



Saintifik Learning Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa di SMK Negeri 1 Kwanyar Bangkalan

Sandi Taufan Patrianto¹, Nuril Huda², Sucipto³

^{1,2,3} Universitas Dr. Soetomo Surabaya, Indonesia

Corresponding Author: ✉ sandi.tp819@gmail.com

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan pendekatan Scientific Learning berbasis Problem Based Learning terhadap minat belajar dan hasil belajar siswa pada materi topologi jaringan di SMK Negeri 1 Kwanyar Bangkalan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain nonequivalent control group design. Sampel penelitian terdiri atas 57 siswa kelas XI TKJ, yaitu 28 siswa sebagai kelas eksperimen dan 29 siswa sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes hasil belajar dan angket minat belajar. Data dianalisis menggunakan uji Shapiro-Wilk, Wilcoxon Signed-Rank Test, Mann-Whitney U Test, dan Independent Samples t-Test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen terjadi peningkatan hasil belajar secara signifikan, dengan median nilai dari 60,00 menjadi 80,00. Minat belajar siswa juga meningkat dari 3,04 menjadi 3,60 dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Pada kelas kontrol, hasil belajar dan minat belajar juga mengalami peningkatan signifikan, tetapi peningkatan minat belajar lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen. Perbandingan antarkelas menunjukkan bahwa peningkatan minat belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelas kontrol, dengan rata-rata peningkatan $0,55 \pm 0,26$ pada kelas eksperimen dan $0,11 \pm 0,22$ pada kelas kontrol. Namun, peningkatan hasil belajar antara kedua kelas tidak menunjukkan perbedaan signifikan. Dengan demikian, pendekatan Scientific Learning berbasis Problem Based Learning efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa, tetapi pengaruhnya terhadap hasil belajar masih perlu diperkuat melalui penerapan yang lebih berkelanjutan.

Problem Based Learning (PBL), Minat dan Hasil Belajar, Siswa.

ARTICLE INFO

Article history:

Received

15 December 2025

Revised

01 January 2026

Accepted

07 February 2026

Key Word

How to cite

<https://pusdikra-publishing.com/index.php/josr>



This work is licensed under a
[Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mengembangkan potensi peserta didik, baik secara jasmani maupun rohani, agar mampu berperan sesuai dengan nilai-nilai yang berlaku dalam masyarakat

dan kebudayaan (Dalimunthe, 2017). Pendidikan tidak hanya diarahkan pada penguasaan pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan sikap, keterampilan, kreativitas, kemandirian, serta tanggung jawab sosial peserta didik. Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu dirancang secara tepat agar tujuan pendidikan dapat tercapai secara optimal (Vany Oktaviana & Naniek Sulistya Wardani, 2023).

Keberhasilan proses pembelajaran sangat dipengaruhi oleh peran guru. Guru tidak hanya berfungsi sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai perencana, fasilitator, dan pengelola pembelajaran (Bafadal, 2008). Dalam konteks tersebut, guru dituntut untuk mampu memahami kurikulum, karakteristik peserta didik, ketersediaan fasilitas, serta sumber belajar yang dapat mendukung terciptanya pembelajaran yang efektif. Pemilihan pendekatan, model, dan metode pembelajaran yang tepat menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas (Minsih & D, 2018).

Perkembangan pendidikan pada abad ke-21 menuntut pembelajaran yang lebih aktif, kreatif, kolaboratif, dan berbasis pemecahan masalah (Danim, 2007). Pembelajaran tidak lagi dapat sepenuhnya bergantung pada pola ceramah yang berpusat pada guru, karena peserta didik perlu dilatih untuk berpikir kritis, bertanya, menganalisis, dan menyampaikan gagasan. Sejalan dengan tuntutan tersebut, pendekatan saintifik menjadi salah satu pendekatan yang relevan karena menekankan proses belajar melalui kegiatan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan (Hafid, 2016; Sanjaya, 2012).

Pendekatan saintifik memiliki potensi besar apabila dikombinasikan dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL). Melalui PBL, peserta didik dihadapkan pada permasalahan nyata atau kontekstual yang harus dianalisis dan diselesaikan melalui proses berpikir ilmiah. Kombinasi antara pendekatan saintifik dan PBL dapat mendorong peserta didik untuk lebih aktif dalam pembelajaran, meningkatkan rasa ingin tahu, memperkuat kemampuan berpikir kritis, serta mengembangkan keterampilan pemecahan masalah. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir dan keterlibatan aktif peserta didik (Saepuloh et al., 2021; Sinaga et al., 2021).

Di sisi lain, perkembangan teknologi digital juga memberikan pengaruh besar terhadap dunia pendidikan. Integrasi teknologi informasi dan komunikasi dalam pembelajaran dapat dimanfaatkan sebagai sarana pendukung untuk meningkatkan akses, interaktivitas, dan daya tarik pembelajaran. Dalam pembelajaran kejuruan, khususnya pada materi yang

berkaitan dengan teknologi jaringan, penggunaan pendekatan pembelajaran yang aktif dan kontekstual menjadi semakin penting agar peserta didik mampu memahami konsep secara lebih nyata dan aplikatif (Afifatu Rohmawati, 2015; Saefudin & Berdianti, 2015).

Namun, berdasarkan kondisi awal di SMK Negeri 1 Kwanyar Bangkalan, khususnya pada peserta didik kelas XI, masih ditemukan beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran. Minat dan motivasi belajar siswa masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari rendahnya aktivitas bertanya, kurangnya keterlibatan dalam diskusi kelas, serta belum optimalnya kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal pada level kognitif menengah hingga tinggi. Selain itu, hasil belajar siswa pada asesmen formatif maupun sumatif masih menunjukkan bahwa sebagian peserta didik belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP).

Permasalahan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor. Dari sisi guru, proses pembelajaran masih cenderung didominasi metode ceramah sehingga interaksi pembelajaran belum berjalan secara optimal. Meskipun pendekatan saintifik telah diterapkan, pelaksanaannya belum sepenuhnya mampu mendorong peserta didik untuk aktif bertanya, berdiskusi, dan memecahkan masalah. Sementara itu, dari sisi peserta didik, rendahnya minat belajar, kurangnya keberanian untuk mengemukakan pendapat, serta lemahnya kemampuan memahami konsep menjadi hambatan dalam pencapaian hasil belajar yang maksimal.

Materi pengenalan topologi dan arsitektur jaringan merupakan salah satu materi yang membutuhkan pemahaman konseptual sekaligus kemampuan analisis. Peserta didik tidak cukup hanya menghafal jenis-jenis topologi jaringan, tetapi juga perlu memahami karakteristik, kelebihan, kekurangan, serta penerapannya dalam konteks nyata. Oleh karena itu, pembelajaran pada materi ini perlu dirancang dengan pendekatan yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pengamatan, identifikasi masalah, pengumpulan informasi, analisis, dan penyampaian hasil pemecahan masalah.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan pendekatan saintifik berbasis Problem Based Learning dipandang sebagai alternatif solusi untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Melalui pembelajaran ini, peserta didik diharapkan lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, mampu memahami materi topologi dan arsitektur jaringan secara lebih mudah, serta memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah yang diberikan. Dengan demikian, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui bagaimana penerapan pendekatan saintifik berbasis Problem Based

Learning dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa kelas XI di SMK Negeri 1 Kwanyar Bangkalan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini berjudul “Penerapan Pendekatan Saintifik Berbasis Problem Based Learning untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa di SMK Negeri 1 Kwanyar Bangkalan.”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi experiment dan desain nonequivalent control group design. Penelitian melibatkan dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan saintifik berbasis Problem Based Learning (PBL) dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Kedua kelas diberikan pretest dan posttest untuk mengetahui perbedaan minat dan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah perlakuan (Nadirah et al., 2022; Sugiyono, 2013).

Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 1 Kwanyar Bangkalan pada semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI TKJ yang terdiri dari kelas XI TKJ 1 dan XI TKJ 2 dengan jumlah 57 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampel jenuh, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan saintifik berbasis Problem Based Learning, sedangkan variabel terikatnya adalah minat belajar dan hasil belajar siswa.

Pengumpulan data dilakukan melalui tes, angket, observasi, dan dokumentasi. Tes digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa melalui pretest dan posttest, sedangkan angket digunakan untuk mengetahui minat belajar siswa. Observasi dan dokumentasi digunakan sebagai data pendukung selama proses pembelajaran. Instrumen penelitian divalidasi oleh ahli sebelum digunakan agar sesuai dengan indikator penelitian.

Data dianalisis secara kuantitatif dengan menghitung rata-rata nilai, persentase ketuntasan, dan peningkatan hasil belajar siswa. Selanjutnya, data diuji menggunakan SPSS 23.0 for Windows melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Hasil analisis digunakan untuk mengetahui pengaruh pendekatan saintifik berbasis Problem Based Learning terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas XI SMK Negeri 1 Kwanyar Bangkalan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan saintifik berbasis Problem Based Learning (PBL) terhadap minat belajar dan hasil belajar siswa pada materi topologi jaringan. Penelitian dilakukan pada siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Kwanyar Bangkalan. Kelas XI

TKJ 1 dijadikan sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 28 siswa, sedangkan kelas XI TKJ 2 dijadikan sebagai kelas kontrol dengan jumlah 29 siswa.

Data penelitian diperoleh melalui tes hasil belajar dan angket minat belajar. Tes hasil belajar diberikan dalam bentuk pretest dan posttest untuk mengetahui perubahan kemampuan siswa sebelum dan sesudah pembelajaran. Sementara itu, angket digunakan untuk mengetahui perubahan minat belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitasnya menggunakan uji Shapiro-Wilk karena jumlah sampel pada masing-masing kelas kurang dari 50 siswa. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa sebagian data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, perbandingan nilai pretest dan posttest pada masing-masing kelas dianalisis menggunakan Wilcoxon Signed-Rank Test. Selanjutnya, perbandingan peningkatan hasil belajar antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dianalisis menggunakan Mann-Whitney U Test, sedangkan perbandingan peningkatan minat belajar dianalisis menggunakan Independent Samples t-Test karena data selisih minat belajar berdistribusi normal.

Pada kelas kontrol, hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar setelah pembelajaran konvensional. Nilai median hasil belajar siswa meningkat dari 53,33 pada pretest menjadi 73,33 pada posttest. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, sehingga peningkatan tersebut dinyatakan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional tetap memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa.

Minat belajar siswa pada kelas kontrol juga mengalami peningkatan. Nilai median minat belajar meningkat dari 2,84 menjadi 3,00. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,025, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar sebelum dan sesudah pembelajaran. Meskipun demikian, peningkatan yang terjadi relatif kecil. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran konvensional masih dapat meningkatkan minat belajar, tetapi belum memberikan perubahan yang kuat terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Pada kelas eksperimen, hasil belajar siswa mengalami peningkatan setelah diterapkan pendekatan saintifik berbasis PBL. Nilai median hasil belajar meningkat dari 60,00 pada pretest menjadi 80,00 pada posttest. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan saintifik berbasis PBL dapat membantu siswa memahami materi topologi jaringan dengan lebih baik.

Minat belajar siswa pada kelas eksperimen juga menunjukkan peningkatan yang lebih besar. Nilai median minat belajar meningkat dari 3,04 menjadi 3,60. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05, sehingga peningkatan minat belajar dinyatakan signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik berbasis PBL mampu mendorong siswa untuk lebih aktif, tertarik, dan terlibat dalam proses pembelajaran.

Perbandingan peningkatan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen menunjukkan hasil yang berbeda pada variabel hasil belajar dan minat belajar. Pada hasil belajar, median peningkatan kelas kontrol sebesar 13,33, sedangkan kelas eksperimen sebesar 20,00. Secara deskriptif, peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Namun, hasil uji Mann-Whitney U menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,626. Nilai tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara peningkatan hasil belajar siswa pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan demikian, meskipun kelas eksperimen menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi, penerapan pendekatan saintifik berbasis PBL belum terbukti memberikan pengaruh yang berbeda secara signifikan terhadap hasil belajar dibandingkan pembelajaran konvensional.

Berbeda dengan hasil belajar, peningkatan minat belajar menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Rata-rata peningkatan minat belajar pada kelas kontrol sebesar 0,11, sedangkan pada kelas eksperimen sebesar 0,55. Hasil uji Independent Samples t-Test menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05. Dengan demikian, pendekatan saintifik berbasis PBL terbukti lebih efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa dibandingkan pembelajaran konvensional.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan saintifik berbasis PBL memberikan dampak yang lebih kuat terhadap minat belajar dibandingkan hasil belajar. Hal ini dapat terjadi karena PBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah. Siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga diarahkan untuk mengamati, menanya, mencari informasi, menganalisis, dan mengomunikasikan hasil pemecahan masalah. Proses tersebut membuat siswa lebih aktif dan memiliki rasa ingin tahu yang lebih tinggi terhadap materi yang dipelajari.

Pada materi topologi jaringan, pendekatan saintifik berbasis PBL dapat membantu siswa memahami konsep melalui permasalahan yang lebih kontekstual. Siswa dapat menghubungkan materi dengan situasi nyata, misalnya dalam merancang bentuk jaringan yang sesuai dengan kebutuhan

tertentu. Kegiatan ini dapat meningkatkan perhatian, keterlibatan, dan motivasi siswa selama pembelajaran berlangsung.

Namun, hasil belajar tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar tidak hanya dipengaruhi oleh model pembelajaran, tetapi juga oleh faktor lain, seperti kemampuan awal siswa, waktu pelaksanaan pembelajaran, kesiapan siswa, latihan soal, dan intensitas pendampingan guru. Oleh karena itu, penerapan pendekatan saintifik berbasis PBL perlu dilakukan secara lebih berkelanjutan agar dampaknya terhadap hasil belajar dapat terlihat lebih kuat.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan saintifik berbasis PBL layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran pada materi topologi jaringan. Pendekatan ini mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan berpusat pada siswa. Meskipun belum menunjukkan perbedaan signifikan pada hasil belajar dibandingkan kelas kontrol, pendekatan ini terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan saintifik berbasis Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa pada kelas eksperimen. Akan tetapi, jika dibandingkan dengan kelas kontrol, peningkatan hasil belajar belum menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik. Sebaliknya, peningkatan minat belajar menunjukkan perbedaan yang signifikan, sehingga pendekatan saintifik berbasis PBL dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 1 Kwanyar Bangkalan.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen mengalami peningkatan hasil belajar setelah proses pembelajaran. Pada kelas kontrol, peningkatan hasil belajar terjadi meskipun pembelajaran masih menggunakan metode konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran reguler tetap dapat membantu siswa memahami materi, terutama karena siswa memperoleh latihan dan penjelasan selama proses pembelajaran berlangsung.

Namun, peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen secara deskriptif lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Median hasil belajar kelas eksperimen meningkat dari 60,00 menjadi 80,00, sedangkan kelas kontrol meningkat dari 53,33 menjadi 73,33. Meskipun demikian, hasil uji statistik menunjukkan bahwa perbedaan peningkatan hasil belajar antara kedua kelas tidak signifikan. Dengan demikian, penerapan pendekatan saintifik berbasis PBL belum dapat

dinyatakan memberikan pengaruh yang berbeda secara signifikan terhadap hasil belajar dibandingkan pembelajaran konvensional.

Berbeda dengan hasil belajar, peningkatan minat belajar pada kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih kuat. Siswa yang mengikuti pembelajaran dengan pendekatan saintifik berbasis PBL mengalami peningkatan minat belajar yang lebih tinggi dibandingkan siswa pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan masalah nyata, diskusi, pengamatan, dan penyelesaian masalah dapat membuat siswa lebih tertarik dan aktif dalam mengikuti pembelajaran.

Pendekatan saintifik berbasis PBL memberikan ruang kepada siswa untuk berperan sebagai subjek aktif dalam pembelajaran. Siswa tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi juga diarahkan untuk mengamati permasalahan, mengajukan pertanyaan, mencari informasi, menganalisis, dan menyampaikan hasil pemecahan masalah. Proses tersebut dapat membangun rasa ingin tahu, keberanian bertanya, serta keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pendekatan ini lebih berdampak pada aspek minat belajar dibandingkan hasil belajar.

Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan saintifik berbasis PBL efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa pada materi topologi jaringan. Namun, pengaruhnya terhadap hasil belajar masih perlu diperkuat melalui durasi perlakuan yang lebih panjang, penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif, dan latihan soal yang lebih terstruktur. Dengan demikian, penerapan pendekatan saintifik berbasis PBL dapat menjadi alternatif pembelajaran yang relevan untuk meningkatkan keterlibatan siswa, khususnya pada pembelajaran produktif di SMK.

Terdapat hubungan implikasi antara penerapan pendekatan saintifik melalui Problem Based Learning (PBL) dengan minat belajar matematika siswa. Adapun kegiatan inti pembelajaran pendekatan saintifik melalui Problem Based Learning (PBL) meliputi: (1) siswa mengamati masalah, kemudian guru menyampaikan pernyataan-pernyataan yang bertujuan untuk merangsang siswa agar bertanya; (2) guru meminta siswa untuk mengumpulkan fakta atau informasi berkaitan dengan masalah yang diberikan; (3) melalui bimbingan oleh guru, siswa menganalisis permasalahan dan menyelesaikan masalah secara berkelompok maupun individu; (4) guru meminta siswa untuk mempresentasikan atau mengomunikasikan hasil penyelesaian masalah; (5) guru membimbing seluruh siswa melakukan evaluasi terhadap hasil presentasi dan menyimpulkan hasil pembelajaran yang didalamnya juga terintegrasi dengan 5M (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan). Melalui kegiatan pembelajaran tersebut, siswa terdorong

untuk aktif dalam pembelajaran, yang selanjutnya berdampak positif terhadap minat belajar matematika serta peningkatan kemampuan kognitif yakni prestasi belajar siswa (Pratama et al., 2018). Pendekatan saintifik dengan model Problem Based Learning (PBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat melatih dan meningkatkan literasi sains peserta didik. Tujuan Penelitian untuk mengetahui pengaruh pendekatan saintifik dengan model PBL terhadap literasi sains melalui pembelajaran (Megarahayu et al., 2023).

Masing-masing kategori minat belajar menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan pengaruh metode pembelajaran terhadap hasil belajar geografi. Pada siswa dengan minat belajar tinggi, hasil belajar siswa yang diajar menggunakan metode inkuiri tidak lebih baik dibandingkan siswa yang diajar menggunakan metode problem-based learning. Hal yang sama juga terjadi pada siswa dengan minat belajar sedang dan rendah, di mana hasil belajar siswa yang memperoleh pembelajaran melalui metode inkuiri tidak menunjukkan keunggulan dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran melalui metode problem-based learning. Selain itu, tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dan minat belajar dalam meningkatkan hasil belajar geografi di SMA Negeri Kabupaten Ngada. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan metode inkuiri maupun metode problem-based learning memberikan hasil yang relatif sama dalam kaitannya dengan peningkatan hasil belajar geografi siswa (Bai & Sumunar, 2017).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan Scientific Learning berbasis Problem Based Learning pada kelas eksperimen mampu meningkatkan hasil belajar dan minat belajar siswa secara signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan median hasil belajar dari 60,00 menjadi 80,00 serta peningkatan median minat belajar dari 3,04 menjadi 3,60 dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan proses ilmiah dan pemecahan masalah dapat mendorong siswa untuk lebih aktif memahami materi serta meningkatkan ketertarikan mereka dalam mengikuti pembelajaran.

Pada kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional, hasil belajar dan minat belajar siswa juga mengalami peningkatan secara signifikan. Median hasil belajar meningkat dari 53,33 menjadi 73,33, sedangkan median minat belajar meningkat dari 2,84 menjadi 3,00 dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran reguler tetap memberikan kontribusi positif terhadap perkembangan siswa, meskipun peningkatan yang terjadi tidak sebesar kelas eksperimen.

Perbandingan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan bahwa peningkatan minat belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi secara signifikan dibandingkan kelas kontrol. Rata-rata peningkatan minat belajar pada kelas eksperimen sebesar $0,55 \pm 0,26$, sedangkan pada kelas kontrol sebesar $0,11 \pm 0,22$. Dengan demikian, pendekatan Scientific Learning berbasis Problem Based Learning dapat dinyatakan lebih efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa. Namun, pada aspek hasil belajar, peningkatan kelas eksperimen belum menunjukkan perbedaan yang signifikan dibandingkan kelas kontrol, sehingga pengaruh model pembelajaran ini terhadap hasil belajar masih perlu diperkuat melalui penerapan yang lebih berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifatu Rohmawati. (2015). EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN. *JURNAL PENDIDIKAN USIA DINI*, 9(1), 2015.
<https://doi.org/https://doi.org/10.21009/JPUD.091>
- Bafadal, I. (2008). *Peningkatan Profesionalisme Guru Sekolah Dasar*. Bumi Aksara.
- Bai, A. F., & Sumunar, D. R. S. (2017). Keefektifan implementasi pendekatan saintifik dengan metode inkuiri dan problem-based learning ditinjau dari minat siswa. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 4(1), 91-100.
<https://doi.org/10.21831/hsjpi.v4i1.11040>
- Dalimunthe, P. A. (2017). Peserta Didik Dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Ihya Al-Arabiyah: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Arab*, 3(2), 84-98.
<https://doi.org/http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/ihya/article/view/1326>
- Danim, S. (2007). *Menjadi Komunitas Pembelajaran Kepemimpinan Transformasional dalam Komunitas Organisasi Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Hafid, Abd. (2016). Sumber dan Media Pembelajaran. *Sulesana: Jurnal Wawasan Keislaman*, 6(2).
<https://journal3.uin-alauddin.ac.id/index.php/sls/article/view/1403>
- Megarahayu, D. Y., Dadi, D., & Rachmawati, J. (2023). KEMAMPUAN LITERASI SAINS MENGGUNAKAN PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DI KELAS LINTAS MINAT SMA. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 4(3).
<https://doi.org/10.25157/j-kip.v4i3.11400>
- Minsih, M., & D, A. G. (2018). PERAN GURU DALAM PENGELOLAAN KELAS. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(1), 20.
<https://doi.org/10.23917/ppd.v1i1.6144>
- Nadirah, Pramana, A. D. R., & Zari, N. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN Kualitatif, Kuantitatif, Mix Method (Mengelola Penelitian Dengan Mendeley dan*

Nvivo). CV. AZKA PUSTAKA.
https://play.google.com/store/books/details/METODOLOGI_PENELITIAN_Kualitatif_Kuantitatif_Mix_M?id=Yet9EAAAQBAJ&hl=de&gl=US&pli=1

- Pratama, L. D., Lestari, W., & Jailani, J. (2018). Implementasi Pendekatan Saintifik Melalui Problem Based Learning Terhadap Minat dan Prestasi Belajar Matematika. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 11. <https://doi.org/10.26594/jmpm.v3i1.1051>
- Saefudin, A., & Berdianti, I. (2015). *Pembelajaran Efektif*. PT Remaja Rosdakarya.
- Saepuloh, D., Sabur, A., Lestari, S., & Mukhlisoh, S. U. (2021). Improving Students' Critical Thinking and Self-Efficacy by Learning Higher Order Thinking Skills Through Problem Based Learning Models. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 10(3), 495. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v10i3.31029>
- Sanjaya, W. (2012). *Perencanaan dan Desain Pembelajaran*. Kencana.
- Sinaga, C. A., Mukhtar, & Tambunan, H. (2021). *Development of Problem Based Learning-Based Learning Tools to Improve Students' Critical Thinking Skills in Retail Business Management Subject Class XI BDP at SMK Negeri 7 Medan*. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211110.114>
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Alfabeta.
- Vany Oktaviana, & Naniek Sulistya Wardani. (2023). Efektivitas Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Tematik Peserta Didik Kelas VI. *Jurnal Educatio*, 9(4).