

Terbit online pada laman web jurnal: <http://journal2.um.ac.id/index.php/jto>

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING PADA KOMPETENSI MEMAHAMI RANGKAIAN KELISTRIKAN SEDERHANA UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TKRO DI SMK TUREN

Ika Shinta Cahyati¹, Partono², M. Ihwanudin³.

¹⁻³Departemen Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Malang
¹ikashinta030@gmail.com, ²partono.ft@um.ac.id, ³m.ihwanudin.fv@um.ac.id

Abstrak

Riset berikut dilakukan dengan tujuan guna menaikkan keaktifan belajar juga hasil belajar siswa kelas X TKRO di SMK TUREN dalam kompetensi memahami rangkaian kelistrikan sederhana, dengan implementasi model *problem-based learning* (PBL). Riset berikut yakni penelitian tindakan kelas (PTK) dengan mengadopsi model penelitian Kurt Lewin yang dilangsungkan pada dua siklus sebab sudah meraih indikator keberhasilan tindakan. Indikator keberhasilan tindakan secara kuantitatif pada riset berikut adalah $\geq 75\%$ keaktifan positif, untuk keaktifan negatif $\leq 15\%$ serta $\geq 75\%$ siswa mendapatkan KKM senilai 80. Subjek riset berikut yakni siswa kelas X TKRO 1 di SMK TUREN dan objek atas riset berikut yakni kenaikan keaktifan belajar siswa juga hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data yang diaplikasikan yakni pengamatan, tes hasil belajar juga dokumentasi. Perolehan dari riset ini membuktikan bahwasanya dengan implementasi model PBL mampu menaikkan keaktifan belajar juga hasil belajar siswa kelas X TKRO di SMK TUREN dalam kompetensi memahami rangkaian kelistrikan sederhana. Perihal itu bisa diamati melalui: (1) terdapat kenaikan kegiatan positif juga pengurangan kegiatan negatif dalam masing-masing siklusnya. Aktivitas positif dalam siklus satu senilai 61% dan aktivitas negatif sebesar 35% dan aktivitas positif pada siklus dua senilai 79% juga aktivitas negatif senilai 14,5%, (2) terdapat kenaikan angka rata-rata kelas juga ketuntasan belajar siswa. Nilai rata-rata dalam siklus satu senilai 67,4 juga ketuntasan kelas senilai 14,8%, dan nilai dara-rata pada siklus dua sebesar 78,8 dan ketuntasan kelas sebesar 79%.

Kata kunci: *Problem Based Learning*, Keaktifan Belajar, Hasil Belajar.

Abstract

The following research was conducted with the aim of improving learning activeness as well as learning outcomes of class X TKRO students at SMK TUREN in the competency of understanding simple electrical circuits, with the implementation of the problem-based learning (PBL) model. The following research is classroom action research (PTK) by adopting the Kurt Lewin research model which was carried out in two cycles because it had achieved the success indicators of action. The quantitative success indicators of action in the following research are $\geq 75\%$ positive activeness, for negative activeness $\leq 15\%$ and $\geq 75\%$ of students get KKM worth 80. The subject of the following research is class X TKRO 1 student at SMK TUREN and the object of this research is an increase in student learning activeness as well as student learning outcomes. The data collection techniques applied are observation, learning outcomes tests and documentation. The results of this research prove that the implementation of the PBL model is able to increase the learning activeness as well as the learning outcomes of X TKRO class students at SMK TUREN in the competency of understanding simple electrical circuits. This can be seen from: (1) there is an increase in positive activity as well as a reduction in negative activity in each cycle. Positive activity in cycle one was 61% and negative activity was 35% and positive activity in cycle two was 79% and negative activity was 14.5%, (2) there was an increase in the class average as well as student learning completeness. The average score in cycle one was 67.4 and the class completeness was 14.8%, and the average score in cycle two was 78.8 and the class completeness was 79%.

Keywords: *Problem Based Learning, Learning Activity, Learning Outcomes*

Melalui observasi yang dilaksanakan di SMK TUREN saat melaksanakan kegiatan Asistensi Mengajar pada tanggal 15 Agustus 2022 – 30 September 2022, Diakui bahwa setiap pelajar memiliki kualitas dan tingkat pemahaman yang unik selama proses pembelajaran. Beberapa guru masih menggunakan teknik pengajaran tradisional yang tidak mengikutsertakan murid ketika kegiatan belajar mengajar berjalan. Suatu model belajar yang berfokus terhadap pengajar adalah metode ceramah (teacher centered learning).

Ketika seorang guru menggunakan metode ceramah, para siswa menyimak dan mencatat sementara guru mempresentasikan materi. Akibatnya, siswa biasanya kurang terlibat aktif dalam pelajaran dan, ketika diberi kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, sebagian besar dari mereka tidak memanfaatkannya.

Siswa tampak kurang terlibat dan bersemangat ketika mengikuti teori proses pembelajaran pada saat itu. Perihal berikut dipicu oleh murid tidak mampu mencerna secara keseluruhan materi yang diberikan pengajar, yang akan mempengaruhi tujuan pembelajaran siswa. Berdasarkan temuan wawancara dengan peneliti dan guru pengampu mata pelajaran TDO yang berlangsung pada tanggal 19 November 2022, siswa Kelas X TKRO 1 berprestasi buruk pada kegiatan PTS. Lebih lanjut dijelaskan bahwa nilai tertinggi yang ada adalah 72, dan >50% siswa belum mencapai KKM. Untuk itu guru memberikan remediasi kepada siswa yang nilainya kurang dari KKM. Terbukti dari banyaknya siswa yang tidak mencukupi KKM di mata pelajaran teknologi dasar otomotif (TDO) yaitu 75, menjadi bukti bahwasanya hasil belajar siswa di SMK TUREN masih kurang baik.

Penggunaan pendekatan pembelajaran berbasis masalah pada aspek pemahaman dasar-dasar kelistrikan dianggap sesuai, dengan metode ini mengajari siswa cara berkolaborasi dalam kelompok, menggalakkan partisipasi aktif dalam proses belajar, dan memudahkan pemahaman. Siswa diingatkan dengan baik karena mereka terlibat dalam mencari solusi untuk masalah yang dihadapi. Keuntungan dari metode ini meliputi peningkatan motivasi dan partisipasi siswa dalam pembelajaran, menciptakan rasa solidaritas karena siswa terbiasa bekerja sama untuk mengatasi masalah, memberikan pengalaman praktis dalam menangani masalah, dan memotivasi siswa untuk lebih peka dalam menyelesaikan masalah dunia nyata atau terkait dengan lingkungan sekitar mereka.

Berlandaskan deskripsi masalah di atas, bisa disimpulkan jika materi mengenai rangkaian kelistrikan sederhana merupakan topik yang memerlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat memberikan dukungan agar siswa dapat mandiri dalam menemukan solusi,

sehingga hasil belajar mereka dapat ditingkatkan. Hubungan dari manfaat ini dengan persiapan siswa agar lebih bebas dan berani menjadi alasan utama untuk menerapkan model pembelajaran terkini yang mampu menaikkan partisipasi serta pencapaian belajar siswa, juga memberikan dukungan terhadap keinginan belajar mereka. Karenanya, peneliti berkeinginan guna mengimplementasikan model belajar PBL juga mengamati dampaknya bagi tingkat partisipasi serta hasil belajar siswa. Dengan begitu, penelitian ini dianggap krusial untuk dilakukan guna mengevaluasi dampak penerapan model pembelajaran PBL bagi partisipasi dan pencapaian belajar siswa

METODE PENELITIAN

Riset berikut dikenal sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dan dilakukan bersamaan tujuan untuk meningkatkan pembelajaran siswa. Model penelitian tindakan kelas Kurt Lewin digunakan sebagai desain riset. Model berikut membagi proses riset aksi ke dalam empat tahapan yang berbeda dalam satu siklus: perencanaan, aksi, pengamatan, juga refleksi. Murid kelas X TKRO 1 di SMK Turen menjadi subjek riset. Siswa dikelas tersebut sebanyak 30 murid.

Teknik pengumpulan data pada riset berikut ialah: 1) Observasi adalah ketika melihat, memperhatikan, dan mencatat bagaimana instruktur dan siswa bertindak selama proses belajar mengajar. 2) Dokumentasi berfungsi untuk mendukung data yang telah dikumpulkan. Modul, daftar kelompok, daftar nilai, soal pretest dan posttest yakni jenis-jenis dokumen yang dimanfaatkan guna penilaian hasil belajar.

Keberhasilan penelitian pembelajaran ditentukan oleh tingkat keaktifan juga hasil belajar siswa yang lebih tinggi. Kriteria keberhasilan untuk keaktifan siswa telah terpenuhi, dibuktikan dengan fakta bahwa siswa lebih banyak berpartisipasi dalam kegiatan belajar ketika kegiatan belajar berlangsung.

Dengan mengaplikasikan model belajar berbasis permasalahan, analisis berikut berupaya dalam memperkirakan peningkatan tingkat keaktifan belajar siswa selama kegiatan belajar berlangsung. Data yang dimasukkan ke dalam lembar observasi dianalisis terlebih

dahulu dan hasilnya dinyatakan dengan presentase. Pada penelitian ini, aktivitas yang menjadi fokus analisis terbagi menjadi kegiatan positif juga negatif murid selama pembelajaran. Formula yang diaplikasikan dalam mengkalkulasi persentase siswa yang aktif belajar :

$$\text{Persentase keaktifan positif (\%)} = \frac{\sum \text{siswa setiap indikator positif}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase keaktifan negatif (\%)} = \frac{\sum \text{siswa setiap indikator negatif}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

Untuk menilai pertumbuhan kegiatan positif dan negatif, rumus berikut harus digunakan sebagai pembandingan:

$$\text{Rata-rata keaktifan positif (\%)} = \frac{\sum \text{presentase keaktifan positif}}{\sum \text{indikator positif}}$$

$$\text{Rata-rata keaktifan negatif (\%)} = \frac{\sum \text{presentase keaktifan negatif}}{\sum \text{indikator negatif}}$$

Sumber : (Sudjana, (2016:109))

There are no sources in the current document.

Perkembangan hasil belajar murid diukur dalam analisis ini melalui penggunaan metodologi analisis data kuantitatif. Pengujian hasil pembelajaran yang diraih pada akhir masing-masing siklus menjadi fokus utama dari prosedur analisis. Jumlah respons yang tepat menentukan skor hasil pembelajaran, yang ditetapkan pada skala dari 0 hingga 100. Karena terdapat dua puluh lima soal pada tes hasil belajar, maka digunakan rumus berikut untuk menentukan nilai masing-masing siswa:

Nilai = jumlah skor dikalikan 4

Perbandingan rata-rata kelas dalam masing-masing siklus digunakan guna mengevaluasi bagaimana hasil belajar siswa telah berkembang. Rumus berikut diaplikasikan guna menetapkan angka rata-rata untuk setiap siklus:

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Sumber : (Sudjana, (2016:109))

Mulyasa (2013: 218) mengemukakan bahwasanya keberhasilan pembelajaran dapat diukur melalui peralihan sikap positif yang berlangsung terhadap murid secara keseluruhan atau paling tidak mayoritas (75%). Oleh karenanya, pembelajaran dianggap sukses jika $\geq 75\%$ murid berhasil meraih atau melebihi batasan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM).

Guna mengevaluasi kenaikan kuantitas murid yang berhasil meraih KKM, perbandingan persentase ketuntasan KKM dilakukan dalam masing-masing siklusnya. Perhitungan ini dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{\sum ni}{\sum no} \times 100\%$$

Sumber : (Sudjana, (2016:109)).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui seberapa banyak yang diketahui siswa tentang mata pelajaran TDO, data hasil belajar murid dikumpulkan. Nilai pencapaian hasil belajar siswa untuk kompetensi dasar yang telah diajarkan sebelumnya dirangkum oleh peneliti. Data hasil belajar siswa pra-tindakan bisa diamati dalam lampiran. Tabel dibawah menampilkan hasil belajar siswa pra-tindakan.

No	Aspek	Jumlah
1	Nilai rata-rata kelas	55,2
2	Nilai tertinggi	72
3	Nilai terendah	16
4	Jumlah peserta didik yang tuntas	-
5	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	27
6	Persentase ketuntasan kelas	0%

Sumber : (Data primer peneliti, 2023)

1. Siklus I

Menurut hasil belajar dalam siklus 1, angka rata-rata kelas dari 27 siswa adalah 67,40. Hasil belajar siklus I bisa dikategorikan pada tabel pencapaian dibawah:

No	Aspek	Jumlah
1	Nilai rata-rata kelas	67,40
2	Nilai tertinggi	84
3	Nilai terendah	40
4	Jumlah peserta didik yang tuntas	4
5	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	23
6	Persentase ketuntasan kelas	14,8%

Sumber : (Data primer peneliti, 2023)

Terbukti dari tabel tersebut bahwasanya angka rata-rata Siklus 1 yakni 67,40%. Ada

empat murid di Siklus 1 yang melampaui batas 80 KM. 40 merupakan skor terkecil serta 84 merupakan skor terbesar yang ditemukan. Persentase penyelesaian kelas siklus 1 adalah 14,8%; ini menunjukkan bahwa telah ada kemajuan menuju kelengkapan kelas dibandingkan dengan pra-tindakan, yang hanya 0%. Namun demikian, persentase kelengkapan kelas Siklus 1 belum mencukupi persyaratan indikator keberhasilan, yaitu setara dengan $\geq 75\%$ dari total jumlah siswa yang mendapat nilai KKM pada saat evaluasi.

Rata-rata aktivitas positif (%)	61%
Rata-rata aktivitas negatif (%)	35%

Sumber : (Data primer peneliti, 2023)

Tabel temuan observasi untuk aktivitas siswa di atas menunjukkan bahwa 61% siswa terlibat dalam aktivitas yang baik dan 35% dalam aktivitas negatif. Aktivitas positif berarti belum mencukupi persyaratan minimum 75%. Selanjutnya, aktivitas negatif tersebut tidak sesuai dengan persyaratan batas maksimum 15%. Ini adalah hasil dari pemahaman siswa yang kurang jelas dan belum terbiasa dengan metodologi pengajaran model pembelajaran berbasis masalah. Masih dibutuhkan keberanian bagi siswa untuk mengungkapkan pertanyaan tentang tantangan yang mereka hadapi selama menjalani proses pembelajaran. Keterampilan manajemen waktu peneliti juga perlu diperbaiki lagi.

2. Siklus II

Berdasarkan prestasi belajar pada ranah tes kognitif, angka rata-rata kelas siklus II dari 20 siswa yakni 78,8. Hasil prestasi belajar siklus II dapat dikategorikan dalam tabel pencapaian berikut:

No	Aspek	Jumlah
1	Nilai rata-rata kelas	78,8
2	Nilai tertinggi	92
3	Nilai terendah	56
4	Jumlah peserta didik yang tuntas	19
5	Jumlah peserta didik yang tidak tuntas	5
6	Presentase ketuntasan kelas	79,1%

Sumber : (Data primer peneliti, 2023)

Terbukti dari data tersebut bahwasanya angka rata-rata Siklus 2 yakni 78,8. Perihal berikut membuktikan bahwasanya angka rata-rata kelas naik sejumlah 11,4 selama Siklus 1 dan 2. Lima siswa tetap melebihi KKM, sebaliknya 19 murid sudah meraih nilai KKM. Skor terbesar yang didapatkan adalah sejumlah 92 serta skor terkecil sejumlah 56. Dibandingkan dengan Siklus 1 yang memiliki tingkat ketuntasan kelas hanya 14,8%, Siklus 2 memiliki persentase ketuntasan kelas yang lebih tinggi yaitu 79,1%. Hasil pembelajaran siswa siklus 2 dapat dianggap baik karena persentase penyelesaian kelas sebesar ≥ 75 mencukupi kriteria indikator keberhasilan. Nilai ujian dapat menyamai nilai KKM pada siswa.

Rata-rata aktivitas positif (%)	79,13%
Rata-rata aktivitas negatif (%)	14,55%

Sumber : (Data primer peneliti, 2023)

Berdasarkan tabel data observasi aktivitas siswa Siklus 2, terdapat 14,55% aktivitas siswa negatif dan 79,13% aktivitas siswa positif. Ada peningkatan aktivitas positif sebesar 18,13% dibandingkan dengan Siklus 1. Dibandingkan dengan Siklus 1, aktivitas negatif juga turun 14,45%. Aktivitas positif dan negatif siklus 2 sama-sama baik karena mencukupi persyaratan indikator keberhasilan yang ditetapkan, yang menyerukan aktivitas positif 75% dan aktivitas negatif 15%.

Cara terbaik untuk menaikkan hasil belajar siswa juga sifat aktif belajar yakni dengan mengimplementasikan model Pembelajaran PBL pada Kelas X TKRO 1 SMK TUREN. Penelitian dilangsungkan pada 2 siklus, dengan 2 pertemuan dalam tiap-tiap siklus. Selama siklus pertama, masih ada tantangan tertentu dalam penerapan model pembelajaran, seperti kesulitan mengalokasikan waktu peneliti secara efektif. Masalahnya adalah siswa tidak terbiasa dengan pendekatan pembelajaran Problem Based Learning, yang berarti pembahasannya menghabiskan durasi lebih lama dari yang direncanakan. Pada tahap evaluasi, peneliti mengatur penyempurnaan pada siklus kedua melalui perencanaan yang lebih cermat, menyiapkan semua persyaratan sebelum pengajaran dimulai, dan memberikan penjelasan yang lebih menyeluruh kepada siswa tentang langkah pembelajaran.

Keaktifan belajar siswa pada siklus 1 membuktikan bahwasanya aktivitas positif siswa senilai 61% juga aktivitas negatif siswa senilai 35%. Dari total 27 siswa yang hadir, 59% di antaranya masih terlibat dalam aktivitas seperti berbicara sendiri, memperhatikan situasi di luar kelas, mendengarkan musik di HP, dan mencoret-coret meja. Perihal berikut membuktikan bahwasanya aktivitas positif siswa tidak meraih batasan minimum yang ditentukan senilai 75%. Sementara itu, aktivitas negatif masih terlalu tinggi dan belum mencukupi batas maksimal yang ditetapkan sebesar 15%. Penyebab dari kondisi tersebut adalah karena siswa masih menghadapi kesusahan dan bingung ketika memahami serta belum terbiasa dengan aktivitas belajar dengan model PBL. Mereka tidak sepenuhnya dapat menyerap materi yang dilimpahkan oleh peneliti. Murid masih terpacu pada aktivitas yang tidak mendukung pembelajaran, seperti berbicara sendiri, memperhatikan situasi di luar kelas, mendengarkan musik, dan bermain HP, serta mencoret-coret meja. Selain itu, terlihat bahwa siswa enggan atau tidak yakin dalam membicarakan kesukaran yang mereka hadapi ketika proses belajar berlangsung. Bersumber dari hasil tersebut, peneliti mengindikasikan bahwasanya pelaksanaan model belajar PBL perlu dilanjutkan ke siklus 2 dengan penyesuaian dan perbaikan untuk mencapai kenaikan keaktifan belajar siswa..

Menurut perolehan implementasi model belajar PBL dalam materi rangkaian kelistrikan sederhana untuk kelas X TKRO 1 di SMK TUREN pada siklus 1, peneliti bersama dengan pengamat melihat perlunya perbaikan dan penyesuaian. Karenanya, riset akan diteruskan ke siklus 2 dengan tujuan untuk membanahi kekurangan yang ada dan meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Pada keaktifan belajar siswa dalam siklus 2, terjadi peningkatan yang signifikan. Aktivitas positif siswa mencapai 79,13%, sementara aktivitas negatif siswa hanya sebesar 14,55%. Kedua indikator aktivitas positif dan negatif dalam siklus 2 sudah mencukupi kriteria keberhasilan yang ditentukan, yakni kegiatan positif sejumlah $\geq 75\%$ juga kegiatan negatif sejumlah $\leq 15\%$. Kenaikan ini dapat diatribusikan pada pemahaman siswa terhadap

aktivitas belajar dengan model Problem Based Learning. Murid berperan kian aktif selama diskusi kelompok juga saat melakukan presentasi. Mereka tampak berpartisipasi secara aktif dengan banyak bertanya, mengemukakan pendapat, serta memberikan tanggapan atau pertanyaan terhadap pendapat kelompok lain selama proses presentasi. Adanya peningkatan ini juga terlihat dari berkurangnya aktivitas negatif yang dikerjakan oleh murid, bahkan beberapa murid tidak lagi mengerjakan aktivitas negatif selama pembelajaran.

Sebelum siklus I, angka rerata hasil belajar siswa yakni 55,2%, membuktikan bahwa kelas tersebut belum mencukupi standar penyelesaian minimal (KKM) sebesar 75. Dengan skor terbesar 72 serta skor terkecil 16, tidak ada murid yang mampu meraih batas KKM. Tindakan perbaikan diperlukan karena persentase penyelesaian kelas sebelum siklus adalah nol persen. Diketahui bahwa nilai rata-rata naik menjadi 67,40% setelah Siklus 1. Pada Siklus 1 terdapat 4 mahasiswa yang melampaui batas KKM yaitu 80 orang. Skor terbesar yang diterima adalah 84 dan angka terendah adalah 40. Meskipun persentase kelengkapan kelas mengalami peningkatan menjadi 14,8%, namun tetap tidak mencukupi kriteria indikator keberhasilan yang ditentukan (75% dari total murid yang mendapatkan skor KKM). Pemeriksaan dan tindakan lebih lanjut diperlukan untuk meningkatkan tingkat ketuntasan kelas pada siklus berikutnya.

Mengamati hasil belajar siswa yang masih rendah dalam siklus 1, riset berikut akan diteruskan dalam siklus 2 dengan maksud mampu meraih peningkatan yang kian membaik. Guna menaikkan hasil belajar siswa dalam siklus 2, peneliti melakukan perbaikan pada rencana penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya. Salah satu perbaikan yang dilakukan adalah membentuk grup kecil yang tersusun atas murid berprestasi dan murid yang kurang berprestasi.

Siklus 2 adalah fase perbaikan Siklus 1, dan tujuannya adalah untuk meningkatkan hasil pembelajaran sebagaimana dimaksud. Dalam Siklus 2 tahapan yang dijalankan sama seperti Siklus 1, namun dengan modifikasi yang telah direncanakan sebelumnya. Evaluasi terhadap hasil belajar siswa tetap dilakukan melalui

percobaan yang tersusun atas 25 soal pilihan ganda. Pengukuran hasil belajar ujian bertujuan untuk menilai peningkatan hasil belajar siswa di Kelas X TKRO 1 di SMK TUREN dengan mengimplementasikan model Pembelajaran PBL.

Pada siklus 2, bisa didapati bahwasanya angka rata-rata kelas meraih 78,8, menunjukkan peningkatan angka rata-rata kelas sebanyak 11,4 dibanding siklus 1. Lima mahasiswa masih di bawah KKM, sedangkan 19 mahasiswa sudah mencapai batas dengan nilai KKM lebih dari 75% jumlah siswa. Nilai yang paling tinggi dicapai adalah 92, dan yang terendah adalah 56. Dibandingkan dengan tingkat presentase ketuntasan kelas Siklus 1 sebesar 14,8%, tingkat presentase ketuntasan kelas Siklus 2 sebesar 79,1%. Hasil belajar siswa dalam Siklus 2 bisa dinyatakan baik, sebab persentase kelengkapan kelas telah mencukupi spesifikasi indikator keberhasilan, yakni sejumlah 75% dari total total siswa yang menyelesaikan tes bisa memperoleh nilai KKM.

Dengan persentase ketuntasan kelas siswa senilai 79,1%, hasil belajar siswa Siklus 2 membuktikan pencapaian kuat. Hal ini menunjukkan bahwa 75% mahasiswa yang mampu memperoleh nilai KKM juga mencukupi persyaratan indikator keberhasilan. Bisa dikatakan bahwasanya hasil belajar siswa telah mencukupi kriteria keberhasilan yang sudah ditetapkan berdasarkan refleksi pada Siklus 2. Karena penelitian telah mencapai tujuan yang diinginkan, para pendidik dan peneliti telah memutuskan untuk menghentikan penelitian.

Pelaksanaan model pembelajaran PBL dalam kompetensi memahami rangkaian kelistrikan sederhana di kelas X TKRO 1 di SMK TUREN melibatkan beberapa tahap, termasuk pra siklus, siklus 1, juga siklus 2. Dalam tahapan pra siklus, dilangsungkan observasi, yang menunjukkan bahwa guru masih mengaplikasikan metode ceramah, menyebabkan murid merasa bosan, serta pembelajaran masih berpusat pada guru. Dalam siklus 1, perolehan keaktifan belajar siswa membuktikan bahwasanya kegiatan positif senilai 61%, sementara kegiatan negatif senilai 35%. Melihat rendahnya aktivitas positif dan tingginya aktivitas negatif, peneliti membuat

pilihan dalam mengimplementasikan model pembelajaran PBL dengan 2 siklus, yakni siklus 1 juga siklus 2, dengan tiap-tiap siklus dijalankan sebanyak 2 kali pertemuan. Pada kegiatan siklus 2, hasil keaktifan belajar siswa menunjukkan peningkatan, dengan aktivitas positif mencapai 79% dan aktivitas negatif sebesar 14,5%. Terbukti dari data tersebut bahwa aktivitas positif naik dari Siklus 1 ke Siklus 2. Dalam Siklus 2, kegiatan positif murid melonjak dari 61% di Siklus 1, menjadi 79%. Sementara itu, aktivitas negatif Siklus 2 turun dari Siklus 1 sebesar 35% menjadi hanya 14,5%.

Pelaksanaan model pembelajaran PBL dalam kompetensi rangkaian kelistrikan sederhana kelas X TKRO 1 di SMK TUREN untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pra siklus, Siklus 1 juga Siklus 2 digunakan menjadi prosedur. Angka rata-rata untuk kegiatan pra-siklus adalah 55,2, dengan skor terbesar yakni 72 serta terkecil yakni 16, dan persentase penyelesaian kelas yakni 0%, menurut hasil yang diamati dan dikumpulkan oleh para peneliti. Dengan menggunakan data ini, model pembelajaran berbasis masalah akan digunakan dalam riset tindakan kelas dalam menaikkan hasil belajar siswa. Hasil penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah Model Pembelajaran Siklus 1 meliputi nilai rata-rata 67,4 dan tingkat kelulusan kelas 14,8%. Data ini menunjukkan bahwa, sementara nilai rata-rata pra-aksi dan penyelesaian kelas belum mencapai KKM, mereka dapat dianggap sangat rendah. Diketahui bahwa selama Siklus 1, rata-rata nilai kelas naik menjadi 67,4 dan presentase ketuntasan kelas yang diselesaikan mencapai 14,8%. Meskipun demikian, penelitian Siklus 2 masih harus dilakukan, dan data Siklus 1 masih belum meraih indikator keberhasilan yang ditetapkan. Diketahui bahwa dalam Siklus 2, persentase ketuntasan kelas yang diselesaikan naik menjadi 79,1% serta rata-rata nilai kelas naik sekali lagi menjadi 78,8. Hasil siklus 2 membuktikan bahwasanya rata-rata kelas serta tingkat penyelesaian telah melampaui ambang batas KKM juga indikator keberhasilan yang ditetapkan.

Angka rerata kelas naik senilai 12,2 dari pra siklus ke Siklus 1 serta 11,4 dari Siklus 1 ke Siklus 2. Selain itu, terdapat kenaikan ketuntasan kelas sejumlah 14,8% dari pra siklus

ke Siklus 1, juga peningkatan lebih lanjut senilai 64,3% dari Siklus 1 ke Siklus 2. Pengadopsian model pembelajaran pembelajaran berlandaskan permasalahan mampu menaikkan hasil belajar siswa Kelas X TKRO 1 terhadap kompetensi rangkaian kelistrikan sederhana di SMK TUREN, terbukti dengan kenaikan angka rerata kelas juga ketuntasan hasil belajar siswa yang timbul dalam masing-masing siklusnya. Dengan begitu bisa dilihat bahwasanya model belajar PBL bisa menjadi cadangan model belajar guna menaikkan keaktifan juga hasil belajar siswa.

PENUTUP

Kesimpulan

Simpulan dari penjelasan diatas bahwasanya: 1) Pelaksanaan model belajar PBL murid kelas X TKRO 1 di SMK TUREN pada kompetensi dasar rangkaian kelistrikan sederhana berhasil dilakukan dengan baik pada siklus. 2) Keaktifan belajar siswa kelas X TKRO 1 di SMK TUREN dalam kompetensi rangkaian kelistrikan sederhana setelah siklus 1 adalah aktivitas positif sebesar 61% dan aktivitas negative sebesar 35%. 3) Keaktifan belajar siswa kelas X TKRO 1 di SMK TUREN dalam kompetensi rangkaian kelistrikan sederhana setelah siklus 2, berlangsung kenaikan dari siklus sebelumnya yaitu aktivitas positif sebesar 79% dan terjadi penurunan untuk aktivitas negative yaitu sebesar 14,5%. 4) Hasil belajar siswa kelas X TKRO 1 di SMK TUREN terhadap kompetensi rangkaian kelistrikan sederhana setelah siklus 1 yaitu angka rata-rata kelas sejumlah 67,4 dengan presentase ketuntasan kelas sejumlah 14,8%. 5) Hasil belajar siswa kelas X TKRO 1 di SMK TUREN dalam kompetensi rangkaian kelistrikan sederhana sesudah siklus 2 mengalami kenaikan dengan angka rerata kelas 78,8 juga presentase ketuntasan kelas sebesar 79%. 6) Terdapat peningkatan presentase keaktifan belajar siswa kelas X TKRO 1 di SMK TUREN terhadap kompetensi rangkaian kelistrikan sederhana dengan kenaikan kegiatan positif atas siklus 1 ke siklus 2 senilai 18% serta penurunan aktivitas negative atas siklus 1 ke siklus 2 sejumlah 20,5%. Perihal itu juga dibuktikan melalui perilaku siswa yang semakin baik setiap

siklusnya. Siswa yang awalnya malu dan ragu untuk bertanya sekarang sudah lebih berani dan percaya diri untuk bertanya maupun menyampaikan pendapatnya. 7) Terdapat kenaikan hasil belajar siswa kelas X TKRO 1 di SMK TUREN terhadap kompetensi rangkaian kelistrikan sederhana yang signifikan melalui siklus 1 ke siklus 2 yakni angka rerata kelas naik sejumlah 11,4 serta presentase ketuntasan kelas meningkat sebesar 64,3%. Hal itu juga ditunjukkan dari pengetahuan siswa yang sudah bisa menjelaskan pemahaman tentang rangkaian kelistrikan sederhana, mampu mengidentifikasi bentuk rangkaian kelistrikan, mengukur beban pemakaian listrik, dan mampu merancang rangkaian kelistrikan sederhana. 8) Sudah tercapainya target penelitian pada siklus 2, karenanya peneliti mengambil keputusan dalam tidak melanjutkan dan mengakhiri riset tindakan kelas berikut.

Saran

Peneliti memiliki beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan guna meningkatkan capaian belajar ke orientasi yang kian positif, menurut perolehan diskusi juga simpulan pada riset berikut, antara lain:

1. Untuk Sekolah

Demi menaikkan kontribusi murid pada kegiatan belajar, sekolah harus membantu pengajar dalam membuat model belajar yang atraktif, bervariasi, optimal, juga kreatif. Suatu caranya adalah dengan melakukan perbaikan infrastruktur dan sarana yang memudahkan penggunaan model pembelajaran oleh guru.

2. Untuk pengajar

Pengajar hendaknya mencoba mengimplementasikan model pembelajaran problem based learning terhadap proses belajar mengajar, sebab berpotensi menaikkan keaktifan juga hasil belajar siswa.

3. Untuk Siswa

- a. Siswa harus lebih berani untuk mengajukan pertanyaan kepada guru atau siswa lain yang lebih berpengetahuan tentang materi yang tidak mereka ketahui atau menyuarakan gagasan, ide ataupun pendapat mereka.
- b. Agar siswa mendapat ilmu yang lebih banyak sebaiknya lebih proaktif ketika

menggali informasi atau sumber belajar jadi ilmu yang didapatkan siswa akan semakin banyak dan tidak bersumber dari guru saja.

4. Bagi Penelitian Selanjutnya

- a. Untuk mengukur keaktifan juga hasil belajar siswa dengan benar, alat penelitian keaktifan juga hasil belajar yang lebih kreatif serta terbarukan wajib dibuat.

Perlu dikembangkan teknologi media baru yang memfasilitasi pembelajaran berbasis masalah.

DAFTAR RUJUKAN

- Badan Pusat Statistik. (2022). Tingkat Pengangguran Terbuka Berdasarkan Tingkat Pendidikan 2020-2022. (Diakses pada Minggu, 15 Januari 2023).
<https://www.bps.go.id/indicator/6/1/179/1/tingkat-pengangguran-terbuka-berdasarkan-tingkat-pendidikan.html>
- Dirgatama, C. H. A., Th, D. S., & Ninghardjanti, P. (2016). Penerapan model pembelajaran problem based learning dengan mengimplementasi program microsoft excel untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar mata pelajaran administrasi kepegawaian di SMK Negeri 1 Surakarta. *Jurnal Informasi Dan Komunikasi Administrasi Perkantoran*, 1(1).
- Djonomiarjo, T. (2020). Pengaruh model problem based learning terhadap hasil belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39-46.
- Fajarai, P. (2020). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar sistem pengapian konvensional pada peserta didik kelas XII TKRO di SMK Nasional Berbah. Tugas Akhir Skripsi.
- Kurniawan, O. (2019). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Teknologi Dasar Otomotif Siswa Kelas X Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Negeri 1 Magelang. Skripsi. Yogyakarta: UNY
- Lidinillah, D. A. M. (2013). Pembelajaran pemecahan kasus (problem based learning). *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 5(1), 17.
- Nasik, K. (2020). Model Pembelajaran Mata Kuliah Keislaman Berbasis Masalah Komunitas Yang Terintegrasi Sebagai Langkah Menyikapi Merdeka Belajar dan Kampus Merdeka (MBKM). *Madinah: Jurnal Studi Islam*, 7(2), 76-87.
- Nurtanto, M., & Sofyan, H. (2015). Implementasi problem-based learning untuk meningkatkan hasil belajar kognitif, psikomotor, dan afektif mahasiswa di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 5(3), 352-364.
- Redhana, I. W. (2013). Model pembelajaran pemecahan kasus untuk peningkatan keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kritis. *Jurnal pendidikan dan Pengajaran*, 46(1).
- Vitasari, R. (2013). Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Melalui Model Problem Based Learning Siswa Kelas V SD Negeri 5 Kutosari. *Kalam Cendekia PGSD Kebumen*, 4(3).
- Meilasari, S., & Yelianti, U. (2020). Kajian model pembelajaran problem based learning (pbl) dalam pembelajaran di sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 3(2), 195-207.
- Supriatna, E. (2020). Penerapan model pembelajaran problem based learning (pbl) untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 2(1), 15-19.
- Husnidar, H., & Hayati, R. (2021). Penerapan model pembelajaran problem based learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. *Asimetris: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 2(2), 67-72