

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TITL PADA MATA PELAJARAN DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA DI SMK KRISTEN GETZEMANI MANADO

Junianti Timah ^{*1}
Billy Morris Harold Kilis ²
Angmalisang ³

^{1,2,3} Pendidikan Teknik Elektro Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado
*e-mail: juniantitimah@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang fokus untuk menguji efektivitas strategi pembelajaran berbasis masalah dalam meningkatkan prestasi akademik siswa kelas X TITL 1 mata pelajaran Listrik dan Elektronika Dasar di SMK Kristen Getzemani Manado. Penelitian ini berhipotesis bahwa penggunaan teknik pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan prestasi akademik siswa X TITL 1 yang mempelajari Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Kristen Getzemani Manado. Pada penelitian siklus I, 40% dari 20 siswa mencapai ketuntasan belajar dengan nilai rata-rata 6,845%. Pada siklus II jumlah siswa yang mencapai ketuntasan belajar meningkat dari 20 menjadi 19 siswa atau mewakili 95% dengan nilai rata-rata 8,71%. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan teknik pembelajaran berbasis masalah meningkatkan pemahaman siswa tentang elektronika dasar pada mata kuliah dasar Listrik dan Elektronika di SMK Kristen Getzemani Manado.

Kata Kunci : Pembelajaran berbasis masalah, hasil belajar, tindakan kelas

Abstract

This research is classroom action research that focuses on testing the effectiveness of problem-based learning strategies in improving class academic achievement. This research hypothesizes that the use of problem-based learning techniques can improve the academic achievement of X TITL 1 students in Basic Electrical and Electronics learning at Getzemani Christian Vocational School, Manado. In the first cycle of research, 40% of 20 students achieved learning completion with an average score of 6.845%. In cycle II the number of students who achieved learning mastery increased from 20 to 19 students or representing 95% with an average score of 8.71%. The results of the research show that the use of problem-based learning techniques increases students' understanding of basic electronics in the basic Electricity and Electronics courses at Getzemani Christian Vocational School, Manado.

Keywords: Problem-based learning, learning outcomes, class action

PENDAHUAN

Tercapainya kompetensi berpikir dan berperilaku itulah yang dimaksud dengan hasil belajar. Kompetensi mencakup hal-hal seperti pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai. Keberhasilan siswa dalam memperoleh konten yang disajikan guru selama jangka waktu tertentu diukur dari hasil pembelajaran. Ketika siswa memperoleh hasil yang mereka harapkan dalam pembelajarannya, kita katakan bahwa mereka telah berhasil.

Ranah kognitif, efektif, dan psikomotorik merupakan tiga bagian yang membentuk evaluasi hasil belajar, menurut Benyamin Bloom dalam (Sudjana, 2014). Karena hubungannya dengan kapasitas siswa untuk menginternalisasikan konten kursus, domain kognitif adalah domain yang paling banyak digunakan instruktur untuk mengevaluasi kemajuan siswanya di kelas. Kuis harian, ujian tengah semester, dan ujian akhir merupakan pilihan yang tepat untuk mengukur kemajuan siswa menuju tujuan kursus. Baik untuk tinggi rendahnya hasil belajar siswa, kami melihat temuan dari ujian yang telah dilaksanakan.

Strategi pengajaran yang digunakan pendidik berpotensi berdampak buruknya kinerja siswa di kelas. Rendahnya prestasi akademis mungkin disebabkan oleh teknik pengajaran yang tidak efisien atau tidak memenuhi kebutuhan siswa. Misalnya, jika seorang guru hanya mengandalkan

metode ceramah di kelas, maka siswa cenderung merasa bosan dan kehilangan minat belajar. Hal ini dapat mengakibatkan siswa tidak berpartisipasi, kurangnya pemahaman konsep, dan pada akhirnya, nilai yang buruk. Selain itu, metode pembelajaran yang tidak memperhatikan gaya belajar individu juga dapat menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan siswa. Gaya belajar visual, auditori, atau kinestetik hanyalah beberapa contohnya. Guru berisiko mengadakan kelas di mana siswa tertentu kesulitan untuk terlibat karena mereka tidak menyesuaikan strategi pengajaran mereka untuk memenuhi tuntutan berbagai siswa.

Selain itu, partisipasi aktif siswa merupakan komponen kunci hasil pembelajaran yang efektif. Percakapan kelompok, proyek kolaboratif, dan pembelajaran berbasis masalah merupakan contoh pendekatan pembelajaran interaktif yang dapat memperluas dan memperdalam pengetahuan siswa. Konsekuensinya, pendidik harus mencari pendekatan baru dalam pengajaran dan pembelajaran yang relevan secara kontekstual dan kreatif. Cara lain untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah dengan mengevaluasi pendekatan yang digunakan secara berkala. Kita dapat membuat kelas lebih efisien dan meningkatkan prestasi akademik anak-anak kita jika kita melakukan hal ini.

Keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran sangatlah penting karena mempengaruhi seberapa baik siswa memahami dan menerima ilmu yang diajarkan guru. Siswa yang kurang aktif cenderung memiliki keterbatasan dalam mengikuti pelajaran, berinteraksi dengan materi, dan berpartisipasi dalam diskusi kelas. Ketika siswa tidak aktif dalam pembelajaran, mereka mungkin tidak memperhatikan materi yang diajarkan secara serius, tidak mengajukan pertanyaan, atau tidak mengambil bagian dalam tugas-tugas kelompok. Siswa yang tidak banyak bergerak akan kehilangan kesempatan untuk mempelajari sesuatu yang baru, mempraktikkan apa yang telah mereka ketahui, dan terhubung dengan teman-temannya. Penting bagi para pendidik dan lembaga pendidikan untuk mendorong keterlibatan siswa dalam pembelajaran jika mereka ingin meningkatkan hasil pembelajaran. Untuk mencapai tujuan ini, pendidik dapat membangun suasana pembelajaran yang inklusif dan kolaboratif, menggunakan teknik pengajaran interaktif, memfasilitasi diskusi kelompok, menetapkan proyek yang menuntut keterlibatan aktif, dan banyak lagi.

Bisa jadi buruknya prestasi siswa di kelas disebabkan oleh ketidaktahuan mereka sendiri terhadap proses pembelajaran. Sulit bagi siswa untuk mengerjakan ujian dan tugas dengan baik jika mereka tidak sepenuhnya memahami isi kursus. Siswa mungkin kesulitan memecahkan kesulitan dan menghasilkan pemikiran kritis jika mereka tidak sepenuhnya memahami materi.

REFERENSI

Keterampilan yang diperoleh siswa sebagai hasil mengikuti program pendidikan dikenal dengan istilah hasil belajar (Mulyono Abdurrahman 1999). Menurut pandangannya, jika seorang anak efektif dalam belajar, maka dia telah mencapai apa yang ingin mereka lakukan dalam hal pendidikan. "Perubahan tingkah laku pada individu akibat adanya interaksi antara individu yang satu dengan individu yang lain serta antara individu tersebut dengan lingkungannya" itulah yang dimaksud dengan belajar menurut Muhammad Uzer Usman (2000). Belajar diartikan sebagai "(1) mengarah pada perubahan, (2) perubahan pada hakikatnya adalah perolehan keterampilan baru, (3) perubahan terjadi karena usaha yang disengaja" (Sumadi Surya Subrata 1995).⁴ Berdasarkan definisi yang diberikan, maka pembelajaran adalah jelas bahwa para profesional menggunakan kata "perubahan" untuk menggambarkan proses dimana perilaku seseorang akan berubah setelah memperoleh pengetahuan baru.

Menurut (Ngalimun et al. 2015), pendekatan pembelajaran adalah suatu rencana kegiatan pembelajaran yang memfasilitasi pelaksanaan pembelajaran yang efektif. Kegiatan yang ditujukan untuk belajar mengajar perlu dirancang sedemikian rupa sehingga memikat siswa. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, strategi pembelajaran harus berubah tergantung pada sifat-sifat isinya. Inovatif dalam pendekatannya, Problem Based Learning (PBL) mengatur pengalaman belajar siswa secara sistematis. Menggunakan skenario berdasarkan masalah dunia nyata—seperti cara belajar—pembelajaran berbasis masalah mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif (Ibrahim dan Nur 2013). Pembelajaran dengan menerapkan kemampuan

berpikir kritis siswa pada solusi situasi dunia nyata merupakan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (Tan 2013). Memiliki kemampuan untuk merenung terus menerus melalui penerimaan semua situasi baru.

Avometer kendaraan adalah meteran listrik khusus. Avometer memiliki banyak keistimewaan dibandingkan meteran listrik konvensional. Karena avometer merupakan instrumen serba guna. Berikut pengertian dan fungsinya untuk referensi Anda. Avometer merupakan suatu alat ukur yang menggunakan tenaga listrik seperti yang telah disebutkan sebelumnya. Akronim AVO adalah singkatan dari Ampere, Volt, dan Ohm, yang masing-masing merupakan singkatan dari Ampere, Volt, dan Tegangan Listrik (Arus AC dan DC). Mengukur resistansi, tegangan AC dan DC, serta arus listrik secara akurat adalah inti dari avometer. Avometer pada dasarnya adalah multimeter atau multitester.

METODE

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih 3 bulan yaitu pada bulan April sampai dengan Juni 2022, bertempat di kelas X TITL di SMK Kristen Getzemani Manado.

B. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian tindakan (classroom action reseach).

C. Prosedur Penelitian

1. Sebagai bagian dari proses perencanaan, saya akan mengulas materi dan indikator dasar kelistrikan dan elektronika. Kemudian saya akan membuat RPP berdasarkan indikator-indikator tersebut dan berbagai metode pembelajaran. Saya juga akan mengumpulkan sumber materi pelajaran untuk mendukung proses pembelajaran. Terakhir, saya akan membuat alat evaluasi, seperti lembar kerja siswa dan lembar evaluasi, serta lembar observasi untuk melacak aktivitas guru dan siswa selama belajar.
2. Pada tahap implementasi, sumber daya yang berkaitan dengan konten yang akan diberikan disediakan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang dituangkan dalam RPP.
3. Pengamatan/Observasi: kegiatan pengamatan berlangsung pada saat tindakan berupa kegiatan pembelajaran dimulai. Kegiatan guru dan siswa dalam pembelajaran diamati oleh Observasi dalam hal ini yaitu guru.
4. Refleksi: kegiatan refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran selesai dilaksanakan. Berdasarkan hasil pembelajaran dan juga data catatan Observer yang diperoleh bersama – sama didiskusikan untuk menemukan kelebihan dan kelemahan. Adapun yang menjadi kelemahan dicarikan solusinya untuk perbaikan pada tahap siklus berikutnya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan ujian tertulis, angket, dan dokumentasi untuk mengumpulkan data.

E. Instrumen Penelitian

Peneliti menggunakan instrumen atau alat pengumpulan data sebagai berikut: RPP, grafik observasi, grafik kerja, dan tes hasil belajar berdasarkan teknik pengumpulan data tersebut.

F. Teknik Analisis Data

Evaluasi dalam bentuk tugas memungkinkan penggunaan alat analisis data untuk membandingkan hasil pembelajaran dan tingkat keberhasilan.

HASIL DAN PEMBAHASAN**A. Hasil**

Penggunaan Metode Pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa, penelitian ini dilaksanakan di SMK Kristen Getzemani Manado pada kelas X TITL. Di ruang kelas, siswa terlibat dalam berbagai kegiatan belajar. Studi ini dibagi menjadi dua bagian dan akan berlangsung selama tiga bulan, mulai April hingga Juni 2022. Setiap bagian mencakup tiga pertemuan tatap muka yang akan dinilai hasil pembelajarannya. Setiap pertemuan akan berlangsung selama satu jam dua puluh menit.

1. Siklus 1

Pelaksanaan siklus 1 dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan standar kompetensi untuk memahami dasar listrik dan elektronika dan menentukan tata letak komponen dasar listrik dan elektronika.

Peneliti dalam penelitian ini juga mengamati saat pengajar dan siswa bekerja sama untuk belajar. Pernyataan peneliti dalam RPP didukung oleh penelitian ini. Pada siklus I penerapan metode dasar listrik dan elektronika ke dalam kelas, siswa memperhatikan dan membuat catatan tentang apa yang ingin dipelajari. Namun peneliti masih menghadapi berbagai tantangan, seperti siswa yang terlalu sibuk bermain ponsel, siswa yang terlalu pasif, dan masih ada siswa yang ragu untuk bekerja dalam kelompok. Belum lagi langkah-langkah RPP tersebut belum seluruhnya terlaksana.

Semua faktor ini akan mempengaruhi seberapa baik siswa mengerjakan ujian. Pelaksanaan penelitian siklus I gagal. Siswa hendaknya dipersiapkan untuk mempelajari dasar-dasar kelistrikan dan elektronika sesuai dengan rencana pembelajaran.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I

No	Hasil Test I	Pencapaian
1	Nilai Tertinggi	85
2	Nilai Terendah	50
3	Nilai rata-rata	6,845%
4	Jumlah siswa yang tuntas	8
5	Jumlah siswa yang tidak tuntas	12
6	Presentase ketuntasan belajar	40%

Tabel 1 diketahui bahwa kita mengetahui nilai rata-rata siklus I sebesar 6,845% dan belum mencapai nilai rata-rata sebesar 75% dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 40%, sehingga hasil belajar siswa menerapkan metode pembelajaran dasar. Informasi tersebut berasal dari rekapitulasi hasil pembelajaran siklus I. Prestasi siswa pada siklus I mata pelajaran listrik dan elektronika kurang baik karena nilai ketuntasan siswa di bawah 75% yang dipersyaratkan, sehingga hasil belajar di bawah standar.

Ketika menganalisis hasil tindakan siklus pertama, terlihat bahwa siswa tertentu mengalami kesulitan memahami mekanisme kegiatan yang direncanakan, sehingga menimbulkan berbagai kendala saat mempraktikkannya. Dalam tindakan siklus selanjutnya, guru perlu menambah dan memperbaiki kekurangan yang telah ditemukan sehingga tujuan belajar maupun tujuan pembelajaran menggunakan metode ini dapat terlihat.

Peneliti melakukan penyempurnaan pada siklus 2 agar dapat memperbaiki permasalahan pada siklus 1 dan mendapatkan hasil yang sebaik-baiknya pada siklus 2. Selain menyiapkan materi pembelajaran yang lebih menarik dan mengatur ulang waktu diskusi siswa, peneliti juga mempercepat penyampaian materi. isi.

2. Siklus II

Pada titik ini, peneliti telah mengidentifikasi dan mencatat setiap langkah proses

pembelajaran, termasuk prosedur dan hasil dari setiap modifikasi. Tingkat keterlibatan anak-anak dan ketepatan taktik yang direncanakan adalah dua dari banyak hal yang dicatat.

Pada siklus kedua ini, meskipun sebagian siswa masih ada yang kurang terlibat dalam pembelajaran namun sudah meningkatnya jumlah siswa yang aktif dalam pembelajaran, meskipun masih ada juga beberapa siswa yang kurang memberikan apresiasi untuk teman yang mengerjakan tugas dengan baik. Kesulitan dapat diatasi guru dengan tetap aktif untuk memberikan bimbingan pada siswa dalam berdiskusi kelompok, berkomunikasi dengan baik, dan saling bekerja dengan efektif bersama anggota kelompok lainnya. Selain memberikan arahan, guru juga menginspirasi siswa untuk belajar. Hasil belajar siswa lebih meningkat pada siklus II dibandingkan siklus I, berdasarkan data observasi. Hasilnya, siswa lebih tertarik pada pembelajaran yang mencakup konsep dasar kelistrikan dan elektronika. Kini setelah mereka terbiasa, siswa menjadi lebih terlibat, proaktif, dan siap ketika belajar.

Terdapat disparitas hasil yang diperoleh dari pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran dasar kelistrikan pada siklus II. Siswa menunjukkan peningkatan keterlibatan dengan materi dibandingkan dengan siklus I, mungkin karena ketertarikan mereka pada media guru dan keinginan mereka untuk belajar melalui pengalaman langsung dengan prinsip-prinsip dasar kelistrikan. Tingkat keterlibatan siswa baik di kelas maupun kegiatan ekstrakurikuler telah meningkat, dan siswa menunjukkan kemahiran yang lebih besar dalam pembelajaran kolaboratif dan memahami materi pelajaran. Tabel berikut merangkum hasil belajar siswa pada siklus II yang menunjukkan hal tersebut:

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Hasil Test II	Pencapaian
1	Nilai Tertinggi	95
2	Nilai Terendah	69
3	Nilai rata-rata	8,71%
4	Jumlah siswa yang tuntas	19
5	Jumlah siswa yang tidak tuntas	1
6	Presentase ketuntasan belajar	95%

Berdasarkan tabel 2, siklus II siswa mempunyai nilai rata-rata 75% dan tingkat ketuntasan belajar 95%. Kinerja mereka secara keseluruhan adalah 8,71%. Seberapa baik siswa belajar sangat bergantung pada bagaimana peneliti dilibatkan dalam proses pembelajaran. Hasil tes siklus I menunjukkan masih terdapat beberapa komponen kunci yang kurang, seperti kegagalan peneliti dalam mengkondisikan kelas dengan baik, dan belum mencapai tingkat ketuntasan yang diharapkan peneliti. Terdapat bukti bahwa masih banyak siswa yang kurang memperhatikan atau berpartisipasi di kelas, siswa kurang percaya diri dalam menyuarakan pikirannya, dan siswa terus-menerus menyesuaikan perilakunya. dengan cara yang mempengaruhi bagaimana konten dipahami oleh siswa.

Permasalahan tersebut diatasi dengan meningkatkan jumlah pengawasan dan dukungan yang diberikan kepada siswa, terlepas dari apakah mereka mengalami kesulitan belajar atau tidak. Berdasarkan pembelajaran pada siklus II, kami mampu mengatasi kekurangan dan kendala yang ada dengan menerapkan strategi yang solid. Karena proporsi siswa yang menyelesaikan kursus telah mencapai 95%, jelas bahwa tujuan pencapaian telah terpenuhi, sehingga mengarah pada peningkatan hasil belajar siswa. Tercapainya ketuntasan pembelajaran yang dipersyaratkan dengan skor 75% dianggap suatu prestasi.

Pembahasan

Dengan menggunakan dua siklus yang masing-masing terdiri dari empat sesi, penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan di SMK Kristen Getzemani Manado untuk mempelajari dasar-dasar ilmu kelistrikan dan elektronika. Menyikapi temuan penilaian siklus I, delapan siswa (17,11% dari total) berhasil tuntas, dengan nilai rata-rata 45,63. Jumlah mahasiswa yang telah

menyelesaikan studinya yang menjadi tujuan yang ditetapkan peneliti, belum terpenuhi oleh temuan tersebut. Sebagian besar siswa belum terbiasa dengan teknik dasar pembelajaran listrik dan elektronika sehingga menyebabkan hasil belajar siswa pada siklus I kurang ideal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa sudah mulai menyesuaikan diri dengan metode pembelajaran dasar elektronika dan listrik pada pelaksanaan siklus II. Mereka juga termotivasi dan berpartisipasi aktif di kelas, sehingga membantu guru mengembangkan keterampilan berpikir siswanya. Dengan bantuan dasar-dasar terapan pendidikan kelistrikan dan elektronika, terlihat bahwa rata-rata 87,10 dari 20 siswa telah mencapai standar penyelesaian (91,68%), sedangkan hanya 1 siswa (17,42%) yang gagal mencapai standar tersebut. Jadi, penelitian tindakan kelas ini dapat dikatakan berhasil pada siklus II, mengingat syarat ketuntasan pembelajaran telah tuntas.

KESIMPULAN

Temuan menunjukkan bahwa agar siswa merasa nyaman menyuarakan pendapatnya dan menemukan solusi terhadap masalah, mereka harus mahir dalam memilih informasi yang relevan saat terlibat dalam kegiatan proses pembelajaran dan memiliki kemampuan untuk menerima topik yang diberikan oleh guru mereka. Hasil belajar siswa hanya dapat ditingkatkan apabila siswa memilih strategi pembelajaran yang mudah dipahami.

Hasil ini terbukti dengan penggunaan metode pembelajaran berbasis masalah untuk pembelajaran dasar listrik dan elektronika akan lebih mudah terserap pengetahuan yang diperoleh siswa dikarenakan pembelajaran berbasis masalah mampu membuat siswa lebih kritis dalam mencari solusi permasalahan juga membantu ranah psikomotorik siswa lebih aktif dalam berkreasi dibantu dengan alat dan bahan yang disediakan sekolah. Selain itu, dapat menumbuhkan kembangkan potensi siswa saat mempelajari materi, dan tugas sehingga, guru dapat memantau jalannya kegiatan pembelajaran pada tiap pertemuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. (1999). Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ibrahim dan Nur. (2013). Pengajaran Berdasarkan Masalah.
- Ngalimun. (2015). Strategi dan Metode Pembelajaran. Jogjakarta: Aswaja Perindo.
- Tan. (2013). Metode Pembelajaran, dalam Rusman Metode – Metode Pembelajaran. Jakarta: Rajawali Pers.
- Usman, Muhammad Uzer. (2000). Menjadi Guru Profesional. Bandung: Remaja Rosdakarya.