Jurnal Pendidikan dan Konseling

Volume 4 Nomor 6 Tahun 2022

E-ISSN: 2685-936X dan P-ISSN: 2685-9351

Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Pengaruh Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Hasil Belajar Kelas XI Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika di SMKN 01 Kec. Guguk

Meilisa Efriyani[1], Hanesman[2]

[1]Pendidikan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

[2]Departemen Teknik Elektronika, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email: melisa.efriyani13@gmail.com[1]

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh positif strategi pembelajaran berbasis masalah (PBL) terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMKN 01 kec. Menggunakan sirkuit elektronik, menurut Guguk. Dalam penelitian ini, desain kelompok kontrol non-ekuivalen dengan post-test saja digunakan untuk menilai pengaruh utama variabel independen terhadap variabel dependen. Sampel dipilih melalui direct random sampling. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI TEI (kelas eksperimen) yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL), dan kelas XI TAV (kelas kontrol) yang menggunakan model pembelajaran langsung. Dengan nilai rata-rata 76,89 untuk kelas eksperimen dan 62,40 untuk kelas kontrol, kelas eksperimen mengungguli kelas kontrol dalam hal hasil belajar. Berdasarkan hasil pengujian hipotesis dalam penelitian ini maka hipotesis (Ha) otomatis diterima dan hipotesis (Ho) otomatis ditolak karena pada taraf signifikansi 5%, t hitung > t tabel (5,03 > 1,676). pendekatan pembelajaran berbasis masalah di SMK N 1 Kec. Guguk secara signifikan mempengaruhi seberapa baik siswa belajar menggunakan sirkuit elektronik.

Kata kunci: *Model Pembelajaran, Problem Based Learning (PBL), Hasil Belajar*

Abstract

This study's goal was to ascertain the positive effects of problem-based learning (PBL) strategies on the learning outcomes of students in class XI SMKN 01 kec. Using electronic circuits, according to Guguk. In this study, a non-equivalent control group design with a post-test only was used to assess the main effects of the independent variable on the dependent variable. Samples are chosen via direct random sampling. The research samples were students from class XI TEI (the experimental class), which used the problem-based learning (PBL) learning model, and class XI TAV (the control class), which used the direct learning model. With an average score of 76.89 for the experimental class and 62.40 for the control class, the experimental class outperformed the control class in terms of learning outcomes. Based on the results of the hypothesis testing in this study, the hypothesis (Ha) is automatically accepted and the hypothesis (Ho) is automatically rejected since, at the 5% level of significance, t count > t table (5.03 > 1.676). approaches to problem-based learning at SMK N 1 Kec. Guguk significantly affects how well students learn to use electronic circuits.

Keywords: *Learning Model, problem based learning (PBL), Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Manusia membutuhkan pengajaran untuk memperoleh keterampilan, prinsip, dan watak yang diperlukan untuk bertindak. Metode dan prosedur yang digunakan untuk mengesahkan pendidikan akan menentukan hasilnya. Untuk meningkatkan kualitas manusia dalam menghadapi persaingan global, rasio pelatihan terhadap pembelajaran yang erat sangat penting. Agar peserta didik secara aktif mengembangkan spiritualitas, agama, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, standar moral yang tinggi, dan kemampuan lain yang diperlukan untuk masyarakat, negara, dan masyarakat, pendidikan harus memajukan pembelajaran dan proses pembelajaran. Pendidikan adalah proses yang terencana dan disengaja. dan negara. Pada tahun 2003, Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 20 disahkan.

Jangan pernah mengabaikan pentingnya seorang guru meningkatkan gaya mengajar mereka. Meningkatkan standar pendidikan adalah tanggung jawab utama para instruktur. Guru berperan sebagai mentor, pelatih, penasehat, pembaharu, panutan, dan mendorong inovasi dan penilaian di samping peran lainnya Mulyasa (2011). Ingatkan diri Anda bahwa meningkatkan standar guru sangat penting karena akan mempengaruhi seberapa baik anak-anak belajar. Untuk mengembangkan pembelajaran yang efisien dan efektif, strategi sangat penting. Strategi melibatkan "memilih dan menetapkan metodologi, model pembelajaran, dan pendekatan" untuk pelatihan guru masa depan, menurut Syaiful (2011: 5). jenis pendidikan yang dianggap paling efektif dan tepat.

Menurut Duch dalam Shoim, PBL adalah pendidikan yang ditentukan paradigma dengan struktur seperti masalah nyata bagi siswa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan penerimaan informasi mereka (2014: 130). Untuk mendorong siswa berpikir lebih kritis dan memecahkan masalah secara lebih efektif, guru menggunakan paradigma PBL di dalam kelas. Desa-desa dan kota-kota di Guguk VIII Koto, Kec akan mempertahankan kemerdekaannya di dalam kabupaten. Ada lima puluh kota di mana Anda dapat menemukan Gukuk dan SMKN 1. Dua sertifikasi desain elektronik industri dan audio-video (TAV) dipegang oleh SMK N 1 Kec. Guguk menawarkan metode elektronik luar biasa yang menghasilkan hasil yang terlihat (TEI). Berikut ini adalah Kurikulum 2013 yang digunakan di dalam kelas dan mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Namun, karena mereka peduli, sebagian besar siswa masih meminta Anda untuk tidak berperan aktif dalam pendidikan mereka. masih terbuka untuk sejumlah pengajar di SMK Negeri 1 Kec. Guguk menggunakan paradigma pembelajaran langsung di mana guru mempertahankan tanggung jawab utama untuk instruksi dan siswa memainkan peran yang lebih subordinat. Dalam gaya ini, ketika guru menjelaskan materi di depan kelas, siswa lebih memperhatikan dan lebih tenang. Karena kenyataan bahwa keadaan saat ini tidak mengikuti kurikulum, tidak ada siswa yang dapat mempertahankan hasil belajarnya. Kurangnya kontak antara guru dan siswa akibat pembelajaran yang diarahkan pada tujuan guru. Sementara sebagian besar murid diam, beberapa dari mereka berbicara. Akan ada peluang untuk pelatihan, tetapi mereka masih dalam tahap awal.

Karena mereka memperoleh bahan ajar selama masa studi mereka biasanya catatan dari guru mereka banyak siswa yang memenuhi syarat diberi kredit kurang dari KKM. Ini menyiratkan bahwa mereka memiliki pilihan terbatas sumber daya pengajaran yang tersedia bagi mereka. Memang benar bahwa untuk berhasil, siswa harus mencapai persyaratan yang ditentukan oleh institusi. 75 adalah peringkat KKM. Di kelas XI TAV dan XI TEI, hanya 26,1% siswa yang memenuhi kriteria belajar KKM berkonsentrasi pada rangkaian aplikasi elektronik.

Siswa SMK Negeri 1 Kec kelas XI. Guguk memperoleh pengetahuan tentang cara mengoperasikan perangkat elektronik Suite selama pelajaran ini. Model pembelajaran langsung dengan pendekatan saintifik sering digunakan oleh guru. Paradigma pendidikan saat ini harus mendukung pembelajaran yang terarah.

METODE

Gunakan metode analisis kuantitatif ini. Analisis tersebut akan menghasilkan data penelitian dan statistik yang disajikan dengan menggunakan metode numerik. Ini memiliki judul angka. Penelitian semacam ini merupakan jenis eksperimen semu (quasi eksperimen). Menurut eksperimen Sugiyono (2012), metodologi penelitian adalah teknik penelitian yang digunakan untuk memastikan, dalam pengaturan yang diatur oleh negara, efek dari berbagai obat pada orang yang beragam.

Kelompok desain post-test adalah satu-satunya kelompok kontrol setara yang tidak termasuk dalam penyelidikan ini. Untuk menilai dampak dari variabel berdaulat. Pada, variabel Thu bergantung. Menerapkan model pembelajaran di kelas melibatkan uji coba, partisipasi kelas dalam uji coba post-test, dan menyelesaikan fase kontrol. Apakah desainnya sudah lengkap?

Tabel 1. Design of the non-ekuivalen control group

Group	Treatment	Post-test
Eksperimen	X	O_1
Kontrol		O_2

Informasi:

O1: Kelompok Eksperimen Mengikuti Terapi (Post-Test)

O2: Tidak ada terapi yang diberikan pada kelompok kontrol (Post-Test)

X: Penggunaan kerangka pembelajaran berbasis masalah

Dengan metode pembelajaran Problem Based Learning (PBL), studi kasus XI TEI yang terdiri dari 27 siswa ini dapat disamakan dengan ujian kelas. Dengan 25 siswa, Kelas XI TAV menyerupai kelas kontrol yang mengikuti model, seperti sampel penelitian. pembahasan tema kajian kayu Penulis secara langsung dan ilmiah memperkenalkannya dan memanfaatkan rangkaian elektronika. Untuk post-test (baik tes dan mata kuliah kontrol), peneliti mengadakan sesi pengajaran satu kali. Untuk kelas eksperimen dan kontrol, peneliti mengadakan sesi pengajaran sebanyak empat kali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peralatan akan dikirim ke Smk N 01 Kec. Gukuk antara 15 Agustus dan 23 September 2022, bersamaan dengan hasil uji penulis B. Ada 40 pertanyaan yang dapat diklasifikasikan dalam banyak cara. 15 pertanyaan salah, hanya tersisa 25 pertanyaan yang sah. 40 soal yang dihasilkan untuk uji kepercayaan menggunakan rumus N = 30 KR. 20, ditemukan bahwa keandalan tes sudah sangat tinggi. R11 menghasilkan 0,80. Juga ditunjukkan adalah tes kepercayaan pertanyaan yang sah dengan ukuran sampel 30 dan 25 pertanyaan. Nilai r11 lebih tinggi dari 0,80 (0,91>0,80). tes untuk perbandingan langsung dan reliabilitas Ketika tes ini digabungkan dengan yang sebelumnya, tingkat reliabilitasnya cukup tinggi. Soal dengan tingkat kesulitan sedang (20 soal), soal dengan tingkat kesulitan mudah (20 soal), dan soal dengan tingkat kesulitan mudah (20 soal) dipisahkan menjadi empat kelompok berdasarkan hasil tes. Masing-masing kategori ini memiliki skor rata-rata mulai dari 0,71 hingga 1,00, dengan rata-rata penyelesaian pertanyaan kurang dari satu menit. Karena

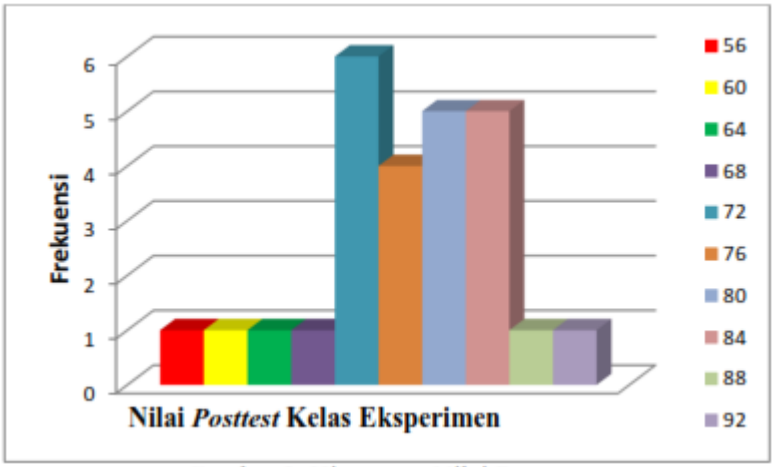
saya duduk antara 0,00 dan 0,20, deskripsi pertanyaan pemisah kekuatan menghasilkan 3 pertanyaan dengan perbedaan cukup dan 9 item tidak setuju. Empat pertanyaan menunjukkan keterpisahan yang rendah karena skor perbedaan daya awalnya negatif, sedangkan 17 pertanyaan memiliki keterpisahan yang sangat baik karena skornya berkisar antara 0,41 hingga 0,70.

Hanya 63% dari kelas eksperimen yang memiliki 27 siswa yang telah lulus KKM dan 37 siswa yang telah lulus KKM, menurut temuan post-test yang diberikan pada hari Kamis kepada dua kelompok siswa yang mengikuti ujian kelas (XI TEI) dan kelas kontrol (XI TAV). Tes gagal oleh 33% sisanya. 25 siswa menjadi kelompok kontrol, dan hanya 24% dari mereka yang berhasil menerapkan KKM, dengan 76% gagal. Hasil post-test jelas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa telah berubah. akan melanjutkan.

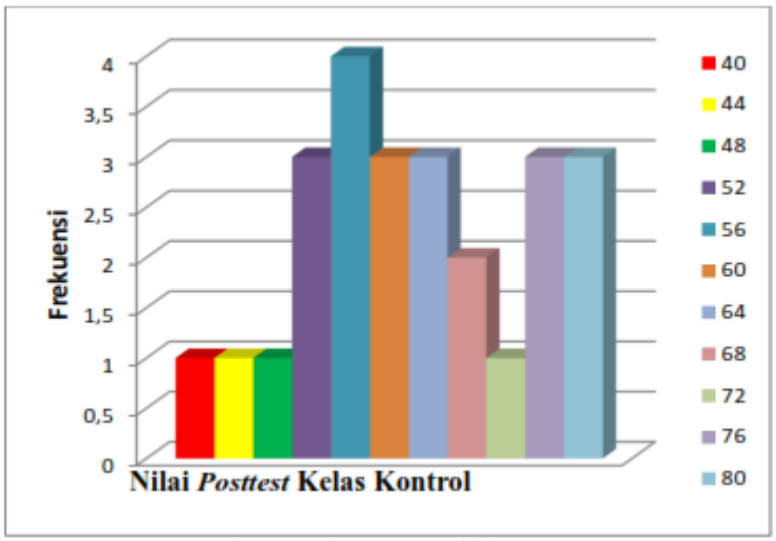
Tabel 2. Hasil post-test

No	Posttest	
	X1	X2
1	68	68
2	64	60
3	72	72
4	84	60
5	80	60
6	92	64
7	80	80
8	84	40
9	72	64
10	76	56
11	84	56
12	80	48
13	76	44
14	72	56
15	84	80
16	76	80
17	80	76
18	72	64
19	88	56
20	76	76
21	72	52
22	60	76
23	56	52
24	72	52
25	80	68
26	84	
27	92	

Keterangan		
N	27	25
∑	2076	1560
$\bar{X}$	76,89	62,40
S^2	76,72	133,33
S	8,76	11,55
Min	56	40
Max	92	80



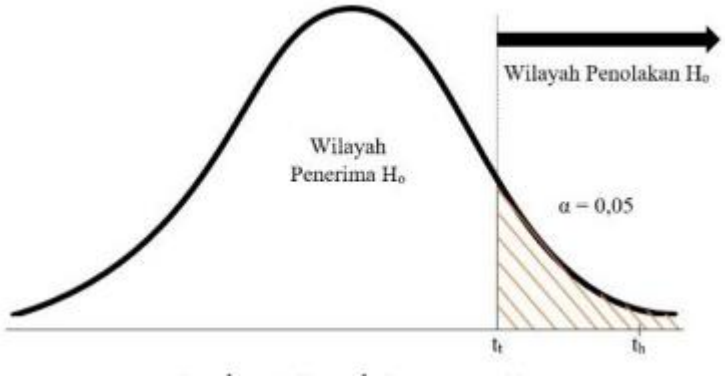
Gambar 1. Histogram Nilai Post-Test



Gambar 2. Histogram Nilai Post-Test

Penelitian dilakukan dengan menggunakan program aplikasi Microsoft Excel, dan temuan menunjukkan bahwa temuan penelitian sering dibagikan. Hasil tes kelas menunjukkan bahwa X2hitung = 6,32 dari X2 - dari tabel = 11,07, berbeda dengan hasil belajar kelas kontrol yang menunjukkan bahwa X2hitung = 7,37 dari tabel X2 = 11,07, menunjukkan tes dapat dilanjutkan jika sesuai dengan kondisi. Sangat penting untuk memahami apakah tes mengikuti distribusi normal atau tidak. Setelah ditetapkan bahwa data pencarian terdistribusi normal, uji homogenitas

menetapkan apakah variabel kedua terkait atau tidak. Temuan penelitian menunjukkan bahwa ketika Fhitung = 1,74 dan Ftabel = 1,97, variabel kedua, yang menyiratkan kapan, memungkinkan untuk mengumpulkan data untuk kelompok kedua. Sampel adalah standar sesuai dengan temuan pencarian uji hipotesis. Karena thitung>ttabel (5,03>1,676), maka hipotesis (Ha) otomatis diterima sedangkan hipotesis (Ho) otomatis ditolak. 5% adalah tingkat yang penting. Dengan rerata skor 76,89 untuk kelas eksperimen dan 62,40 untuk kelas kontrol, hasil tes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.



Gambar 3. Daerah Penentuan Ho

Keterangan:
ttabel = 1,676
thitung = 5,03

SIMPULAN

Hasil Kajian aplikasi kelistrikan oleh siswa di SMK N 1 Kec. Guguk sangat dipengaruhi oleh paradigma pembelajaran PBL, menurut penelitian dan perdebatan. Hasil uji-t sampel independen menunjukkan bahwa dalam hal ini thitung = 5,03 dan ttabel = 1,676. Berdasarkan statistik dimana thitung > ttabel (5,03 > 1,676), model pembelajaran berbasis masalah sangat signifikan terhadap impresi siswa terhadap pembelajaran penerapan rangkaian elektronika di SMK N 1 Kec. Guguk. Penggunaan pembelajaran berbasis masalah (PBL) sebagai strategi pengajaran diuji untuk efek kelas. Pada kelas pengadaan, kelas tes rata-rata 76,89, sedangkan kelas kontrol rata-rata 62,40, menunjukkan bahwa kelas kontrol tidak mendapat perlakuan khusus.

DAFTAR PUSTAKA

Mujiono, A., & Endryansyah. (2015). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Instalasi Motor Listrik Di Smkn 7 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, *4*(2), 359–365.

Syafei, M., & Silalahi, J. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMK Negeri 1 Pariaman. *Journal of Civil Engineering and Vocational Education*, *5*(4), 1–6.

Pendidikan, S., Elektro, T., Elektro, T., Teknik, F., Surabaya, U. N., Elektro, J. T., Teknik, F., & Surabaya, U. N. (n.d.). *PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR TEKNIK MIKROPROSESOR SISWA KELAS X TEKNIK ELEKTRONIKA SMK NEGERI 1 SIDOARJO Septivia Miftakhul Ilmi Nur Kholis*. *2*.

Anjelina Putri, A. A., Swatra, I. W., & Tegeh, I. M. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Pbl Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iii Sd. *Mimbar Ilmu*, *23*(1), 21–32. https://doi.org/10.23887/mi.v23i1.16407

Hamsyah, G. J., & Agung, A. I. (2020). PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMK BERDASARKAN STUDI LITERATUR PENGUASAAN TEORI DASAR-DASAR ELEKTRONIKA Giant Jourdie Hamsyah S1 Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Su. *Pendidikan Teknik Elektro*, *09*, 479–487.

Mulyasa. (2011). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Rusman. (2012). *Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.

Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sani. (2009). *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013 Cet.3*. Jakarta: Bumi Aksara.

Shoimin. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-RUZZ Media.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.