instruksi yang cukup saja, mereka akan berusaha mencari dan menemukan sendiri jawaban dari LKPD tersebut. jadi guru memberikan kesempatan kepada kelompok tinggi untuk lebih mandiri dalam mengerjakan LKPD, dan LKPD yang diberikan ini sesuai dengan Level kemampuan Kognitif peserta didik. kemudian meminta masing-masing 1 dari kelompok rendah dan tinggi melakukan presentasi hasil dari pengerjaan LKPD.

Berdasarkan pemaparan hasil dari motivasi belajar peserta didik dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar IPA peserta didik kelas VIII SMP Negeri 6 Makassar dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran Discovery Learning dengan pendekatan Taehing at The Right Level (TaRL). Motivasi belajar IPA peserta didik dari siklus 1 mengalami peningkatan ke siklus 2 dari kategori rendah ke kategori tinggi untuk rata-rata 5 indikator. Penelitian yang dilakukan dengan penerapan model Dsicoverly Learning dengan pendekatan TaRL dapat membuat motivasi peserta didik dapat meningkat dikarenakan peserta didik menyukai kelompok TaRLnya dan menggunakan model discovery learning membuat peserta didik semangat dalam belajar dengan melakukan dan menemukan jawaban sendiri terhadap materi yang diberikan berdasarkan kelompok TaRLnya. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan oleh Hadiono & Hidayati (2016) yang menyatakan bahwa discovery learning merupakan model pembelajaran kognitif yang menuntut guru lebih kreatif menciptakan pembelajaran yang membuat peserta didik aktif menemukan pengetahuan sendiri, sehingga guru mampu membuat pembelajaran yang menarik agar peserta didik tidak cepat bosan dan mampu menumbuhkan motivasi belajar peserta didik dan terlibat aktif dalam pembelajaran dikelas. Hal ini juga sesuai dengan penelitian Ningrum (2023) yang mengemukakan bahwa pendekatan TaRL dapat membuat peserta didik aktif dalam pembelajaran karena pendekatan ini telah berpusat kepada peserta didik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

D. KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Penerapan model *discovery learning* dengan pendekatan *Taching at The Right Level* (TaRL) dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 6 Makassar.
2. Motivasi belajar IPA peserta didik kelas VIII SMP Negeri 6 Makassar dapat ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran Discovery Learning dengan pendekatan Taehing at The Right Level (TaRL). Motivasi belajar IPA peserta didik dari siklus 1 mengalami peningkatan ke siklus 2 dari kategori rendah ke kategori tinggi untuk rata-rata 5 indikator dengan persentasi salah satu indikator sebesar 44,4% menjadi 63,5% pada siklus 2 dan berada dalam kategori tinggi

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Marisa, “Inovasi Kurikulum ‘Merdeka Belajar’ di Era Society 5.0,” *J. sejarah, Pendidikan dan Hum.*, vol. 5, no. 1, p. 72, 2021.
- [2] L. E. Gempita, A. Alfiandra, and S. R. Murniati, “Penerapan Model TaRL untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Peserta Didik SMP,” *J. Basicedu*, vol. 7, no. 3, pp. 1816–1828, 2023.
- [3] M. Muhammad, “Pengaruh Motivasi Dalam Pembelajaran,” *Lantanida J.*, vol. 4, no. 2, p. 87, 2016.
- [4] W. R. Saputra, M. Hendri, and T. Aminoto, “Korelasi Motivasi Dan Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Viii Di Smp Negeri Se-Kecamatan Jambi Selatan,” *J. Pendidik. Fis.*, vol. 4, no. 01, pp. 36–45, 2019
- [5] D. Ariyani, “Motivasi dan Hasil belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Dengan Menerapkan Model Pembelajaran Picture And Picture,” *J. Al Mujaddid Hum.*, vol. 8, no. 1, pp. 66–74, 2022,
- [6] S. Arfani, S. R. Yunus, and B. Umr, “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning dan Pendekatan Teaching At The Right Level (TaRL) Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Peserta Didik Kelas VIII di SMP Negeri 1 Pamboang,” *Pemikir. dan Pengemb. Pembelajaran*, vol. 5, no. 3, pp. 21–31, 2023.
- [7] Edizon and A. Maharani Zan, “Penerapan Model Discovery Learning Terintegrasi TaRL untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik,” *J. Pendidik. Tambusai*, vol. 7, no. 2, , 2023.
- [8] M. Mukaramah, R. Kustina, and Rismawati, “Analisis Kelebihan dan Kekurangan Model Discovery Learning Berbasis Media Audiovisual dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia,” *J. Ilm. Mhs. Pendidik.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–9, 2020,
- [9] M. C. Ningrum, B. Juwono, and I. Suchyo, “Implementasi Pendekatan TaRL untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika,” *J. Sci. Educ.*, vol. 7, no. 1, pp. 94–99, 2023,
- [10] Suharyani, N. K. A. Suarti, and F. H. Astuti, “Jurnal Teknologi Pendidikan : dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Anak Jurnal Teknologi Pendidikan : Pendahuluan Istilah teaching at the right level (TaRL) sebetulnya dikenalkan pertama kali oleh kurang . Negara-negara lain juga telah mengemb,” *J. Teknol. Pendidik.*, vol. 8, no. 2, pp. 470–479, 2023.
- [11] I. Abdulhak and Suprayogi, *Penelitian Tindakan Dalam Pendidikan Nonformal*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2013.
- [12] Arikunto and Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2015.
- [13] Sudjana, *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito, 2015.
- [14] Mertavia, *Penerapan Model Discovery Learning Dan Media Audio Visual Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Struktur Danfungsi Sel Kelas XI SMA Nnegeri 1 Setia Bakti*. Banda Aceh: Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, 2019.
- [15] Hadiono and Hidayati, “Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII-D SMPN 2 Kamalmateri Cahaya,” *J. Pena Sains*, vol. 3, no. 2, 2016.