



Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan Pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas IX pada Materi Polinomial

Implementation of Problem Based Learning (PBL) Learning Model with Teaching at the Right Level (TaRL) Approach in Improving Cognitive Learning Outcomes of Grade IX Students on Polynomial Material

A. Yuliana^{1*}, Nurul Syuhada², Sabria³, Muh Taufiq Robbianto⁴, Alamsya Hagi Nugraha⁵, Muchlis⁶

^{1,2,3}Pendidikan Profesi Guru Prajabatan Bidang Studi Matematika Universitas Muhammadiyah Makassar

^{4,5,6} Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar

*Corresponding Author: andiyuliana044@gmail.com

Artikel Penelitian

Article History:

Received: 6 Jan, 2025

Revised: 21 Feb, 2025

Accepted: 28 Feb, 2025

Kata Kunci:

Penelitian Tindakan Kelas;

Belajar Kognitif;

Hasil Belajar;

Peserta Didik SMA

Keywords:

Research action class;

Cognitive Study; Learning

Results; Student senior high

school

DOI: 10.56338/jks.v8i2.7104

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas ini menguji efektivitas pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) yang dipadukan dengan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik kelas XI.6 SMA Negeri 1 Sungguminasa pada materi polinomial. Penelitian ini terdiri dari kegiatan pra-siklus, siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari beberapa tahapan, yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi dan refleksi, yang dilakukan terhadap 36 peserta didik kelas XI.6 pada tahun ajaran 2024/2025. Pendekatan TaRL dengan model pembelajaran PBL diterapkan selama siklus I dan siklus II, masing-masing terdiri dari dua pertemuan. Pengumpulan data pada tahap pra-siklus dilakukan melalui asesmen diagnostik kognitif. Sementara pada siklus I dan siklus II, pengukuran dilakukan melalui tes kognitif di akhir setiap siklus. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam rata-rata nilai dan persentase ketuntasan hasil belajar. Pada tahap pra-siklus, nilai rata-rata dan persentase ketuntasan adalah (47%), yang kemudian meningkat pada siklus I menjadi (61%) dan lebih lanjut meningkat pada siklus II menjadi (83%). Temuan ini menegaskan bahwa penerapan pendekatan TaRL dengan model pembelajaran PBL dapat secara efektif meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi guru, sekolah, dan peneliti lain untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas.

ABSTRACT

This Classroom Action Research examines the effectiveness of the *Teaching at the Right Level* (TaRL) approach combined with the *Problem Based Learning* (PBL) model in improving the mathematics learning outcomes of students in class XI.6 SMA Negeri 1 Sungguminasa on polynomial material. This research consists of pre-cycle, cycle I and cycle II activities. Each cycle consists of several stages, namely planning, implementation, observation, evaluation and reflection, which were carried out on 36 students of class XI.6 in the 2024/2025 school year. The TaRL approach with the PBL learning model was applied during cycle I and cycle II, each consisting of two meetings. Data collection at the pre-cycle stage was carried out through cognitive diagnostic assessment. While in cycle I and cycle II, measurements were made through cognitive tests at the end of each cycle. The results showed a significant increase in the average score and the percentage of completeness of learning outcomes. At the pre-cycle stage, the average score and percentage of completeness were (47%), which then increased in cycle I to (61%) and further increased in cycle II to (83%). This finding confirms that the application of the TaRL approach with the PBL learning model can effectively improve students' mathematics learning outcomes. The results of this study can be used as a reference for teachers, schools, and other researchers to improve the effectiveness of learning in the classroom.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah wadah untuk dapat melatih dan mengembangkan potensi peserta didik. Dalam prosesnya, melibatkan interaksi antara guru dan peserta didik untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Menurut Aslach sebagaimana dikutip dalam (Pratiwi, Sembiring, & Pradesa, 2024) adapun tujuan pendidikan itu sendiri adalah untuk membentuk individu tidak hanya memiliki pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga memiliki keimanan dan ketakwaan kepada tuhan yang maha esa, berakhlak mulia, sehat jasmani dan rohani berilmu pengetahuan yang luas, memiliki keterampilan hidup yang siap diterapkan di masyarakat, berpikir kreatif dan inovatif.

Setiap proses pembelajaran dirancang dengan tujuan spesifik yang ingin dicapai. Keberhasilan dalam mencapai tujuan ini sangat bergantung pada kemampuan pendidik dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang efektif. Pendidik berperan sebagai fasilitator yang harus cermat dalam memilih pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan materi pelajaran. Terlebih lagi, dalam pembelajaran matematika tingkat menengah atas yang semakin kompleks dan abstrak, pendidik dituntut untuk dapat menghubungkan berbagai konsep secara logis dan sistematis.

Analisis mendalam terhadap hasil asesmen diagnostik kognitif pada materi polinomial yang melibatkan 36 peserta didik kelas XI menunjukkan capaian ketuntasan belajar yang masih di bawah standar, yakni sebesar 47%. Angka ini jauh di bawah kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan. Selain itu, observasi selama proses pembelajaran sebelumnya mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan yang signifikan di antara peserta didik. Beberapa peserta didik cenderung pasif dan bergantung pada teman sekelompoknya yang memiliki pemahaman konsep yang lebih kuat. Hal ini menunjukkan adanya tantangan dalam mengoptimalkan potensi belajar seluruh peserta didik. Salah satu alternatif yang patut dipertimbangkan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengadopsi pendekatan pembelajaran yang lebih personal. Penerapan model Teaching at the Right Level (TaRL) yang dipadukan dengan Problem Based Learning (PBL) dapat menjadi solusi yang efektif. Berbeda dengan pendekatan konvensional yang terpaku pada tingkat kelas. Melalui pendekatan ini, pembelajaran dapat disesuaikan secara individual dengan tingkat kemampuan masing-masing peserta didik, sekaligus melatih mereka untuk berpikir kritis dan menyelesaikan masalah secara mandiri. Implementasi model pembelajaran ini dapat dievaluasi secara sistematis melalui Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk memastikan keberhasilannya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran secara keseluruhan.

Analisis terhadap data yang ada menunjukkan adanya variasi kemampuan yang signifikan di antara peserta didik. Untuk mengatasi hal ini, perlu dilakukan upaya untuk menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan individu. Penerapan model TaRL yang dipadukan dengan PBL pada materi polinomial dapat menjadi solusi yang efektif. Dengan melibatkan peserta didik dalam pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan nyata, diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep matematika sehingga berdampak pada perolehan hasil belajar mereka.

METODE

Jenis Penelitian/Desain

Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan pendekatan Teaching at the Right Level (TaRL) dengan menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Setiap siklus penelitian dirancang melalui tahapan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, observasi, evaluasi, dan refleksi. Menurut Kemmis dan Mc Taggart dalam Fita Endah Pratiwi, Afriatun Afriatun, & Anggun Badu Kusuma (2024), proses ini dilaksanakan secara berulang hingga tercapainya tujuan yang diinginkan dalam penelitian. Tujuan dilakukan PTK ini adalah untuk memperbaiki serta meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas terutama pada hasil belajar kognitif peserta didik.

Subjek/Populasi dan Sampel

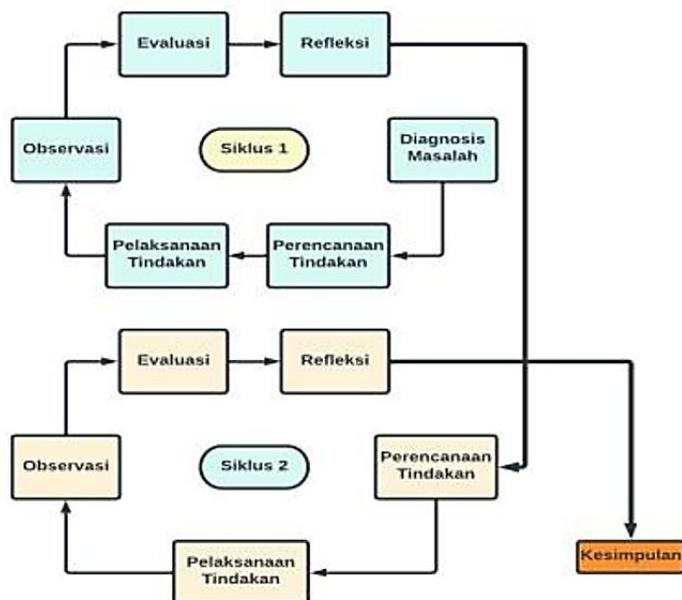
Subjek penelitian adalah peserta didik SMA Negeri 1 Gowa Kelas XI.6 Tahun pelajaran 2024/2025 yang berjumlah 36 Peserta didik dan dilaksanakan pada bulan Agustus

Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen diagnostic untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan lembar penilaian hasil belajar peserta didik.

Prosedur/Pengumpulan Data

Prosedur atau langkah-langkah penelitian yang dilakukan terbagi ke dalam bentuk siklus kegiatan mengacu kepada model Kemmis & Taggart (1988), dimana setiap siklus terdiri dari empat kegiatan. Siklus pertama dalam PTK ini terdiri dari perencanaan (Planning), Tindakan (acting), Pengamatan (Observing), dan Refleksi (Reflection). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah test essay untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Empat kegiatan ini berlangsung secara berurutan dan urutannya dapat dimodifikasi.



Sumber: Kemmis dan Mc. Taggart (Zahrah Fathinnisa Putri, Arief Aulia Rahman, 2024)

Analisis Data

Adapun indikator keberhasilan dalam penelitian. Pertama, rata-rata hasil belajar peserta didik kelas XI.6 mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) yang telah ditetapkan. Nilai rata-rata post test mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus berikutnya dengan Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) ≥75. Kedua, persentase ketuntasan hasil belajar peserta didik dalam kelas mencapai minimal 75%, memastikan bahwa sebagian besar peserta didik telah memahami materi yang diajarkan.

Ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$TB = \frac{\sum S \geq KKTP}{N} \times 100\%$$

Sumber : Santoso, Sholikhah, & Pudjiwati (2023)

Keterangan:

- TB = Ketuntasan Belajar
- $\sum S \geq KKTP$ = Jumlah peserta didik yang mendapatkan nilai lebih besar dari atau sama dengan KKTP
- N = Banyak peserta didik

HASIL

Penelitian tindakan kelas ini menggunakan pendekatan *Teaching at The Right Level* (TaRL) dengan model *Problem Based Learning* (PBL) yang meliputi tahap pra-siklus, siklus I dan siklus II. Setiap siklus terdiri dari dua pertemuan di dalam kelas dan diakhiri dengan tes kognitif untuk mengukur peningkatan hasil belajar peserta didik.

Pra-siklus

Sebelum melaksanakan tindakan pada siklus I, dilakukan tes diagnostik kognitif berupa 10 soal essay untuk mengukur pemahaman dasar peserta didik mengenai materi Polinomial. Hasil tes menunjukkan rata-rata nilai peserta didik di kelas XI.6 adalah 69, dengan persentase ketuntasan hanya 47%. Analisis lebih lanjut mengungkapkan bahwa 42% (15 peserta didik) berada pada kategori kognitif rendah, 28% (10 peserta didik) dalam kategori kognitif sedang, dan hanya 31% (11 peserta didik) pada kategori kognitif tinggi. Bila melihat hasil tes diagnostic tersebut diperoleh kesimpulan bahwa sebagian peserta didik belum memahami materi polinomial. Maka diperlukan suatu upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi polinomial melalui penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Teaching At the Right Level* (TaRL) di kelas XI.6 SMA Negeri 1 Gowa. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan tindakan sesuai rencana tindakan pada siklus I.

Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Kegiatan proses pembelajaran siklus I diterapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL). Pertemuan pertama adalah kegiatan pembelajaran secara utuh sedangkan pertemuan kedua adalah kegiatan pembelajaran sekaligus pemberian tes diakhir pembelajaran kepada peserta didik untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran pada siklus I. Pelaksanaan pertemuan I dilaksanakan pada hari Selasa, 6 Agustus 2024 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit pada jam ke 1 dan jam ke 2 yang dihadiri oleh semua peserta didik. Pelaksanaan pertemuan II dilaksanakan pada hari Kamis, 8 Agustus 2024 dengan alokasi waktu 3 x 45 menit pada jam ke 9, 10 dan 11 yang dihadiri oleh semua peserta didik.

Pada siklus ini, Peserta didik dikelompokkan secara homogen ke dalam tiga kategori: kelompok 1 (kognitif rendah), kelompok 2 (kognitif sedang), dan kelompok 3 (kognitif tinggi). di mana konten Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) disesuaikan dengan tingkat kognitif peserta didik. Tes yang diberikan pada akhir siklus I terdiri dari 6 soal uraian yang disusun berdasarkan Taksonomi Bloom untuk mengukur pemahaman peserta didik secara komprehensif. Hasil tes pada siklus I menunjukkan peningkatan dibandingkan pra-siklus, dengan persentase ketuntasan hasil belajar sebesar 61% dan nilai rata-rata 73. Namun, hasil ini belum mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar peserta didik dalam kelas yang ditetapkan yaitu 75%. Kendala utama yang dihadapi yaitu kegiatan diskusi kelompok kurang efektif karena jumlah anggota kelompok yang cukup besar khususnya dalam kelompok dengan kemampuan kognitif tinggi (11 peserta didik) dan rendah (15 peserta didik) yang menyebabkan kondisi kelas kurang kondusif. Refleksi dari hasil ini akan digunakan untuk menyusun strategi perbaikan pada siklus II, dengan tujuan meningkatkan kualitas pembelajaran dan mencapai ketuntasan belajar yang lebih tinggi.

Siklus II

Pada siklus II, pembelajaran dilaksanakan selama dua kali pertemuan. Pelaksanaan pertemuan I dilaksanakan pada hari Selasa, 13 Agustus 2024 dengan alokasi waktu 2 x 45 menit pada jam ke 1 dan jam ke 2 yang dihadiri oleh semua peserta didik. Pelaksanaan pertemuan II dilaksanakan pada hari Kamis, 15 Agustus 2024 dengan alokasi waktu 3 x 45 menit pada jam ke 9, 10 dan jam ke 11 yang dihadiri oleh semua peserta didik. Pada akhir pembelajaran pertemuan kedua ini, guru memberikan tes evaluasi kepada peserta didik untuk mengetahui keberhasilan pembelajaran pada siklus II.

Tindakan yang akan dilakukan pada siklus II kurang lebih sama dengan tindakan kelas yang telah dilakukan pada siklus I yakni sama sama menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL). Hanya saja, perbaikan dilakukan dengan mengurangi jumlah anggota dalam setiap kelompok menjadi lebih kecil, yaitu 6 peserta didik per kelompok. Kelompok yang dibentuk sebanyak 6 kelompok berdasarkan tingkat kognitif peserta didik: kelompok 1-2 untuk peserta didik dengan kemampuan kognitif rendah, kelompok

3-4 untuk peserta didik dengan kemampuan sedang, dan kelompok 5-6 untuk peserta didik dengan kemampuan tinggi. Langkah ini terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dengan jumlah anggota yang lebih sedikit, peserta didik terdorong untuk lebih terlibat dan berkontribusi dalam menyelesaikan masalah yang diberikan melalui LKPD. Hasil tes pada siklus II menunjukkan peningkatan yang signifikan, dengan persentase ketuntasan hasil belajar mencapai 83% dan nilai rata-rata sebesar 89. Tes ini terdiri dari 6 soal uraian.

DISKUSI

Berdasarkan temuan-temuan penelitian pada setiap siklus, menunjukkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Polinomial. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan yang dicapai. Berikut hasil rekapitulasi data hasil belajar peserta didik

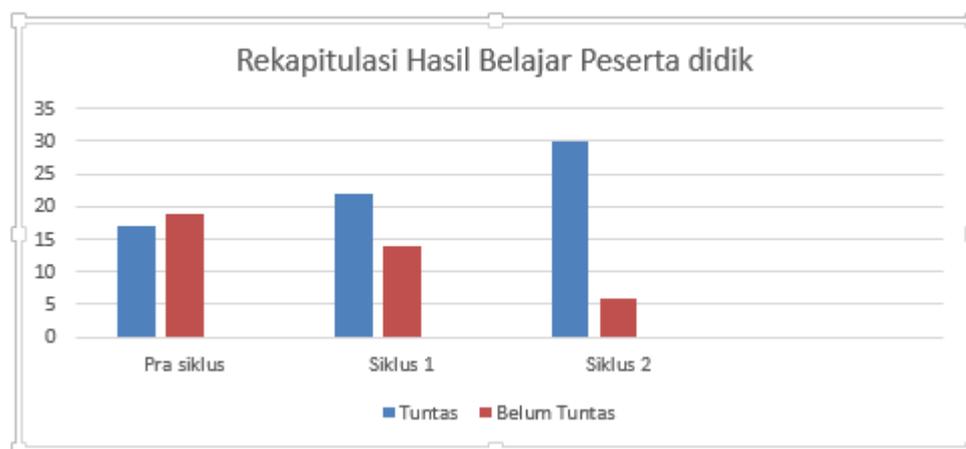


Diagram 1 Rekapitulasi Hasil Belajar Peserta Didik

Dari diagram 1 diatas menunjukkan hasil peserta didik meningkat dalam materi polinomial dengan menggunakan pendekatan *Teaching at the Right Level* dan model *Problem Based Learning*. Pendekatan TaRL dalam kurikulum merdeka ini memberikan kebebasan guru dalam mengajar yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan peserta didiknya. Pendekatan ini menitikberatkan pada pengajaran yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman dan kemampuan aktual peserta didik, bukan hanya berdasarkan jenjang kelas mereka. Pendekatan ini telah terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar, terutama di lingkungan yang mengalami kesenjangan pendidikan yang cukup besar. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Melani et al (2024) menunjukkan bahwa penerapan TaRL yang dipadukan dengan pembelajaran berbasis masalah (PBL) berhasil meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran kimia, khususnya pada materi konsep mol dalam bab Stoikiometri. Begitupun dengan penelitian dari Suharyani, et al (2023) menunjukkan bahwa pendekatan yang diterapkan sesuai dengan level peserta didik, maka hasil belajar akan meningkat.

Pendekatan TaRL diawali dengan memberikan tes diagnostik untuk mengetahui kemampuan peserta didik. Adapun hasil yang diperoleh adalah 17 peserta didik yang mempunyai kemampuan baik menjangkau KKTP dan 19 peserta didik masih perlu bimbingan dalam belajar atau berada dibawah KKTP. Untuk itu peneliti memetakan peserta didik menjadi 6 kelompok dimana setiap kelompoknya berjumlah 6 peserta didik serta berkategori rendah, sedang, dan tinggi. Hal tersebut untuk memudahkan peneliti dalam memberikan bimbingan sesuai kemampuan tiap kelompok.

Selanjutnya peneliti juga memberikan model pembelajaran yaitu *Problem Based Learning* guna mengoptimalkan berpikir kritis peserta didik sesuai kemampuannya. Menurut (Wardani, 2023) PBL memungkinkan peserta didik untuk berfikir kritis, kreatif dan mandiri dalam memecahkan masalah sehingga dengan menerapkan model PBL ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

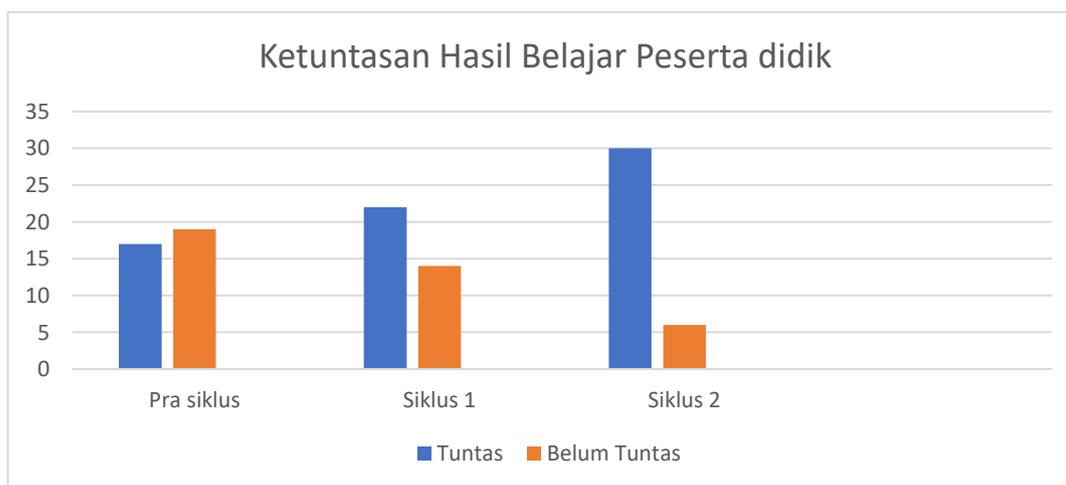


Diagram 2 Ketuntasan Hasil Belajar Peserta Didik Pra Siklus- Siklus II

Dari diagram 2 diatas menunjukkan hasil belajar peserta didik pra siklus hingga siklus II meningkat. Dari data evaluasi pra siklus didapatkan rata-rata nilai 69 dimana 17 peserta didik atau 47% dari keseluruhan sudah tuntas dalam belajar. Pada siklus I didapatkan nilai rata-rata peserta didik adalah 73 dengan 22 peserta didik atau berkisar 61% peserta didik sudah mencapai KKTP. Selanjutnya dalam siklus II, nilai rata-rata yang didapatkan adalah 89 dimana 30 peserta didik atau 83% peserta didik sudah tuntas dalam belajarnya. Dilihat dari ketetapan indikator keberhasilan, tingkat hasil belajar peserta didik dikatakan tuntas apabila 85% peserta didik telah mencapai nilai ≥ 75 maka dapat dikatakan pembelajaran matematika dengan memanfaatkan model pembelajaran *Problem Based Learning* sudah berhasil. Seperti dalam penelitian Muhammad Cholil As'ad (2022) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *Teaching at the Right Level* (TaRL) dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik kelas x pada materi inovasi teknologi biologi SMA. Pada kondisi awal pra siklus, perolehan hasil belajar peserta didik kelas X E sebanyak 22% sudah mencapai KKTP yaitu 75. Sedangkan sebanyak 58% atau 15 peserta didik belum mencapai ketuntasan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik masih terbilang rendah. Setelah kegiatan pemberian materi dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan pendekatan *teaching at the right level* (TaRL) pada mata pelajaran inovasi teknologi terjadi peningkatan rata-rata nilai yaitu sebesar 82. Sebanyak 30 peserta didik atau 83% sudah mencapai KKTP dan hanya 6 peserta didik atau 17% belum mencapai KKTP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang sudah dilakukan melalui dua siklus kegiatan belajar dalam pelajaran matematika bisa disimpulkan bahwa dengan memanfaatkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan pendekatan *Teaching At the Right Level* dapat lebih meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi polinomial kelas XI.6 SMA Negeri 1 Gowa. Hal ini terlihat dari peningkatan yang signifikan dalam rata-rata nilai dan persentase ketuntasan hasil belajar. Pada tahap pra-siklus, nilai rata-rata dan persentase ketuntasan adalah (47%), yang kemudian meningkat pada siklus I menjadi (61%) dan lebih lanjut meningkat pada siklus II menjadi (83%). Temuan ini menegaskan bahwa penerapan pendekatan TaRL dengan model pembelajaran PBL dapat secara efektif meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi guru, sekolah, dan peneliti lain untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran di kelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Fita Endah Pratiwi, Afriatun Afriatun, & Anggun Badu Kusuma. (2024). Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPAS Melalui Model Problem Based Learning Terintegrasi TaRL pada Peserta didik Kelas IV SD Negeri Datar. *Sinar Dunia: Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Ilmu Pendidikan*, 3(3), 165–174. <https://doi.org/10.58192/sidu.v3i3.2443>
- Melani, I., Yetmi, & Handayani, D. (2024). Penerapan Pendekatan TaRL dengan Berbasis PBL terhadap Peningkatan Hasil Belajar dan Aktivitas Peserta Didik Kelas XMIPA 2 SMAN 9 Kota Bengkulu pada Materi Konsep Mol Bab Stoikiometri Kimia. *Triadik*, 23(1), 74–89.
- Muhammad Cholil As'ad, A. S. dan J. Su. (2022). EduInovasi : Journal of Basic Educational Studies EduInovasi : Journal of Basic Educational Studies. *Journal of Basic Educational Studies*, 2(1), 85–97.
- Pratiwi, A., Sembiring, M. B., & Pradesa, D. (2024). Penerapan Pendekatan TaRL dengan Model PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *Education Journal : Journal Education Research and Development*, 8(2), 361–368.
- Santoso, A., Sholikah, O. H., & Pudjiwati, S. (2023). Pengaruh Media Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Penyajian Data Peserta didik Kelas 5 SDN 05 Madiun Lor. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(2), 54–68.
- Suharyani, S., Suarti, N. K. A., & Astuti, F. H. (2023). Implementasi Pendekatan Teaching At The Right Level (Tarl) Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Anak Di SD IT Ash-Shiddiqin. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 8(2), 470. <https://doi.org/10.33394/jtp.v8i2.7590>
- Wardani, A. S. dan. (2023). Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 12 Nomor 4 Agustus 2023 the Effect of Problem-Based Learning Model on the Improvement of Students ' Critical Thinking and Learning Outcomes in Social Science Learning Subject in Class 5a of Sd Kristen, 12, 945–956.
- Zahrah Fathinnisa Putri, Arief Aulia Rahman, A. F. T. (2024). Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika, 4 (August), 933–942.