

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR KOMPETENSI WHEEL ALIGNMENT SISWA KELAS XI TKR DI SMK NASIONAL MALANG

Bakhtiar Ganda Saputra¹,partono², ivas djunaidi³

^{1,2}Teknik Otomotif, Universitas Negeri Malang, Indonesia

³SMK Nasioanal Malang, Malang, Jawa Timur, Indonesia

Corresponding Author : bakhtiar.ganda.2431549@students.um.ac.id

Abstract

The purpose of this research is to improve students' learning interest in wheel alignment competency through the implementation of Problem Based Learning (PBL) model in class XI TKR at SMK Nasional Malang. The methodology used is Classroom Action Research (CAR) conducted in two learning cycles, with each cycle encompassing four systematic stages: planning, action implementation, observation, and reflection. The research involved 20 students of class XI TKR who were identified as having low levels of learning interest in wheel alignment competency. Research findings indicate a substantial increase in students' learning interest from the initial condition before intervention (pre-cycle) with an average score of 19 (47.5%) categorized as low, then increasing in the first cycle to 28.45 (71.125%), and finally reaching 34.05 (85.125%) in the second cycle. A total increase of 37.625% from the initial to final condition of the research validates the effectiveness of PBL model implementation in increasing students' learning interest in wheel alignment competency. The research conclusion shows that the transformation of the learning approach from initially teacher-centered to now student-centered through the application of the PBL model has successfully stimulated students' learning interest by building a contextual learning environment with high relevance to workplace realities in the automotive industry sector.

Keywords: *Problem Based Learning, learning interest, wheel alignment, Vocational School.*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan minat belajar siswa dalam kompetensi *wheel alignment* melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kelas XI TKR SMK Nasional Malang. Metodologi yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran, dengan masing-masing siklus mencakup empat tahapan sistematis: perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Penelitian melibatkan 20 siswa kelas XI TKR yang teridentifikasi memiliki tingkat minat belajar yang rendah pada kompetensi *wheel alignment*. Temuan penelitian mengindikasikan adanya peningkatan yang substansial pada minat belajar siswa dari kondisi awal sebelum intervensi (pra-siklus) dengan rerata skor 19 (47,5%) yang terkategori rendah, kemudian meningkat pada siklus pertama menjadi 28,45 (71,125%), dan akhirnya mencapai 34,05 (85,125%) pada siklus kedua. Total peningkatan sebesar 37,625% dari kondisi awal hingga akhir penelitian memvalidasi efektivitas implementasi model PBL dalam meningkatkan minat belajar siswa pada kompetensi *wheel alignment*. Kesimpulan penelitian menunjukkan bahwa transformasi pendekatan pembelajaran dari awalnya berpusat pada guru kini sudah berpusat pada siswa. melalui aplikasi model PBL berhasil menstimulasi minat belajar siswa dengan membangun lingkungan pembelajaran yang kontekstual dan memiliki relevansi tinggi dengan realitas dunia kerja di sektor industri otomotif.

Kata kunci: *Problem Based Learning, minat belajar, wheel alignment, SMK*

PENDAHULUAN

Pendidikan kejuruan di Indonesia, khususnya di bidang otomotif, memiliki peran yang besar dalam menyiapkan pekerja yang terampil dan siap pakai di industri. Kompetensi penting yang harus diperoleh murid jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR) adalah *wheel alignment* atau penyyetelan pada roda (spooring). Kompetensi ini memerlukan pemahaman konsep yang

mendalam sekaligus keterampilan praktis yang mumpuni karena berkaitan langsung dengan aspek keselamatan dan kenyamanan berkendara (Nurbianto, 2019). Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang ditetapkan oleh SMK Nasional Malang mengharapkan siswa dapat menguasai kompetensi wheel alignment dengan pencapaian nilai minimal sesuai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) sebesar 75 dan tingkat ketuntasan klasikal minimal 80%. Di samping itu, lulusan juga diharapkan memiliki kemampuan analitis dan keterampilan dalam memecahkan masalah secara efektif sebagai persiapan menghadapi tuntutan dunia industri otomotif yang semakin kompleks dan berbasis teknologi.

Minat belajar peserta didik dalam mempelajari pelajaran, khususnya pelajaran chasis kompetensi *whell alignment*, sangat membantu peserta didik sukses dalam hasil belajarnya. Ketika peserta didik berminat terhadap mata pelajaran chasis kompetensi *whell alignment* maka mereka akan dapat mempelajarinya dengan penuh semangat aktif, mereka akan merasa tertantang dan menikmatinya, dan pada akhirnya akan mencapai hasil yang memuaskan (Rahimma, 2024). Minat belajar siswa dipengaruhi oleh Faktor internal mencakup motivasi pribadi, rasa ingin tahu, gaya belajar, kondisi kesehatan, dan tingkat kecerdasan siswa. Siswa dengan dorongan dari dalam diri cenderung lebih tertarik pada proses pembelajaran dan mampu mempertahankan fokus lebih lama (Yanti, 2024). Faktor eksternal meliputi metode pengajaran, desain kurikulum, ketersediaan fasilitas, dukungan keluarga, dan atmosfer sosial di sekolah. Penggunaan model pembelajaran yang sangat relevan dan keontekstual, seperti *Problem Based Learning*, mampu meningkatkan ketertarikan dan antusiasme siswa terhadap konten pembelajaran yang disajikan, sebagaimana diungkapkan oleh (Saputri, 2022). Minat belajar pada diri peserta didik berperan signifikan dalam meningkatkan capaian hasil belajar mereka (Musa'ad, 2023). Hal ini termanifestasi dalam pola hubungan positif, di mana tingginya persentase minat belajar akan berbanding lurus dengan peningkatan perolehan hasil belajar. Fenomena ini dikonfirmasi oleh hasil penelitian (Murtihapsari, 2022) ketika murid menunjukkan bahwa memiliki tingkat minat belajar yang tinggi, tercermin melalui persentase yang signifikan, maka akan terobservasi adanya peningkatan dalam performa dan pencapaian hasil belajar mereka.

Namun, hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 15 hingga 20 Januari 2025 di kelas XI TKR SMK Nasional Malang menunjukkan adanya perbedaan yang cukup mencolok. Berdasarkan data yang diperoleh, minat belajar siswa terhadap mata pelajaran chasis, terutama pada kompetensi *wheel alignment*, masih berada pada tingkat yang sangat rendah. Temuan ini didukung oleh hasil observasi terhadap aspek minat belajar siswa yang menunjukkan kondisi tersebut, yang mencatat skor rata-rata hanya sebesar 40 dari skala 100, dan masuk dalam

kategori rendah. Hanya 40% siswa yang aktif bertanya dan memberikan pendapat selama proses pembelajaran. Sebanyak 70% siswa pada saat observasi kurang memperhatikan ketika guru menyampaikan materi. Wawancara pada tanggal 22 Januari 2025, terungkap bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan konvensional, di mana metode ceramah digunakan sebagai metode utama dalam penyampaian materi. Minimnya variasi dalam penerapan model pembelajaran dapat mengakibatkan penurunan minat belajar siswa serta menghambat berkembangnya rasa ingin tahu mereka terhadap materi yang dipelajari (Asnita, 2019). Metodologi pengajaran yang didominasi oleh peran pengajar (*teacher-centered*) merupakan sistem pembelajaran di mana guru menempati posisi sentral dalam proses edukasi. Dalam paradigma semacam ini, pendidik berfungsi sebagai penyedia utama ilmu pengetahuan dan bertugas mentransmisikan informasi kepada peserta didik. Sementara itu, para murid cenderung menempati posisi reseptif tanpa partisipasi aktif, sekadar menerima materi pembelajaran yang disampaikan. Pendekatan seperti ini tidak menyediakan ilustrasi kontekstual mengenai bagaimana konsep *wheel alignment* dapat diaplikasikan dalam lingkungan kerja otomotif sebenarnya, sehingga pemahaman siswa menjadi terbatas pada aspek teoretis semata tanpa pengalaman praktis yang memadai (Marthaningrum, 2023). Akibatnya, siswa kesulitan menghubungkan teori dengan praktik sehingga kurang berminat untuk mempelajari materi secara mendalam.

Untuk mengatasi berbagai kendala yang sudah dipaparkan, pemilihan model *Problem Based Learning* menyediakan solusi yang tepat. Metode ini memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan pemecahan masalah melalui kasus-kasus nyata yang akan mereka hadapi di dunia kerja (Fatwa, 2023). *Problem Based Learning* menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dengan menghadapkan mereka pada permasalahan *wheel alignment*. Melalui pendekatan ini, siswa diajak untuk menganalisis kasus, mengidentifikasi masalah, dan menemukan solusi secara kolaboratif (Dhairabi, 2024). Dengan pembelajaran berbasis masalah, siswa akan lebih berminat dengan pembelajaran karena mereka dapat melihat secara langsung antara materi yang dipelajari dengan tantangan nyata di industri otomotif (Rahmasari, 2024). Implementasi model pembelajaran *Problem Based Learning* terbukti efektif dalam meningkatkan minat belajar siswa pada berbagai tingkat pendidikan, termasuk di SMK (Sarumaha, 2024).

Ketertarikan peneliti terhadap problematika yang sudah dikaji mendorong perencanaannya untuk mengadakan studi dengan judul "Penerapan Model *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Minat Belajar Kompetensi *Wheel Alignment* pada Siswa Kelas XI TKR di SMK Nasional Malang." Pendekatan pembelajaran ini memiliki fondasi empiris yang kokoh berdasarkan investigasi (Marlini, 2021), yang memaparkan bahwa implementasi

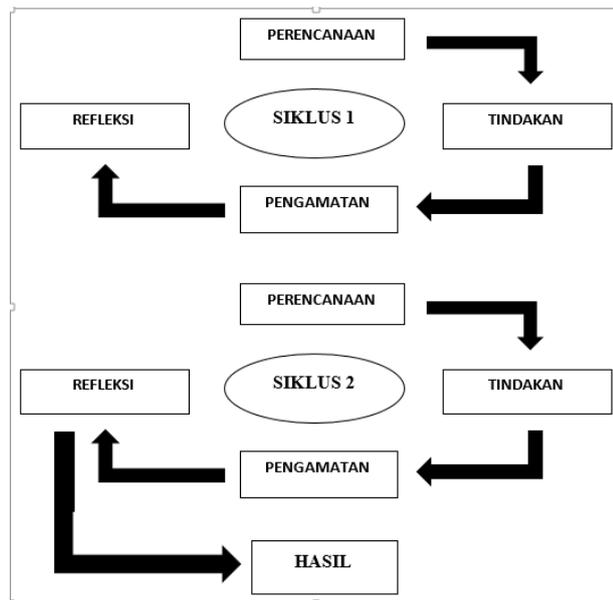
metodologi *Problem Based Learning* mampu mendongkrak secara substansial ketertarikan belajar para siswa sekolah kejuruan hingga mencapai 24,36%. Kemajuan tersebut diindikasikan dengan eskalasi nilai dari 63,95 ke 79,53, yang masuk dalam klasifikasi "tingkat minat belajar yang tinggi." Sejalan dengan kesimpulan tersebut, kajian yang dielaborasi oleh (Julianto, 2023) juga mengkonfirmasi keberhasilan strategi *Problem Based Learning* dalam memperkuat antusiasme pembelajaran peserta didik. Penelitian yang dilakukan Julianto mengkombinasikan model *Problem Based Learning* dengan aplikasi edukatif Classcraft, dan temuan studinya mendemonstrasikan adanya progres signifikan dalam aspek minat belajar siswa setelah pengaplikasian strategi pembelajaran tersebut. Selain itu, penelitian (Wusananto, 2022) menunjukkan bahwa penerapan model PBL berbasis presentasi PowerPoint berbantuan soal cerita terbukti efektif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa

METODE

Riset ini dirancang menggunakan pendekatan *Classroom Action Research* (CAR) yang biasa dikenal sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pendekatan ini dipilih karena sejalan pada tujuan penelitian untuk dapat meningkatkan mutu pngajaran melalui implementasi model *Problem Based Learning* (PBL) pada kompetensi *wheel alignment*. Sebagaimana dijelaskan oleh (Susilo, 2022), PTK merupakan metodologi penelitian yang diimplementasikan oleh guru atau pendidik dalam lingkungan kelas mereka dengan tujuan memperbaiki dan mengoptimalkan proses pembelajaran. Dapat didukung oleh temuan Musa'ad (2023) Hasil riset tersebut membuktikan bahwa implementasi Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berhasil menstimulasi pertumbuhan ketertarikan akademis di kalangan peserta didik. Dalam pelaksanaannya, investigasi ini dijalankan melalui dua rangkaian putaran yang masing-masing mengintegrasikan empat fase metodologis yang terstruktur secara sekuensial: tahap penyusunan strategi (planning), tahap eksekusi intervensi pedagogis (action), tahap pemantauan proses pembelajaran (observation), dan tahap evaluasi komprehensif (reflection). Pendekatan sistematis ini memungkinkan para pendidik mengidentifikasi kendala pembelajaran, merancang solusi kontekstual, mengimplementasikan perbaikan terukur, serta mengevaluasi efektivitas intervensi yang diterapkan dalam lingkungan kelas yang autentik.

Lokasi penelitian berada di SMK Nasional Malang, khususnya pada kelas XI Teknik Kendaraan Ringan (TKR). Penelitian dilakukan selama semester genap tahun ajaran 2024/2025, dengan alokasi waktu yang disesuaikan dengan jadwal pembelajaran di sekolah. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI TKR di SMK Nasional Malang, dengan jumlah siswa sebanyak 20 orang. Pemilihan kelas ini dilatarbelakangi oleh hasil observasi awal

yang mengindikasikan kurangnya minat belajar siswa terhadap kompetensi penyyetelan keselarasan roda (*wheel alignment*). Penelitian ini terdapat dua siklus, 2 pertemuan setiap 1 siklus. tahap yg pertama yaitu menyusun racangan tindakan, peneliti memilih fokus insiden yg perlu mendapatkan Perhatian spesifik buat diamati, lalu peneliti membuat instrument lembar observasi digunakan untuk mempermudah peneliti selama tindakan berlangsung dan pemilihan strategi yang akan digunakan. tahap kedua aplikasi tindakan yaitu menerapkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yg telah disusun selama tahap pertama. tahap ketiga yaitu melakukan Pengamatan dilakukan sejalan pada pelaksanaan tindakan seperti mengamati kendala kendala maupun yang terjadi pada saat tindakan berlangsung sesuai dengan lembar obervasi yang sudah dibuat kemudian dicarikan solusi pada tahap refleksi. Langkah keempat adalah kegiatan buat menegaskan pulang apa yang sudah dilakukan. Peneliti meninjau, merasakan serta mempertimbangkan hasil atau imbas dari tindakan berdasarkan kriteria yang tidak sinkron. Alur pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1. Alur Penelitian Tindakan Kelas (Wusananto, 2022).

Target capaian dalam penelitian ini adalah memastikan bahwa seluruh indikator minat belajar siswa selama proses pembelajaran, sebagaimana tercantum dalam pedoman observasi, mencapai kualifikasi Baik (B) dengan persentase rentan 65 % – 82,5 % atau Sangat Baik (SB) dengan persentase rentan dari 85 % – 100 %. Hal ini diukur berdasarkan indikator yang telah ditetapkan dalam pedoman observasi, yang mencakup berbagai aspek minat belajar siswa.

Table 1. Presentase Minat Belajar Peserta Didik.

Nilai	Presentase Keaktifan	Kualifikasi	Tingkat Keberhasilan
34 - 40	85 % – 100 %	Sangat Baik	Berhasil
26 - 33	65 % – 82,5 %	Baik	Berhasil

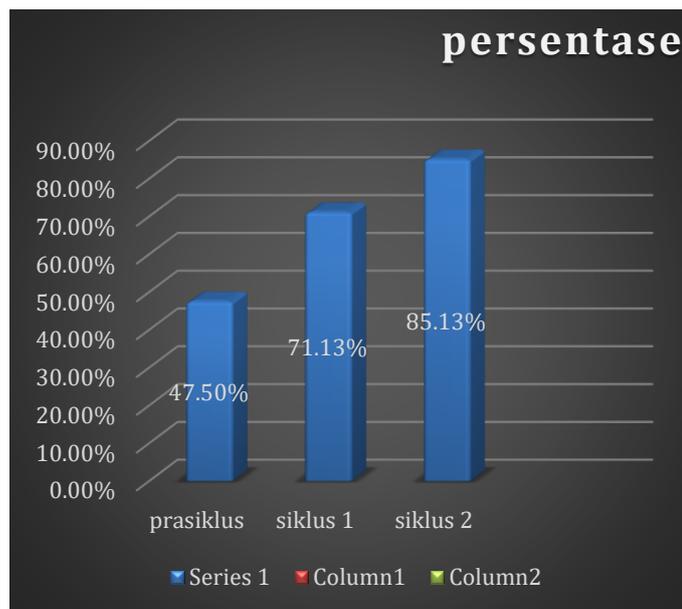
18 – 25	45 % – 62,5 %	Cukup	Tidak Berhasil
10 – 17	25 % – 42,5 %	Rendah	Tidak Berhasil

Penelitian ini menerapkan tiga instrumen pengumpulan data yakni dokumentasi, lembar observasi minat belajar, dan lembar observasi pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Dokumentasi berfungsi sebagai komplemen dan penguat data penelitian melalui pendekatan visual, khususnya berupa foto-foto selama aktivitas pembelajaran berlangsung. Aktivitas observasi dilaksanakan untuk memonitor berlangsungnya proses pembelajaran dengan penerapan model PBL serta untuk mengidentifikasi tingkat minat belajar para siswa. Kegiatan pengamatan ini dilakukan secara langsung terhadap proses pembelajaran di dasarkan pada lembar observasi yang telah dikembangkan. Dalam pelaksanaannya, peneliti mendapat dukungan dari dua orang observer untuk menjamin validitas pengamatan. Temuan dari observasi tersebut kemudian digunakan untuk menilai perkembangan minat belajar siswa serta mengukur efektivitas penerapan model pembelajaran

Analisis data dalam penelitian ini menggabungkan dua pendekatan, yaitu analisis deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif diterapkan pada data hasil observasi yang diperoleh selama penelitian di lapangan. Peneliti melaksanakan pengamatan terhadap minat belajar siswa selama penerapan model pembelajaran PBL dengan bantuan dua observer, sementara aktivitas pengajaran peneliti sebagai guru dipantau oleh rekan sejawat. (Sarumaha, 2024) menegaskan bahwa analisis deskriptif kualitatif bermanfaat untuk mendeskripsikan dan menginterpretasikan fenomena pembelajaran yang terjadi di ruang kelas serta untuk mengukur tingkat keberhasilan implementasi model pembelajaran PBL dalam meningkatkan antusiasme belajar siswa. Di sisi lain, sebagaimana diungkapkan oleh (Nurbiyanto, 2019), analisis deskriptif kuantitatif dimanfaatkan untuk memperoleh persentase dan rata-rata minat belajar siswa. Dalam konteks penelitian ini, pendekatan kuantitatif tersebut digunakan untuk mengukur dan membandingkan peningkatan hasil dari tiga tahap penelitian: prasiklus, siklus satu, dan siklus kedua..

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil



Gambar 2. Peningkatan Hasil Belajar Tiap Siklus

Dilihat dari table diatas Pada tahap pra-siklus, kondisi awal sangatlah rendah. Rata-rata skor minat belajar hanya mencapai 19 dengan persentase 47,5%, yang termasuk dalam kategori rendah. Siswa tampak tidak bersemangat, dengan rentang skor yang sangat lebar dari 8 (20%) hingga 34 (85%), menggambarkan kesenjangan yang signifikan dalam motivasi belajar. Pada siklus 1, terjadi perubahan yang signifikan. Rata-rata skor melonjak menjadi 28,45, dengan peningkatan 23,625%. Persentase keberhasilan mencapai 71,125%, menandakan perubahan drastis dalam minat belajar. Ruang kelas yang sebelumnya pasif berubah menjadi kelas yang aktif dan siswa mempunyai ide-ide brilian. Pada siklus 2, perubahan dalam kelas mencapai puncaknya. Skor rata-rata meningkat menjadi 34,05 dengan persentase pencapaian 85,125%. Ini berarti peningkatan total 37,625% dari kondisi awal. Rentang skor melebar dari 30 (75%) hingga 39 (97,5%), menunjukkan perubahan yang luar biasa. Dengan demikian, target capaian tidak hanya terpenuhi, tetapi terlampaui. Indikator keberhasilan diketahui dari:

- Peningkatan perolehan skor rata-rata dari 19 menjadi 34,05

- Persentase keberhasilan meningkat dari 47,5% menjadi 85,125%

Penelitian ini berhasil mengubah ruang kelas dari lingkungan pasif menjadi lebih aktif dalam pembelajaran, Dari hasil yang diperoleh, presentase ketuntasan hasil belajar siswa telah mencapai 85% sehingga telah sepadan dengan target yang ingin didapatkan . Dengan begitu, target yang ingin dicapai setelah perlakuan siklus 2 ketuntasan minat belajar peserta didik telah tercapai dan nilai rata – rata siswa meningkat. Siswa juga telah memahami kompetensi whell alihment .

Pembahasan

Sebelum diberikan perlakuan khusus, kondisi minat belajar siswa berada pada tingkat yang sangat rendah. Hasil observasi awal menunjukkan gambaran yang tidak merata, dengan penyebaran nilai yang sangat jauh. Skor terendah yang tercatat hanya 8 (setara dengan 20%), sementara skor tertinggi mencapai 34 (85%). Jarak yang begitu besar antara nilai terendah dan tertinggi ini menunjukkan kesenjangan yang serius dalam minat belajar siswa. Rata-rata kelas yang hanya mencapai 19 (47,5%) mengkonfirmasi bahwa lebih dari separuh siswa belum memenuhi standar minat belajar yang diharapkan dalam proses pembelajaran. Mayoritas siswa menunjukkan sikap yang sangat pasif selama pembelajaran berlangsung. Mereka cenderung diam, tidak bersemangat, dan enggan berpartisipasi aktif. Hanya segelintir siswa yang terlihat antusias, itupun jumlahnya sangat sedikit. Kondisi kelas seringkali hening dengan tatapan kosong dari banyak siswa yang seolah tidak tertarik dengan materi yang diajarkan. Beberapa faktor utama yang diduga menjadi penyebab kondisi ini antara lain: Pertama, metode mengajar yang digunakan masih sangat konvensional dan monoton. Kedua, minimnya penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan relevan dengan dunia siswa. Pembelajaran masih mengandalkan buku teks dan catatan konvensional. Ketiga, materi pelajaran yang diajarkan seringkali terasa abstrak dan kurang terkait dengan kehidupan nyata siswa. Faktor-faktor penyebab rendahnya minat belajar yang teridentifikasi dalam penelitian ini meliputi penggunaan metode mengajar konvensional, minimnya media pembelajaran kreatif, dan materi yang terasa abstrak serta kurang relevan dengan kehidupan siswa. Hal ini diperkuat oleh penelitian (Marlini, 2021) yang menekankan bahwa pendekatan pembelajaran tradisional seringkali tidak mampu menciptakan keterlibatan emosional dan intelektual siswa dalam proses pembelajaran.

Setelah diberikan perlakuan pada siklus 1, terjadi peningkatan dalam minat belajar murid. Skor observasi naik menjadi 20 (50%) hingga 38 (95%), dengan rata-rata 28,45 (71,125%). Peningkatan ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan, seperti penggunaan metode pembelajaran *problem based learning* berhasil menarik perhatian siswa. Siswa yang sebelumnya pasif mulai menunjukkan tanda-tanda keterlibatan aktif. Mereka lebih sering

mengajukan pertanyaan, antusias mengerjakan tugas, dan terlihat lebih fokus selama pelajaran. Metode pembelajaran interaktif seperti diskusi kelompok, penggunaan media visual, dan pendekatan belajar sambil bermain ternyata efektif membangkitkan semangat belajar. Suasana kelas menjadi lebih hidup dengan tawa dan diskusi yang lebih intens. Namun, masih ada sekitar 20% siswa yang perkembangannya belum optimal, dengan skor 50-60%. Mereka masih terlihat ragu-ragu dalam berpartisipasi dan kadang perlu dorongan ekstra dari guru. Beberapa faktor seperti rasa malu, kurang percaya diri, atau kebiasaan belajar yang belum terbentuk tampaknya masih menjadi kendala. Meski demikian, kemajuan mayoritas siswa yang mencapai di atas 70% menunjukkan bahwa strategi pembelajaran baru ini berada di jalur yang tepat. Peningkatan ini memberikan harapan besar untuk pencapaian yang lebih baik lagi pada siklus berikutnya.

Pada siklus 2, perkembangan minat belajar mengalami peningkatan yang lebih baik lagi. Skor observasi berkisar antara 29 (72,5%) hingga 39 (97,5%), dengan rata-rata 34,05 (85,125%). Hampir semua siswa mencapai persentase di atas 70%, dan beberapa bahkan mendekati 100%. Ini menunjukkan bahwa perlakuan yang diberikan pada siklus 2, seperti penyempurnaan metode pembelajaran, peningkatan interaksi, atau penggunaan media yang lebih menarik, benar-benar efektif dalam meningkatkan minat belajar. Perubahan yang terjadi dari prasiklus hingga siklus 2 sangat jelas. Siswa yang awalnya kurang termotivasi kini menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam pembelajaran. Keberhasilan siklus kedua ini dapat dikaitkan dengan proses penyempurnaan implementasi PBL berdasarkan refleksi siklus pertama. (Marlini, 2021) menekankan bahwa keefektifan PBL tidak hanya terletak pada penerapan awal, tetapi juga pada kemampuan guru untuk melakukan adaptasi dan penyesuaian strategi berdasarkan respons dan kebutuhan siswa. Peningkatan terjadi hampir di seluruh siswa dikelas, membuktikan bahwa pendekatan yang digunakan berhasil menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih menarik dan mendorong partisipasi aktif siswa. Target capaian dalam penelitian ini terpenuhi dengan sangat signifikan, yang terlihat dari peningkatan minat belajar murid melalui tiga tahapan: awal-siklus, siklus pertama, dan siklus kedua.

Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai studi yang mengkonfirmasi efektivitas *Problem Based Learning* dalam meningkatkan minat belajar siswa. (Murtihapsari et al, 2022) dalam penelitiannya yang dipublikasikan di *Jambura Journal of Educational Chemistry* menemukan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terbukti signifikan meningkatkan minat dan hasil belajar kimia pada peserta didik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa PBL mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan relevan dengan kehidupan siswa, sehingga meningkatkan keterlibatan dan antusiasme mereka dalam proses pembelajaran. (Wusananto, 2022) memperkuat temuan ini melalui penelitiannya yang dipublikasikan dalam *Jurnal Penelitian Tindakan Pendidikan*. Mereka menemukan bahwa

penerapan model PBL berbasis PowerPoint yang diperkaya dengan soal cerita terbukti efektif untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi PBL dengan media teknologi dan konteks nyata melalui soal cerita dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menarik bagi siswa.

Konsistensi temuan-temuan ini mengindikasikan bahwa PBL memiliki karakteristik unik yang secara intrinsik mampu membangkitkan minat belajar siswa. Metode ini tidak hanya menyajikan materi secara pasif, tetapi menantang siswa untuk aktif berpikir, berkolaborasi, dan menghubungkan pembelajaran dengan konteks dunia nyata. Proses ini menciptakan keterlibatan emosional dan intelektual yang lebih mendalam, yang pada akhirnya bermuara pada peningkatan minat belajar yang signifikan. Keberhasilan PBL dalam meningkatkan minat belajar juga dapat dipahami dari perspektif teori motivasi belajar. Ketika siswa dihadapkan pada masalah-masalah nyata yang relevan dengan kehidupan mereka, mereka akan merasa bahwa pembelajaran memiliki makna dan tujuan yang jelas. Hal ini meningkatkan motivasi intrinsik mereka untuk belajar, yang pada akhirnya berkorelasi positif dengan peningkatan minat belajar.

KESIMPULAN

Hasil Penelitian yang telah dilaksanakan di SMK Nasional Malang memiliki temuan yang sangat menggembirakan. penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada kompetensi *wheel alignment* untuk murid kelas XI TKR menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap tercapainya perubahan minat belajar siswa. Di awal penelitian, kondisi pembelajaran di kelas masih memprihatinkan. Mayoritas siswa tampak tidak bersemangat dengan rata-rata skor minat belajar hanya mencapai 19 (47,5%), termasuk dalam kategori rendah. Suasana kelas cenderung pasif dan monoton. Namun, setelah penerapan model PBL pada siklus pertama, terjadi perubahan yang cukup menggembirakan. Ruang kelas mulai hidup dengan diskusi-diskusi menarik dan siswa mulai menunjukkan ketertarikan pada materi pembelajaran. Hal ini tercermin dari peningkatan rata-rata skor menjadi 28,45 (71,125%). Perubahan yang lebih dramatis terjadi pada siklus kedua. Kelas yang sebelumnya lesu berubah menjadi penuh semangat dan dinamis. Siswa tidak lagi ragu untuk mengajukan pertanyaan, aktif berdiskusi, dan menunjukkan antusiasme yang tinggi dalam menyelesaikan permasalahan *wheel alignment* yang diberikan. Rata-rata skor minat belajar melonjak menjadi 34,05 (85,125%), menandakan peningkatan total sebesar 37,625% dari kondisi awal. Pencapaian ini tidak hanya memenuhi namun bahkan mampu melebihi target capaian yang telah ditetapkan. Kesuksesan penerapan model PBL ini tidak terlepas dari karakteristik model tersebut yang memberikan kesempatan bagi murid untuk dapat mengembangkan keterampilan pemecahan

masalah melalui kasus-kasus nyata yang relevan dengan dunia kerja di industri otomotif. Siswa tidak lagi sekadar menerima materi secara pasif, melainkan menjadi subjek aktif yang terlibat dalam proses analisis kasus, identifikasi masalah, dan penemuan solusi secara kolaboratif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan kerendahan hati, penulis menghaturkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Pengasih atas limpahan nikmat dan karunia-Nya, sehingga penelitian berjudul "Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Minat Belajar Kompetensi *Wheel Alignment* Siswa Kelas XI TKR di SMK Nasional Malang" dapat diselesaikan dengan hasil yang memuaskan. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak/Ibu Kepala SMK Nasional Malang atas dukungan dan kebijaksanaan yang telah memberikan akses serta fasilitas memadai untuk pelaksanaan penelitian ini. Penulis juga menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing lapangan dan guru pamong atas bimbingan, arahan, dan masukan konstruktif sejak tahap perencanaan hingga penyelesaian penelitian, yang sangat membantu dalam menjaga kualitas dan arah kajian ini. Terima kasih yang mendalam ditujukan pula kepada seluruh tenaga pendidik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR), khususnya guru pengampu mata pelajaran *Wheel Alignment*, atas kolaborasi, kontribusi, dan kesediaan berbagi pengetahuan yang memperkaya strategi pembelajaran yang dikembangkan. Penulis juga menghaturkan apresiasi kepada siswa kelas XI TKR SMK Nasional Malang yang telah berpartisipasi aktif dengan antusiasme tinggi dalam setiap tahapan *Problem Based Learning*. Tak lupa, penulis menyampaikan terima kasih kepada PPG Universitas Negeri Malang yang telah memberikan dukungan pendanaan, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan lancar dan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatwa, I., Larosa, E., & Absa, M. (2023). Penerapan Model Pembelajaran PBL untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa TPBO SMKN 2 Depok. *Steam Engineering*, 4(2), 97-104.
- Nurbiyanto, E. (2019). Implementasi problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI jurusan TKR SMK Negeri 2 Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan Vokasi Otomotif*, 2(1), 115-126.
- Musa'ad, F., Musa'ad, F., Setyo, A. A., Sundari, S., & Trisnawati, N. F. (2023). Implementasi model pembelajaran problem based learning berbantuan geogebra untuk meningkatkan hasil dan minat belajar siswa. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 278-286

- Sarumaha, H. (2024). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI MASALAH EKONOMI DALAM SISTEM EKONOMI DI KELAS X-TKJ SMK NEGERI 1 FANAYAMA. *Curve Elasticity: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 5(1), 1-14.
- Marlini, K. D. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Instruction (Pbi) Untuk Meningkatkan Minat Dan Prestasi Belajar Pkn Siswa Kelas X Mm-2 Smk Negeri 1 Denpasar Pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2019/2020. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan Undiksha*, 9(1), 197-204.
- Julianto, M. A. J. (2023). *Implementasi model pembelajaran problem based learning berbantuan classcraft untuk meningkatkan hasil dan minat belajar siswa kelas x tkj di smkn 1 kepanjen/Mochamad Angga Julianto* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Dhairabi, A. (2024). *Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Menggunakan Metode Peer Teaching Untuk Meningkatkan Hasil Dan Minat Belajar Siswa Pada Smkn 1 Labuhan Haji Timur* (Doctoral dissertation, UIN Ar-Raniry Banda Aceh).
- Asnita, A. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Dilengkapi Media Kartu Soal terhadap Minat Belajar Siswa Pada Materi Ikatan Kimia di Smk Muhammadiyah Cerenti. *Jom Ftk Uniks (Jurnal Online Mahasiswa FTK UNIKS)*, 1(1), 61-65.
- Rahmasari, M. P., Kusumawati, R., & Hidayati, D. W. (2024, December). PENGARUH MINAT BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI SISWA PADA PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DI SMK BUDI LUHUR. In *Prosiding Seminar Nasional & Internasional EDUSTEM* (pp. 239-246).
- Rahimma, W., Hadeli, H., Eliza, R., & Trinova, Z. (2024). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN MINAT BELAJAR. *An-Nahdlah: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 176-183.
- Marthaningrum, E., & Hardini, A. T. A. (2023). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUUK MENINGKATKAN MINAT DAN HASIL BELAJAR SISWA. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 4705-4722.
- Wusananto, T., Faiziyah, N., & Wahyuningsih, E. A. (2022). Penerapan model PBL berbasis PPT berbantuan soal cerita untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. *Jurnal Penelitian Tindakan Pendidikan*.
- Susilo, H., Chotimah, H., & Sari, Y. D. (2022). *Penelitian tindakan kelas*. Media Nusa Creative (MNC Publishing).

- Murthihapsari, M., Achmad, F., Larasati, C. N., & Yogaswara, R. (2022). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Minat Hasil Belajar Kimia pada Peserta Didik. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 4(2), 64-69.
- Saputri, M., Muliadi, A., & Safnowandi, S. (2022). Profil Minat Belajar Siswa dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) pada Kelas XI. *Educatoria: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 2(3), 148-155.