

Peningkatan Kompetensi Guru-guru Teknik Ketenagalistrikan Sumbar melalui Pelatihan Penyusunan Laporan Penelitian Tindakan Kelas

Fivia Eliza^{*1)}, Asnil²⁾, Vera Irma Deliyanti³⁾, Radinal Fadli⁴⁾

^{1,2}Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik

³Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik

⁴Pendidikan Teknologi Informasi

^{1,2,3} Universitas Negeri Padang

⁴ Universitas Lampung

^{1,2,3} Padang, Indonesia

⁴ Lampung, Indonesia

fivia_eliza@ft.unp.ac.id¹⁾, asnil@ft.unp.ac.id²⁾, vera_irma@ft.unp.ac.id³⁾, radinalfadli@fkip.unila.ac.id⁴⁾

Abstrak

Pentingnya peningkatan keterampilan seorang guru baik dalam hal mempersiapkan pembelajaran maupun melaksanakan dan mengelola pembelajaran merupakan tantangan bagi para guru di era Revolusi Industri 4.0. Peran guru sangat menentukan dalam menghasilkan lulusan SMK yang berkualitas dan berbasis dunia industri. Usaha untuk meningkatkan kompetensi guru dan meningkatkan kualitas guru dalam melaksanakan dan Menyusun laporan PTK adalah dengan memberikan pelatihan dan pendampingan. Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan kompetensi guru dalam Menyusun laporan PTK melalui pelatihan dan pendampingan secara berkala bagi guru-guru SMK TITL di Sumatera Barat. Metode pelatihan yang dilakukan yaitu memberikan pertanyaan/wawancara tentang pengetahuan guru di bidang PTK, serta menceritakan pengalaman mereka selama ini, kemudian memberikan pelatihan sesuai dengan masalah yang dihadapi, serta memberikan angket di akhir kegiatan. Hasil yang diperoleh dari pelatihan ini adalah meningkatnya kompetensi guru SMK Teknik Ketenagalistrikan dalam Menyusun laporan PTK dan menyiapkan artikel untuk dipublikasikan pada jurnal ilmiah sesuai dengan mata pelajarannya masing-masing dan juga meningkatnya keyakinan dan kepercayaan diri guru SMK dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Kata kunci: vocational, kompetensi guru, teknik ketenagalistrikan, penelitian tindakan kelas

Abstract

The importance of improving a teacher's skills both in terms of preparing learning as well as implementing and managing learning is a challenge for teachers in the era of the Industrial Revolution 4.0. The role of teachers is very important in producing quality vocational high school graduates based on the industrial world. Efforts to improve teacher competence and improve the quality of teachers in implementing and compiling PTK reports are by providing training and mentoring. The purpose of this activity is to improve teacher competence in compiling PTK reports through regular training and mentoring for TITL vocational high school teachers in West Sumatra. The training method used is to provide questions/interviews about teacher knowledge in the field of PTK, as well as sharing their experiences so far, then providing training according to the problems faced, and providing a the form of a questionnaire at the end of the activity. The results obtained from this training are increased competence of Electrical Engineering vocational high school teachers in compiling PTK reports and preparing articles for publication in scientific journals according to their respective subjects and also increased confidence and self-confidence of vocational high school teachers in improving the quality of learning.

Keywords: vocational, teacher competence, electrical engineering, classroom action research

1. Pendahuluan

Berikut Hasil belajar peserta didik merupakan sebuah tolok ukur dari suatu proses pembelajaran, dan selalu menjadi hal penting yang untuk dibahas. Hasil belajar merupakan suatu bukti bahwa

seseorang telah belajar (Yassin et al., 2026), yang dilihat dari perubahan tingkah laku pada orang tersebut dari tidak tahu menjadi tahu dan tidak mengerti menjadi mengerti (Monica et al., 2025). Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar (Nasution & Damanik, 2025). Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap (Instrumen Penilaian Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Pada Pada Mahasiswa PGSD Universitas Terbuka Tembilahan Dahrial et al., 2024). Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran atau tujuan instruksional. Hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar (Vazriyah et al., 2025). Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap (Pendidikan et al., 2023). Jadi hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Faktor-faktor yang mempengaruhi siswa dalam belajar juga mempengaruhi hasil belajar siswa. Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar adalah faktor intern dan faktor ekstern (Nurwaddah et al., 2024). Faktor internal adalah faktor yang ada di dalam individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang ada di luar individu (Mujiarni et al., 2025). Dalam faktor internal terdapat faktor jasmaniah yang meliputi kesehatan, cacat tubuh (Maladisma et al., 2024). Kemudian faktor psikologis yang meliputi inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, kesiapan dan yang terakhir adalah faktor kelelahan (Anggelina et al., 2023). Selain faktor intern juga terdapat faktor ekstern diantaranya adalah faktor keluarga meliputi cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, suasana rumah, keadaan ekonomi keluarga, pengertian orang tua, latar belakang kebudayaan (Afriyeni et al., 2025). Di samping itu, terdapat juga faktor sekolah yang meliputi metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa (Angkat & Budi, 2025), disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar pelajaran di atas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah, dan yang terakhir adalah faktor masyarakat yang meliputi kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, dan bentuk kehidupan masyarakat (Dermawan et al., 2025).

Metode mengajar yang merupakan salah satu faktor ekstern yang mempengaruhi hasil belajar siswa, guru hendaknya selalu melakukan inovasi dan kreasi dalam setiap pembelajarannya (Anggriawan, 2025). Salah satu cara menerapkan metode pembelajaran tersebut adalah melalui Penelitian Tindakan kelas (Sari & Kunci, 2025). Penelitian tindakan adalah bentuk penyelidikan refleksi diri yang dilakukan peneliti dalam situasi sosial (mencakup pendidikan) untuk meningkatkan rasionalisasi dan keadilan sosial atau praktik pendidikan, pemahaman praktik, situasi berlangsungnya praktik, hal ini sangat rasional bagi peneliti untuk berkolaborasi, meskipun sering dilakukan sendiri dan kadang dilakukan dengan orang lain.

Berdasarkan observasi di lapangan selama bulan Januari-Maret 2022 di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di Sumatera Barat jurusan Teknik Ketenagalistrikan (TITL), yaitu dengan melakukan wawancara dengan beberapa orang guru dan siswa. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru, setiap tahun pihak sekolah dan Dinas Pendidikan selalu meminta guru mengumpulkan laporan penelitian Tindakan kelas. Hal ini dilakukan untuk menilai apakah seorang guru benar-benar mempersiapkan perangkat pembelajaran dan melaksanakan pembelajaran yang berpusat kepada siswa. Namun guru-guru tidak pernah melaksanakan penelitian Tindakan kelas (PTK) dan menyusun laporan PTK sesuai dengan sintak yang seharusnya. Guru-guru hanya menyusun laporan PTK dengan menggunakan data hasil ulangan harian siswa. Selanjutnya hasil wawancara dengan siswa, pembelajaran masih berjalan secara konvensional yakni siswa mempersiapkan buku catatan, buku Latihan, dan buku PR. Pembelajaran didahului dengan penjelasan dari guru, selanjutnya siswa

mengerjakan tugas lalu dikumpulkan. Jarang sekali pembelajaran dengan diskusi kelas, dan siswa jarang mendapatkan *feedback* dari tugas yang dikerjakan.

Berdasarkan temuan tersebut diidentifikasi masalah-masalah yang dihadapi oleh guru di sekolah. Agar masalah tersebut dapat diatasi perlu dicarikan solusi yang berkesinambungan. Solusi yang ditawarkan adalah pelatihan penyusunan laporan PTK untuk meningkatkan kompetensi guru-guru SMK TITL dalam meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga terlaksana pembelajaran berpusat kepada siswa (*student centered learning*). Pendampingan secara berkelanjutan setelah pelatihan, seperti melaksanakan pretest dan posttest untuk memastikan bahwa peserta sudah kompeten. Pendampingan juga akan terus dilaksanakan dengan cara melakukan monitoring yang dibantu ketua MGMP, untuk memastikan apakah hasil pelatihan dapat diaplikasikan dalam pembelajaran.

2. Metode

Kegiatan pengabdian ini menggunakan beberapa metode dalam pelaksanaannya, yaitu metode ceramah, demonstrasi, praktik/latihan, diskusi dan presentasi, serta dokumentasi. Metode ceramah digunakan untuk menyampaikan teori, konsep, dan prinsip yang penting agar dapat dipahami dan dikuasai oleh peserta pelatihan. Selanjutnya, metode demonstrasi diterapkan dengan menunjukkan dan memperagakan proses kerja yang sistematis sehingga mudah diikuti oleh peserta. Metode praktik atau latihan bertujuan memberikan kesempatan kepada peserta untuk mempraktikkan teori yang telah dipelajari melalui tugas yang diberikan. Selain itu, metode diskusi dan presentasi digunakan untuk menyamakan persepsi peserta terhadap materi pelatihan, melakukan tanya jawab guna memastikan tingkat pemahaman, serta mempresentasikan hasil tugas. Terakhir, dokumentasi dilakukan untuk merekam setiap tahapan kegiatan sebagai bahan evaluasi dan pertimbangan dalam perbaikan pada tahap berikutnya.

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan selama empat hari, yaitu pada hari Kamis hingga Minggu, tanggal 15 sampai dengan 18 September 2022. Pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) ini terdiri atas tim dosen dari Universitas Negeri Padang dan narasumber dari Universitas Lampung. Tim pelaksana terdiri dari Fivia Eliza sebagai ketua pengabdian, serta Asnil dan Vera Irma Deliyanti sebagai anggota pengabdian yang berasal dari Universitas Negeri Padang. Selain itu, kegiatan ini juga melibatkan Radinal Fadli dari Universitas Lampung sebagai narasumber dalam pelaksanaan pelatihan. Peserta pelatihan merupakan guru-guru SMK Program Keahlian Teknik Ketenagalistrikan di Provinsi Sumatera Barat, dengan jumlah peserta yang dibatasi hanya perwakilan dari setiap SMK Teknik Ketenagalistrikan yang ada, yaitu sebanyak 15 orang. Peserta tersebut terdiri dari SMKN 1 Padang sebanyak 3 orang, SMKN 1 Sumbar sebanyak 3 orang, SMKN 5 Padang sebanyak 3 orang, SMKN 2 Sijunjung sebanyak 2 orang, SMKN 2 Lubuk Basung sebanyak 2 orang, serta SMKN 1 Tanjung Raya sebanyak 2 orang.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu tahap pemberian materi, tahap praktik langsung atas materi yang telah diberikan, serta tahap pendampingan selama proses pelatihan berlangsung. Tahap pemberian materi merupakan tahap awal dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan yang bertujuan untuk membekali peserta dengan pemahaman teoritis terkait topik yang disampaikan. Pada tahap ini, instruktur menyampaikan konsep, prinsip, serta informasi penting yang relevan dengan kebutuhan pembelajaran di bidang Teknik Ketenagalistrikan. Penyampaian materi dilakukan secara sistematis agar mudah dipahami, serta dilengkapi dengan contoh-contoh aplikatif untuk membantu peserta mengaitkan teori dengan praktik di lapangan.



Gambar 1. Penyampaian Materi

Tahap praktik merupakan lanjutan dari pemberian materi, di mana peserta diberikan kesempatan untuk menerapkan secara langsung pengetahuan yang telah diperoleh. Dalam tahap ini, peserta melakukan berbagai latihan atau simulasi sesuai dengan materi yang telah disampaikan, sehingga dapat meningkatkan keterampilan dan pemahaman secara lebih mendalam. Kegiatan praktik ini juga dirancang agar peserta dapat mengalami proses pembelajaran secara aktif dan mandiri, dengan tetap mengacu pada panduan yang diberikan oleh instruktur.

Tahap pendampingan dilakukan selama proses pelatihan berlangsung, di mana tim pelaksana memberikan bimbingan secara langsung kepada peserta untuk memastikan setiap kegiatan dapat berjalan dengan baik. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan wawancara kepada peserta guna memperoleh masukan terkait materi, metode, serta kompetensi instruktur. Hasilnya menunjukkan bahwa secara umum peserta memberikan respon positif terhadap pelatihan, yang dinilai sangat membantu dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Di akhir kegiatan, peserta juga diminta mengisi angket berbasis skala Likert untuk mengukur persepsi mereka terhadap pelaksanaan pelatihan, yang selanjutnya dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel.



Gambar 2. Presentasi dan diskusi

Pada tahap pendampingan, tim pelaksana kegiatan pengabdian tidak hanya membimbing peserta, tetapi juga melakukan wawancara terkait materi, metode, dan kinerja instruktur dalam kegiatan ini. Secara umum, peserta menyampaikan bahwa pelatihan ini sangat baik karena membantu dalam menyiapkan pembelajaran yang berkualitas, dengan materi yang relevan dan sangat dibutuhkan, serta didukung oleh instruktur yang kompeten dan profesional. Selain itu, pada akhir pelatihan, para guru peserta mengisi angket menggunakan skala Likert untuk mengukur persepsi mereka terhadap pelaksanaan kegiatan. Hasil analisis angket tersebut selanjutnya disajikan pada Tabel 1.

Table 1 Analisis Angket Persepsi Peserta terhadap Pelatihan

No.	Indikator	Skor	% Skor
1	Pembelajaran	70	93.3
2	Perilaku	72.6	96.8
3	Reaksi	71.83	95.78
4	Hasil	72.75	97
	Skor Total	71.78	95.73

Kriteria :

14 – 24 Sangat Tidak Setuju

25 - 25 Tidak Setuju

36 – 46 Ragu-Ragu

47 – 57 Setuju

≥ 58 Sangat Setuju

Berdasarkan tabel hasil perhitungan yang merujuk pada skor penilaian secara keseluruhan, dapat diketahui bahwa pada indikator pembelajaran, peserta menunjukkan tingkat persetujuan yang sangat tinggi terhadap sistem pembelajaran yang diterapkan dalam pelatihan. Hal ini terlihat dari skor penilaian yang mencapai 70, yang termasuk dalam kategori sangat setuju. Pada indikator perilaku, sebagian besar peserta juga menyatakan sangat setuju bahwa pelatihan mampu menghasilkan perubahan perilaku yang positif dan mendukung kegiatan pembelajaran, dengan skor penilaian mencapai 72,6. Selain itu, indikator reaksi dan hasil menunjukkan kecenderungan yang serupa, di mana mayoritas peserta memberikan persetujuan yang tinggi terhadap kedua indikator tersebut. Skor untuk indikator reaksi tercatat sebesar 71,83, sedangkan indikator hasil mencapai 71,8, yang keduanya berada dalam kategori sangat setuju.

Berdasarkan analisis menggunakan frekuensi tabulasi dan perhitungan skor pada setiap indikator, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan peserta memiliki persepsi sangat setuju terhadap pelaksanaan pelatihan yang telah berlangsung dengan baik. Mayoritas peserta memberikan respons positif terhadap seluruh aktivitas maupun fasilitas yang disediakan selama pelatihan. Selain itu, hasil analisis juga menunjukkan bahwa pelatihan ini memberikan manfaat yang signifikan dan berkontribusi dalam meningkatkan kualitas diri peserta, baik dari segi pengetahuan, keterampilan, maupun sikap dalam mendukung proses pembelajaran.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah terlaksana dengan baik dan lancar sesuai dengan tujuan yang telah direncanakan. Hasil yang diperoleh dari pelatihan menunjukkan adanya peningkatan kompetensi guru SMK Teknik Ketenagalistrikan dalam menyusun laporan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) sesuai dengan mata pelajaran masing-masing. Selain itu, pelatihan ini juga berdampak pada meningkatnya keyakinan dan kepercayaan diri guru dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas. Keberhasilan ini menjadi indikator bahwa kegiatan pelatihan memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan profesionalisme guru. Ke depan, kegiatan ini direncanakan untuk terus dilanjutkan dengan mempertimbangkan masukan dari peserta, khususnya terkait pengembangan tema pelatihan berikutnya yang berfokus pada penggunaan berbagai jenis media pembelajaran interaktif lainnya. Selain itu, diharapkan jumlah peserta dapat ditingkatkan agar manfaat kegiatan dapat dirasakan lebih luas. Tidak hanya itu, pelatihan serupa juga disarankan untuk diberikan kepada siswa SMK agar mereka dapat memperoleh pengalaman belajar yang lebih inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi pembelajaran.

5. Daftar Rujukan

Afriyeni, Y., Maspufah, Zuriati, D., & Rosmala. (2025). EFL Learners' Perspectives in Implementing Digital Annotation to Foster Critical Reading Skills. *English Journal of*

- Indragiri*, 9(2), 391–403. <https://doi.org/10.61672/eji.v9i2.2972>
- Anggelina, P. A., Darman, R. A., & Nurdin, B. N. (2023). Pengaruh Gaya Mengajar Guru Dan Gaya Belajar Siswa Terhadap Hasil Belajar Siswa: Studi Kasus Smk Negeri 1 Kinali. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 4(2), 151–162. <https://doi.org/10.52060/PTI.V4I2.1392>
- Anggriawan, F. (2025). Studi Perspektif Peran Guru Penggerak Pada Satuan Pendidikan. *EDUKASI*, 13(2), 324–340. <https://doi.org/10.61672/JUDEK.V13I2.2967>
- Angkat, J., & Budi, S. (2025). Improving the Ability to Count Money Through Role Playing Methods for Students with Disabilities. *Juwara: Jurnal Wawasan Dan Aksara*, 5(2), 427–438. <https://doi.org/10.58740/juwara.v5i2.677>
- Dermawan, D. D., Wuryandani, W., Herwin, H., Eliza, F., Nurzaman, I., Giwangsa, S. F., Nurdiansah, N., Fadli, R., Sari, S., Jannah, M., & Munawarah. (2025). Improving critical thinking ability in elementary schools with interactive e-modules. *Online Journal of Communication and Media Technologies*, 15(2), e202513. <https://doi.org/10.30935/OJCMT/16051>
- Instrumen Penilaian Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Pada Pada Mahasiswa PGSD Universitas Terbuka Tembilahan Dahrial, S., Wilastra, D., Antoni, P., & Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F. (2024). Sosialisai Instrumen Penilaian Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Pada Pada Mahasiswa PGSD Universitas Terbuka Tembilahan. *CEMARA: Jurnal Pengabdian Masyarakat Multidisiplin*, 2(2), 21–27. <https://doi.org/10.61672/CEMARA.V2I2.2896>
- Maladisma, N., Idawati, & Mariati. (2024). Implementasi Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pendidikan Kewarganegaraan. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 5(2), 352–361. <https://doi.org/10.52060/jipti.v5i2.2428>
- Monica, F., I, P., Rinaldi, D., & Fadli, R. (2025). Pengaruh Media 3D Berbantuan web Assemblr Terhadap Hasil Belajar Materi Pengenalan Komponen Komputer Pada Siswa SMP. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 6(2), 577–584. <https://doi.org/10.52060/JIPTI.V6I2.3777>
- Mujiarni, U., Perdana, I., & Karani, E. (2025). Using Gamification Techniques in Teaching English: Empowering Student’s Interest in ELT Classrooms. *English Journal of Indragiri*, 9(2), 463–473. <https://doi.org/10.61672/EJI.V9I2.2951>
- Nasution, N., & Damanik, M. (2025). Pengaruh Metode Reading to Learn (R2L) terhadap Pembuatan Rangkuman dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ikatan Kimia. *EDUKASI*, 13(2), 583–592. <https://doi.org/10.61672/JUDEK.V13I2.3304>
- Nurwaddah, A., Novita, A., & Siswa, R. ; H. M. B. D. P. S. P. L. T. H. B. (2024). Hubungan Minat Belajar dan Pemanfaatan Sarana Prasarana Laboratorium Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 5(2), 281–290. <https://doi.org/10.52060/JIPTI.V5I2.2214>
- Pendidikan, J., Budaya, S., Magdalena, I., Zianira Fitri, I., & Mulyaningsih, Y. (2023). Tujuan Instruksional Khusus dalam Desain Instruksional Modern dalam Analisis Proses Pembuatan TP dan ATP di Kelas 1 SDN 15 Tangerang. *YASIN*, 3(2), 237–246. <https://doi.org/10.58578/YASIN.V3I2.974>
- Sari, A., & Kunci, K. (2025). Quantitative Analysis of Game Elements for Game-Based Learning In Grammar Instruction in Secondary Education. *English Journal of Indragiri*, 9(2), 328–342. <https://doi.org/10.61672/EJI.V9I2.2963>
- Vazriyah, L. N., Destini, F., Rizqi, Y. F., & Riswandi. (2025). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Minat Belajar Ips Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *EDUKASI*, 13(2), 341–355. <https://doi.org/10.61672/JUDEK.V13I2.2970>
- Yassin, A., Surjono, H. D., Ghufroon, A., Upahi, J. E., & Fadli, R. (2026). From Hype to Reality. In *IGI Global* (pp. 29–58). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/979-8-2600-0101-1.ch002>