

Pelatihan Berbasis Kontekstual: Integrasi Etnosains dalam PjBL untuk Meningkatkan Kompetensi Guru SMKS Kesehatan

Ermina Sari^{1*}, Raudhah Awal¹, Martalasari¹, Putri Nanda Ravina¹

¹Universitas Lancang Kuning, Pekanbaru, Indonesia

*[email: ermina@unilak.ac.id](mailto:ermina@unilak.ac.id)

Article History:

Received: 20 Agustus 2025

Revised: 3 September 2025

Accepted: 25 September 2025

Keywords: Pendidikan, Kearifan Lokal, PjBL, Etnosains

Abstrak: Pelatihan integrasi etnosains dalam pembelajaran Project Based Learning (PjBL) bagi guru SMKS Kesehatan Proskill Indonesia Pekanbaru ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran kontekstual berbasis proyek dan kearifan lokal. Hasil pretest menunjukkan bahwa pemahaman awal peserta masih berada pada kategori sedang, dengan skor tertinggi pada aspek pemahaman prinsip dasar PjBL (rata-rata 2,76), dan skor terendah pada aspek evaluasi proyek etnosains (rata-rata 2,19). Aspek kepercayaan diri guru dalam menerapkan model juga masih rendah, mengindikasikan perlunya intervensi pelatihan yang tepat sasaran. Setelah mengikuti pelatihan, hasil posttest menunjukkan peningkatan signifikan pada seluruh aspek yang diukur. Seluruh butir pernyataan memperoleh skor di atas 3,20 dari skala 4,00, dengan peningkatan tertinggi pada kemampuan merancang dan mengevaluasi pembelajaran berbasis proyek dan etnosains. Aspek kepercayaan diri guru juga mengalami peningkatan berarti, menjadi indikator positif dari keberhasilan pelatihan ini. Secara keseluruhan, pelatihan ini terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konseptual, keterampilan teknis, dan kesiapan afektif guru dalam mengimplementasikan pembelajaran inovatif yang berakar pada nilai-nilai lokal. Temuan ini menunjukkan bahwa pelatihan serupa perlu dilanjutkan dan diperluas cakupannya guna mendukung transformasi pembelajaran yang kontekstual, adaptif, dan bermakna bagi peserta didik

Pendahuluan

Sistem pendidikan di Indonesia terus berkembang seiring dengan kebutuhan akan metode pembelajaran yang mampu memfasilitasi keterampilan abad 21. Project Based Learning (PjBL) menjadi salah satu model pembelajaran yang relevan dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kolaborasi pada peserta didik (Wahyuningtyas et al., 2023 ; Elfrida et al., 2023 ; Rusmansyah et al., 2023). Model ini melibatkan peserta didik secara aktif dalam memecahkan masalah nyata, yang pada akhirnya meningkatkan pemahaman dan penerapan konsep

secara mendalam. Namun, dalam penerapannya, PjBL masih memiliki tantangan tersendiri, terutama dalam konteks pendidikan kesehatan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

SMKS Kesehatan, yang memfokuskan pada pengembangan keterampilan di bidang kesehatan, menuntut guru membekali peserta didik dengan kemampuan aplikatif yang selaras dengan budaya lokal. Integrasi unsur etnosains dalam PjBL merupakan pendekatan yang menjanjikan untuk memperkaya pengalaman belajar peserta didik (Fatimah, Yamtinah, and Bramastia 2023). Etnosains, sebagai pengetahuan ilmiah berbasis kearifan lokal, dapat menjembatani antara konsep ilmu kesehatan dengan praktik budaya setempat. Hal ini relevan karena banyak pengetahuan kesehatan yang bersumber dari tradisi, seperti pengobatan herbal dan pemahaman mengenai pola hidup sehat.

Penerapan PjBL terintegrasi etnosains tidak hanya melatih peserta didik untuk berpikir ilmiah tetapi juga menumbuhkan apresiasi terhadap budaya lokal (Tresnawati et al., 2021 ; Kusmana & Afria, 2023). Mengingat Indonesia kaya akan keberagaman budaya, pendekatan ini akan memberikan pengalaman belajar yang kontekstual, khususnya bagi peserta didik SMKS Kesehatan yang diharapkan mampu memahami dan menerapkan pengetahuan kesehatan dalam berbagai konteks budaya. Hal ini sangat penting karena akan membantu peserta didik memahami konsep kesehatan dari perspektif budaya mereka sendiri.

Selain itu, pentingnya sosialisasi ini juga didasari oleh kebutuhan guru akan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. PjBL terintegrasi etnosains memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan lebih mendalam dan bermakna. Melalui pendekatan ini, peserta didik dapat memahami bahwa ilmu kesehatan tidak berdiri sendiri, tetapi juga memiliki keterkaitan dengan budaya dan kebiasaan lokal yang telah ada sejak lama.

Selanjutnya, PjBL terintegrasi etnosains juga berperan penting dalam mendukung tujuan pembelajaran kurikulum merdeka. Di SMK, peserta didik diharapkan tidak hanya memahami konsep teoritis tetapi juga memiliki keterampilan praktis yang siap diterapkan di lapangan. Dengan menggunakan pendekatan etnosains, peserta didik dapat memperoleh keterampilan yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat setempat, sekaligus menumbuhkan rasa bangga akan warisan budaya mereka. Melalui PjBL terintegrasi etnosains, siswa diharapkan tidak hanya memahami konsep-konsep ilmiah tetapi juga dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari dengan mempertimbangkan nilai-nilai budaya setempat (Haulia, Hartati, and Mas'ud, 2022; Rusmansyah, Leny, and Sofia 2023).

Guru juga perlu mendapatkan pemahaman mendalam tentang teknik dan tahapan penerapan PjBL terintegrasi etnosains. Program sosialisasi ini bertujuan untuk membekali guru dengan pengetahuan dan keterampilan tersebut. Melalui sosialisasi dan pelatihan ini, diharapkan para guru mampu menyusun rencana pembelajaran yang mengintegrasikan unsur etnosains secara efektif. Dengan demikian, mereka dapat menciptakan lingkungan belajar yang mendukung pengembangan kognitif, afektif, dan psikomotorik peserta didik.

Selain itu, PjBL terintegrasi etnosains ini akan memperkuat keterkaitan antara konsep yang dipelajari di sekolah dengan praktik kesehatan yang relevan dalam kehidupan sehari-hari (Kurniawan et al. 2019; Bayani et al. 2024). Pendekatan ini dapat membantu peserta didik mengembangkan pemahaman yang lebih luas dan mendalam mengenai kesehatan, terutama dalam konteks sosial dan budaya mereka. Pembelajaran ini pada akhirnya diharapkan mampu membekali peserta didik dengan sensitivitas budaya yang dibutuhkan dalam menjalankan peran mereka

sebagai tenaga kesehatan. Penggunaan etnosains dalam PjBL juga mengajarkan peserta didik mengenai pentingnya menjaga warisan budaya. Mereka mempelajari ilmu kesehatan yang modern, sementara di sisi lain mereka belajar untuk menghargai dan melestarikan pengetahuan tradisional. Kombinasi ini akan memberikan manfaat ganda, baik bagi peserta didik maupun masyarakat secara keseluruhan.

Efektivitas pembelajaran dapat ditingkatkan melalui penerapan model PjBL yang terintegrasi etnosains karena memungkinkan peserta didik untuk lebih memahami materi melalui keterlibatan langsung (Ardianti and Raida 2022; Hanum et al. 2023). Kegiatan-kegiatan berbasis proyek, seperti penelitian sederhana mengenai pengobatan tradisional, dapat memperkaya pengalaman belajar mereka dan membuat pembelajaran menjadi lebih kontekstual. Oleh karena itu, proses pembelajaran tidak hanya terjadi di dalam kelas, melainkan juga melibatkan lingkungan sekitar yang relevan. Pencapaian hasil maksimal dalam pembelajaran menuntut guru memiliki pemahaman yang mendalam mengenai berbagai metode integrasi etnosains dalam PjBL. Sosialisasi yang diselenggarakan memberikan panduan serta contoh-contoh praktis yang membantu guru mengimplementasikan PjBL secara percaya diri dan efektif. Harapan utamanya adalah meningkatnya kualitas pembelajaran di SMKS Kesehatan Proskills Indonesia secara menyeluruh.

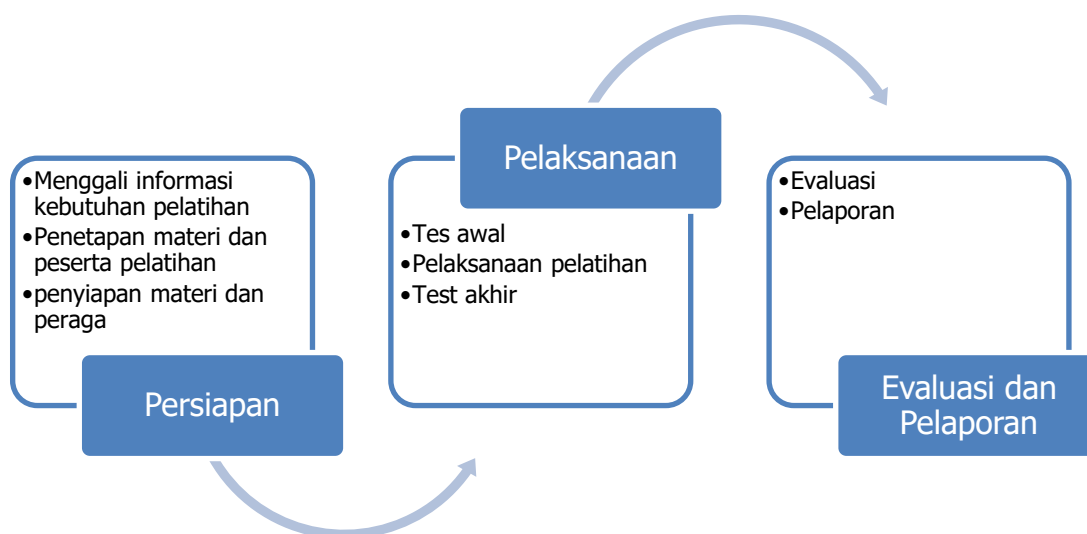
Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan kompetensi profesional guru sekaligus menciptakan pembelajaran yang kontekstual serta bermakna bagi peserta didik. Kompetensi dan keterampilan guru dalam menerapkan PjBL terintegrasi etnosains menjadi faktor kunci dalam keberhasilan pembelajaran. Pelaksanaan program ini diharapkan membangun sinergi antara guru, peserta didik, dan masyarakat dalam menjaga keseimbangan antara perkembangan ilmu pengetahuan modern dan pelestarian kearifan lokal. Keterlibatan seluruh pihak menjadi landasan kuat agar pendidikan di SMK Kesehatan lebih adaptif, kontekstual, dan relevan dengan kebutuhan masyarakat.

Metode

Metode pelaksanaan kegiatan ini dilakukan berdasarkan langkah- langkah berikut.

1. Tim pelaksana melakukan tahap analisis situasi dalam bentuk tinjauan lapangan dan wawancara.
2. Tim pelaksana menyusun usulan (proposal) kegiatan pengabdian masyarakat.
3. Tim pelaksana melakukan kegiatan pelatihan integrasi etnosains dalam PjBL. Kegiatan pelatihan direncanakan melalui tatap muka di SMKS Kesehatan Proskill Indonesia,
4. Tim pelaksana membuat kesimpulan hasil kegiatan pelatihan dan pendampingan.
5. Tim pelaksana menyusun laporan kegiatan pengabdian masyarakat.
6. Tim pelaksana membuat luaran kegiatan pengabdian masyarakat.

Evaluasi pelaksanaan program pelatihan dilakukan dengan cara pemberian angket sebelum pelaksanaan dan setelah kegiatan sosialisasi untuk melihat dan mengetahui sejauh mana wawasan dan pemahaman peserta kegiatan terhadap materi yang disampaikan oleh pemateri. Alur metode pengabdian yang dilakukan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Alur Metode Pengabdian

Pengukuran terhadap perubahan pemahaman, pengetahuan, dan kesiapan guru dalam mengintegrasikan etnosains ke dalam pembelajaran berbasis proyek dilakukan melalui instrumen angket pretest dan posttest. Instrumen ini dirancang untuk menangkap sejauh mana capaian kognitif dan afektif peserta sebelum dan sesudah mengikuti pelatihan. Angket yang digunakan terdiri dari 10 pernyataan yang disusun secara sistematis. Penyusunan pernyataan tersebut mengacu pada indikator kompetensi yang menjadi target dalam kegiatan pelatihan. Dengan menggunakan instrumen ini, diharapkan diperoleh gambaran yang komprehensif mengenai efektivitas pelatihan dalam meningkatkan kapasitas guru. Setiap pernyataan menggunakan skala Likert 4 poin, dengan kategori sebagai berikut: 4 = Sangat Setuju; 3 = Setuju; 2 = Tidak Setuju dan 1 = Sangat Tidak Setuju. Skor dari masing-masing pernyataan kemudian dihitung rata-rata untuk seluruh peserta. Untuk memperoleh nilai capaian dalam bentuk persentase, digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Capaian} = \left(\frac{\text{Skor Rata-rata}}{\text{Skor Maksimal}} \right) \times 100\%$$

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Pengabdian Kepada Masyarakat yang berjudul "*Pelatihan Integrasi Etnosains dalam Pembelajaran Project Based Learning pada Guru SMKS Kesehatan Proskill Indonesia Pekanbaru*" telah dilaksanakan pada hari Rabu, 28 Mei 2025 bertempat di SMKS Kesehatan Proskill Indonesia yang berlokasi di Kota Pekanbaru. Kegiatan ini diikuti oleh 20 orang guru yang merupakan tenaga pendidik aktif di sekolah tersebut. Seluruh peserta adalah guru mata pelajaran umum dan kejuruan yang memiliki keterkaitan dengan pengembangan pembelajaran kontekstual di lingkungan sekolah.

Kegiatan pelatihan terbagi dalam dua sesi utama. Sebelum sesi pertama dimulai, seluruh peserta pelatihan diberikan lembar *pretest* untuk mengukur pengetahuan awal mengenai konsep

etnosains dan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Materi yang disampaikan mencakup pengertian etnosains, pentingnya integrasi nilai-nilai lokal dalam pembelajaran sains, prinsip dasar model PjBL, serta langkah-langkah praktis menggabungkan pendekatan etnosains ke dalam model PjBL. Penjelasan dilakukan secara sistematis dan dilengkapi dengan contoh-contoh konkret berbasis budaya lokal, khususnya dari konteks kesehatan dan pengobatan tradisional di Riau.

Sesi kedua berupa praktik penyusunan rancangan pembelajaran berbasis proyek yang mengintegrasikan unsur etnosains. Peserta dibimbing untuk mengidentifikasi potensi budaya lokal yang dapat diangkat sebagai tema proyek pembelajaran, menyusun tujuan pembelajaran, serta merancang langkah-langkah pelaksanaan proyek sesuai struktur model PjBL. Selama sesi berlangsung, peserta aktif berdiskusi, bertukar ide, dan saling memberikan umpan balik terhadap rancangan pembelajaran yang dibuat.

Pemberian lembar *posttest* dilakukan pada akhir kegiatan sebagai sarana evaluasi pemahaman peserta terhadap materi yang telah disampaikan. Hasil observasi tim pengabdian menunjukkan bahwa kegiatan ini berdampak positif terhadap peningkatan wawasan pedagogis guru serta mendorong penerapan pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang relevan dengan nilai-nilai kearifan lokal. Antusiasme peserta terlihat dari partisipasi aktif dalam seluruh rangkaian pelatihan, baik saat diskusi maupun praktik.



Gambar 2. Pemaparan oleh Pemateri

Evaluasi Keberhasilan Pelatihan dan Kepuasan Mitra

Sebelum pelatihan dimulai, peserta diberikan pretest berupa angket berisi 10 pernyataan yang mengukur pemahaman, pengetahuan, dan kesiapan guru dalam mengintegrasikan etnosains ke dalam pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Penilaian dilakukan menggunakan skala Likert 1–4 (1 = sangat tidak setuju, 4 = sangat setuju). Berikut adalah hasil rata-rata skor dari masing-masing pernyataan:

Tabel 1. Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Mitra Pengabdian

No	Pernyataan	Rata-rata Skor		Peningkatan
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	
1	Saya memahami makna dan konsep etnosains dalam konteks pembelajaran.	2,52	3,41	+0,89
2	Saya mengetahui urgensi integrasi etnosains dalam kurikulum pendidikan.	2,48	3,32	+0,84
3	Saya memahami prinsip dasar pembelajaran berbasis proyek (PjBL).	2,76	3,41	+0,65
4	Saya mengetahui langkah-langkah implementasi model PjBL dalam kelas.	2,62	3,36	+0,74
5	Saya mampu merancang pembelajaran yang menggabungkan unsur etnosains dan PjBL.	2,24	3,36	+1,12
6	Saya mampu menyusun tujuan pembelajaran yang berbasis proyek dan etnosains.	2,29	3,23	+0,94
7	Saya mengetahui bentuk-bentuk proyek yang relevan dengan materi kesehatan dan etnosains.	2,43	3,36	+0,93
8	Saya memahami cara mengevaluasi proyek siswa yang mengandung unsur etnosains.	2,19	3,23	+1,04
9	Saya mengetahui cara menyusun RPP yang mengintegrasikan PjBL dan etnosains.	2,29	3,32	+1,03
10	Saya merasa percaya diri menerapkan PjBL dengan konteks etnosains di kelas saya.	2,33	3,36	+1,03

Hasil *pretest* menunjukkan bahwa pemahaman awal peserta terhadap konsep integrasi etnosains dalam pembelajaran *Project Based Learning* masih berada pada kategori sedang. Pernyataan dengan skor tertinggi adalah nomor 3 (rata-rata 2,76), yang menunjukkan bahwa sebagian besar peserta sudah memiliki pemahaman dasar tentang prinsip-prinsip model PjBL. Hal ini kemungkinan besar berkaitan dengan pengalaman mengajar peserta yang sebelumnya telah mengenal konsep pembelajaran berbasis proyek dalam bentuk sederhana.

Aspek integrasi etnosains saat diterapkan pada praktik pembelajaran menunjukkan skor yang relatif lebih rendah dibandingkan aspek lainnya. Rata-rata skor untuk pernyataan nomor 5, 6, 8, dan 9 yang berkaitan langsung dengan keterampilan merancang, mengevaluasi, dan menyusun perangkat pembelajaran berbasis etnosains dan proyek berada di bawah angka 2,30. Skor terendah terdapat pada pernyataan nomor 8 (2,19), yang mengindikasikan masih minimnya pemahaman peserta terkait cara mengevaluasi proyek siswa yang mengandung unsur etnosains. Hal ini mencerminkan bahwa aspek evaluasi merupakan salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh

guru dalam menerapkan pembelajaran inovatif berbasis konteks lokal (Barak and Yuan 2021; Divayana, Suyasa, and Widiartini 2021; Wahyudi, Harjono, and Pangga 2025)

Rendahnya skor pada pernyataan nomor 10 (2,33) juga mengindikasikan bahwa sebagian besar peserta masih kurang percaya diri dalam mengimplementasikan model PjBL yang terintegrasi etnosains di kelas mereka. Kepercayaan diri yang rendah ini dapat dikaitkan dengan keterbatasan pengetahuan serta kurangnya pengalaman langsung dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang berbasis proyek dan bernuansa lokal. Artinya, kesiapan guru tidak hanya ditentukan oleh pemahaman konseptual, tetapi juga oleh pengalaman praktik yang mendalam.

Secara umum, hasil *pretest* mengonfirmasi bahwa pelatihan ini merupakan intervensi yang relevan dan sangat diperlukan. Peningkatan kapasitas guru dalam mengembangkan dan menerapkan pembelajaran yang kontekstual, berbasis proyek, dan berakar pada nilai-nilai lokal seperti etnosains sangat penting untuk mendukung terciptanya pembelajaran yang bermakna dan adaptif terhadap lingkungan peserta didik (Wirama, Suja, and Tika 2023). Pelatihan ini bertujuan tidak hanya untuk memperluas pengetahuan, tetapi juga memperkuat keterampilan teknis dan afektif para peserta.

Setelah pelatihan dilaksanakan, peserta diberikan *posttest* yang sama seperti saat *pretest*, terdiri dari 10 pernyataan terkait pemahaman, pengetahuan, dan kesiapan guru dalam mengintegrasikan etnosains ke dalam pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Secara umum, hasil *posttest* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada pemahaman dan kesiapan guru dalam mengintegrasikan etnosains ke dalam pembelajaran berbasis proyek. Seluruh pernyataan memperoleh skor rata-rata di atas 3,20 dari skala maksimum 4,00, yang menunjukkan bahwa peserta memiliki tingkat pemahaman dan keyakinan yang baik setelah mengikuti pelatihan.

Pernyataan yang memperoleh skor tertinggi adalah: Pernyataan 1 (*Saya memahami makna dan konsep etnosains dalam konteks pembelajaran*) dan Pernyataan 3 (*Saya memahami prinsip dasar pembelajaran berbasis proyek*) — keduanya memperoleh skor 3,41, serta Pernyataan 5, 7, dan 10 yang masing-masing mencapai 3,36. Capaian tinggi ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil memperkuat pemahaman konseptual peserta mengenai dua komponen utama pelatihan: etnosains dan PjBL.

Sementara itu, dua pernyataan yang memperoleh skor terendah, meskipun masih tinggi secara relatif, adalah: Pernyataan 6 (*Saya mampu menyusun tujuan pembelajaran yang berbasis proyek dan etnosains*) dan Pernyataan 8 (*Saya memahami cara mengevaluasi proyek siswa yang mengandung unsur etnosains*), dengan skor masing-masing 3,23. Nilai ini menunjukkan bahwa aspek perencanaan dan evaluasi pembelajaran masih menjadi tantangan tersendiri bagi sebagian peserta. Hal ini wajar mengingat bahwa kemampuan menyusun indikator dan rubrik evaluasi berbasis etnosains membutuhkan pengalaman serta pelatihan lanjutan yang lebih teknis dan kontekstual (Retnowati et al., 2020; Hikmawati, Suastra, and Sudiarmika 2021). Capaian pada pernyataan ke-10 yang menyentuh angka 3,36 menunjukkan bahwa peserta merasa lebih percaya diri untuk menerapkan pembelajaran PjBL yang terintegrasi etnosains di kelasnya. Hal ini merupakan indikator penting keberhasilan pelatihan, karena kepercayaan diri merupakan modal utama untuk

berani berinovasi dalam pembelajaran (Awang et al. 2023; Cai and Yu 2023).

Secara keseluruhan, hasil *posttest* ini mencerminkan keberhasilan pelatihan dalam meningkatkan kompetensi guru baik secara kognitif maupun afektif. Peningkatan skor yang signifikan dibandingkan *pretest* membuktikan bahwa pelatihan ini dapat dikatakan efektif dalam mencapai tujuannya.

Analisis perbandingan antara nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa seluruh butir pernyataan mengalami peningkatan yang berarti. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta, khususnya dalam integrasi etnosains ke dalam pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Berikut adalah pembahasannya berdasarkan besaran peningkatan pada masing-masing aspek:

1. Peningkatan Tertinggi

Pernyataan dengan peningkatan skor tertinggi adalah Pernyataan 5 (*Saya mampu merancang pembelajaran etnosains + PjBL*) meningkat sebesar +1,12 poin; Pernyataan 8 (*Saya memahami cara evaluasi proyek etnosains*) meningkat +1,04 poin; serta Pernyataan 9 dan 10 masing-masing meningkat sebesar +1,03 poin, mencakup kemampuan menyusun RPP terintegrasi dan rasa percaya diri dalam menerapkannya. Peningkatan ini menunjukkan bahwa peserta mengalami perkembangan signifikan pada aspek keterampilan praktis, seperti merancang, mengevaluasi, dan menerapkan pembelajaran berbasis proyek yang terintegrasi etnosains. Artinya, pelatihan berhasil menjawab kebutuhan guru untuk memperoleh kemampuan implementatif, bukan hanya teoritis.

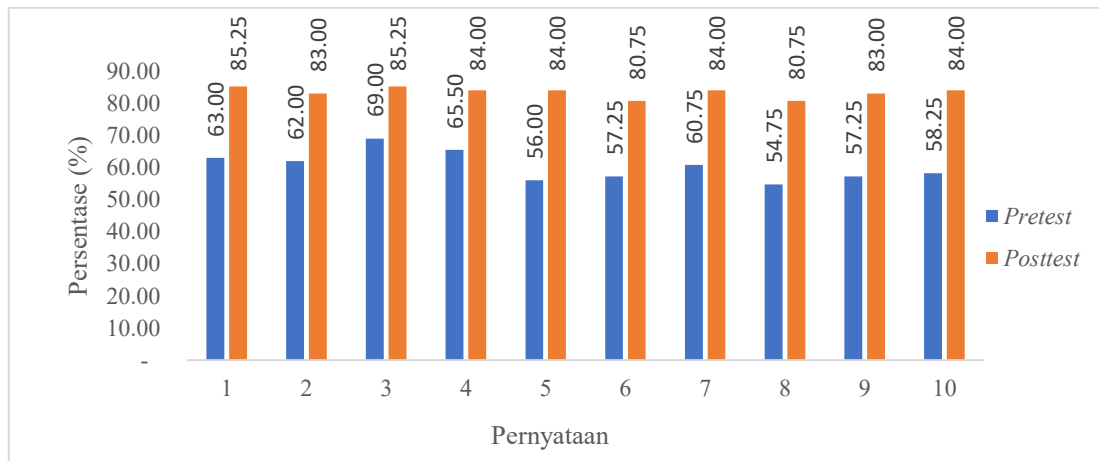
2. Peningkatan Menengah

Pernyataan lainnya juga menunjukkan peningkatan yang cukup tinggi Pernyataan 6 (*Menyusun tujuan pembelajaran*) naik +0,94 poin; Pernyataan 7 (*Mengetahui bentuk proyek yang relevan*) meningkat +0,93 poin; Pernyataan 1 (*Memahami makna dan konsep etnosains*) meningkat +0,89 poin. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa peserta mulai memahami konsep dasar etnosains dan mulai dapat mengidentifikasi bentuk kegiatan pembelajaran yang kontekstual dan sesuai dengan materi kesehatan yang diajarkan di SMK.

3. Peningkatan Terendah

Pernyataan dengan peningkatan terkecil yaitu Pernyataan 2 (*Urgensi integrasi etnosains*) meningkat +0,84 poin; Pernyataan 4 (*Langkah-langkah implementasi PjBL*) naik +0,74 poin. Pernyataan 3 (*Prinsip dasar PjBL*) meningkat +0,65 poin. Ketiga aspek ini cenderung telah lebih dahulu dipahami sebagian peserta sebelum pelatihan. Oleh karena itu, peningkatannya lebih kecil dibanding aspek teknis lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan memiliki kekuatan utama dalam memperkuat area yang sebelumnya belum sepenuhnya dikuasai peserta.

Gambar berikut menggambarkan rata-rata persentase capaian peserta pelatihan berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest*. Setiap pernyataan mencerminkan kompetensi penting yang harus dimiliki oleh guru dalam menerapkan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang terintegrasi dengan etnosains.



Gambar 3. Rata-rata Persentase Perolehan Skor Angket *Pretest* dan *Posttest*

Secara umum, terjadi peningkatan yang signifikan pada seluruh pernyataan. Rata-rata persentase capaian *pretest* berada pada kisaran 54,75% – 69,00%, sedangkan pada *posttest* meningkat menjadi 80,75% – 85,25%. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pengetahuan, pemahaman, serta kesiapan guru secara menyeluruh.

Evaluasi terhadap tingkat kepuasan peserta pelatihan menunjukkan respons yang sangat positif. Penilaian dilakukan melalui lima indikator utama yang mencerminkan persepsi peserta terhadap isi, penyampaian, manfaat, dan dampak dari pelatihan. Hasilnya menunjukkan bahwa seluruh peserta memberikan respons dalam kategori “Sangat Setuju” dan “Setuju”, tanpa ada respon negatif. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dinilai sangat memuaskan oleh seluruh peserta. Berikut pembahasannya berdasarkan masing-masing indikator:

1. Materi Pelatihan Mudah Dipahami dan Relevan

Sebanyak 60% peserta menyatakan sangat setuju bahwa materi pelatihan mudah dipahami dan sesuai dengan kebutuhan mereka sebagai guru, sedangkan 40% menyatakan setuju. Materi pelatihan berhasil disusun secara kontekstual dan sesuai dengan latar belakang peserta, yang mayoritas adalah guru di bidang kesehatan. Hal ini menunjukkan bahwa isi pelatihan sudah tepat sasaran.

2. Pelatihan Menambah Wawasan tentang Etnosains dan PjBL

Sebanyak 60% peserta sangat setuju dan 40% setuju bahwa pelatihan memberikan wawasan baru tentang etnosains dan *Project Based Learning*. Kegiatan ini terbukti efektif dalam memperkenalkan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan kontekstual, yang sebelumnya mungkin belum familiar bagi sebagian peserta.

3. Kualitas Penyampaian Materi oleh Narasumber

Indikator ini mendapatkan nilai tertinggi, yaitu 70% sangat setuju dan 30% setuju bahwa narasumber menyampaikan materi dengan jelas dan komunikatif. Keberhasilan pelatihan bukan hanya terletak pada materi, tetapi juga pada kualitas penyampaian. Gaya komunikasi yang interaktif dan penyampaian yang sistematis terbukti mampu membangun pemahaman

peserta secara optimal.

4. **Kepuasan Umum terhadap Pelatihan**

Aspek kepuasan keseluruhan, 60% peserta sangat setuju dan 40% setuju bahwa mereka puas mengikuti pelatihan ini. Ini mengindikasikan bahwa pelatihan secara keseluruhan dari sisi teknis, isi, suasana, hingga keterlibatan peserta berjalan dengan baik dan sesuai harapan.

5. **Motivasi untuk Mengintegrasikan Etnosains**

Pada indikator ini, 65% peserta sangat setuju dan 35% setuju bahwa pelatihan membuat mereka lebih termotivasi untuk menerapkan etnosains dalam pembelajaran. Ini menjadi salah satu indikator kunci keberhasilan pelatihan, karena menunjukkan bahwa kegiatan ini tidak hanya memberi pengetahuan, tetapi juga membangkitkan dorongan internal peserta untuk menerapkan inovasi di kelas.

Keseluruhan data menunjukkan bahwa tingkat kepuasan peserta berada pada kategori sangat baik, dengan lebih dari separuh peserta menyatakan *sangat setuju* pada setiap indikator. Tidak adanya respon netral atau negatif memperkuat keyakinan bahwa pelatihan ini telah dirancang dan dilaksanakan secara efektif, relevan, dan inspiratif. Program serupa dapat terus dikembangkan dengan menambahkan sesi pendampingan lanjutan agar guru lebih percaya diri dalam mengimplementasikan hasil pelatihan di kelas masing-masing.

Kesimpulan

Pelatihan integrasi etnosains dalam pembelajaran *Project Based Learning* bagi guru SMKS Kesehatan Proskill Indonesia Pekanbaru menunjukkan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kompetensi peserta. Hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari kisaran 54,75%–69,00% menjadi 80,75%–85,25%. Peningkatan tertinggi terjadi pada indikator kemampuan merancang pembelajaran terintegrasi etnosains dan PjBL, menyusun RPP, serta mengevaluasi proyek siswa, yang mencerminkan keberhasilan pelatihan dalam meningkatkan penguasaan teknis dan praktis peserta.

Selain peningkatan skor, seluruh peserta memberikan respon positif terhadap pelatihan, baik dari segi relevansi materi, kualitas penyampaian narasumber, maupun manfaat yang dirasakan. Lebih dari 60% peserta menyatakan sangat setuju terhadap seluruh aspek pelatihan, dan sisanya menyatakan setuju. Peserta juga mengaku lebih percaya diri dan termotivasi untuk menerapkan pendekatan etnosains dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil ini, pelatihan dapat dijadikan rujukan untuk program serupa dalam rangka memperkuat pembelajaran kontekstual berbasis budaya lokal.

Berdasarkan hasil pelatihan, peningkatan kompetensi peserta, serta tingkat kepuasan mitra yang sangat baik, disarankan agar program serupa di masa mendatang dilengkapi dengan pendampingan berkelanjutan. Program pendampingan ini dapat dilakukan secara periodik untuk memberikan bimbingan teknis dalam merancang dan menerapkan pembelajaran di kelas, sekaligus membantu guru mengatasi hambatan nyata saat implementasi. Kehadiran fasilitator selama proses

penerapan akan memperkuat hasil pelatihan dan memastikan dampaknya lebih efektif, berkelanjutan, dan memberi kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Fakultas Pendidikan dan Vokasi Universitas Lancang Kuning atas dukungan serta fasilitasi pembiayaan yang telah memungkinkan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan dengan baik. Ucapan terima kasih juga kepada SMKS Kesehatan Proskill Indonesia selaku mitra pelaksanaan kegiatan. Kolaborasi yang terjalin, disertai dengan keterbukaan dan antusiasme seluruh pihak di lingkungan sekolah, telah memberikan kontribusi yang sangat berarti terhadap kelancaran dan keberhasilan kegiatan ini.

Referensi

- Ardianti, Sekar Dwi, and Sulasfiana Alfi Raida. 2022. "The Effect of Project Based Learning with Ethnoscience Approach on Science Conceptual Understanding." *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research* 3(2): 207–14. <http://dx.doi.org/10.46843/jiecr.v3i2.89>.
- AWANG, HALIZAH et al. 2023. "TEACHERS' SELF-EFFICACY IN IMPLEMENTING A CULTURE OF TEACHING AND LEARNING INNOVATION." *International Journal of Creative Future and Heritage (TENIAT)* 11(2): 110–20. <http://dx.doi.org/10.47252/teniat.v11i2.1153>.
- Barak, Miri, and Shiran Yuan. 2021. "A Cultural Perspective to Project-Based Learning and the Cultivation of Innovative Thinking." *Thinking Skills and Creativity* 39: 100766. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100766>.
- Bayani, Faizul, Joni Rokhmat, Aliefman Hakim, and A A Sukarso. 2024. "A Systematic Literature Review at Integrating Ethnomedicine into Project-Based Learning: Enhancing Higher-Order Thinking Skills in Pharmaceutical Education." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 10(12): 996–1005. <http://dx.doi.org/10.29303/jppipa.v10i12.10065>.
- Cai, Yiming, and Li-Jung Yu. 2023. "Promoting Creativity in Vocational Education: The Role of Self-Efficacy, Cognitive Style, and Playful Motivation in Students' Innovation Skills Development in Shandong Vocational Colleges." *Educational Administration: Theory and Practice* 30(1): 252–79. <http://dx.doi.org/10.52152/kuey.v30i1.974>.
- Divayana, Dewa Gede Hendra, P Wayan Arta Suyasa, and Ni Ketut Widiartini. 2021. "An Innovative Model as Evaluation Model for Information Technology-Based Learning at ICT Vocational Schools." *Heliyon* 7(2): e06347. <http://dx.doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e06347>.
- Elfrida, Elfrida, Nursamsu Nursamsu, Siska Rita Mahyuny, and Binari Manurung. 2023. "Development Project Based Learning Model with Performance Assessment Based Ethnoscience to Improve Students' Critical Thinking." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 9(8): 6406–14. <http://dx.doi.org/10.29303/jppipa.v9i8.4799>.
- Fatimah, Hikmah, Sri Yamtinah, and Bramastia Bramastia. 2023. "Study of Ecology and Biodiversity Learning Based on Project Based Learning-Science Technology Engineering Mathematics (PjBL-STEM) in Empowering Students' Critical Thinking." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 9(9): 729–36. <http://dx.doi.org/10.29303/jppipa.v9i9.3688>.
- Hanum*, Luthfia et al. 2023. "Development of Learning Devices Based on Ethnoscience Project Based Learning to Improve Students' Critical Thinking Skills." *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 11(2): 288–305. <http://dx.doi.org/10.24815/jpsi.v11i2.28294>.
- Haulia, Lia Sania Nur, Sri Hartati, and Asrianty Mas'ud. 2022. "Learning Biology Through the Ethnoscience-PBL Model: Efforts to Improve Students' Scientific Thinking Skills." *Scientiae Educatia* 11(2): 119. <http://dx.doi.org/10.24235/sc.educatia.v11i2.11229>.
- Hikmawati, Hikmawati, I Wayan Suastra, and A A Istri Agung Rai Sudiarmika. 2021. "Assessment in Science Learning Based on Ethnoscience." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 7(3): 443–51. <http://dx.doi.org/10.29303/jppipa.v7i3.736>.
- Kurniawan, Dwi Agus et al. 2019. "Ethnoscience Investigation in Primary Schools: Impact on Science Learning." *Universal Journal of Educational Research* 7(12).

- Kusmana, Ade, and Rengki Afria. 2023. "The Implementation of PjBL Model in Semantics Course in Identifying Jambi Culture." *Indo-MathEdu Intellectuals Journal* 4(2): 1164–73. <http://dx.doi.org/10.54373/imeij.v4i2.339>.
- Retnowati, E., Ayu, M., & Harjono, A. (2020). Students' critical thinking skills through project-based learning integrated with ethnosience. *International Journal of Instruction*, 13(4), 45–60. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.1344a>
- Rusmansyah, Rusmansyah, Leny Leny, and Hana Nabilla Sofia. 2023. "Improving Students' Scientific Literacy and Cognitive Learning Outcomes through Ethnosience-Based PjBL Model." *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research* 4(1): 1–9. <http://dx.doi.org/10.46843/jiecr.v4i1.382>.
- Sulaiman, T., & Kassim, M. (2019). Project-based learning: Enhancing students' confidence and motivation in learning science. *International Journal of Instruction*, 12(3), 191–206. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12312a>
- Tresnawati, N, I Saleh, Sudarmin, and S Wardani. 2021. "Science Batik Ciwaringin: The Implementation of Ethno-STEM PjBL Model in Learning Biotechnology at PGSD Students." *Journal of Physics: Conference Series* 1842(1): 12063. <http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1842/1/012063>.
- Wahyudi, Wahyudi, Ahmad Harjono, and Dwi Pangga. 2025. "Implementing a Hybrid Ethnosience Project-Based Learning (E-PjBL) Model Integrated with Virtual Assisive Technology to Enhance Critical Thinking Performance of Science Teacher Candidates." *International Journal of Ethnosience and Technology in Education* 2(1): 90. <http://dx.doi.org/10.33394/ijete.v2i1.14106>.
- Wahyuningtyas, Dian Armadha, Fauzatul Ma'rufah Rohmanurmeta, and Sri Widyastuti. 2023. "Improving the Critical Thinking Ability Science through Problem-Based Learning Model Assisted Student Worksheet Ethnosience." *Jurnal PTK dan Pendidikan* 9(1). <http://dx.doi.org/10.18592/ptk.v9i1.9002>.
- Wirama, Tjokorda Gde Putra, I Wayan Suja, and I Nyoman Tika. 2023. "ETHNOSCIENCE-BASED SCIENCE TEACHING AND LEARNING TO IMPROVE STUDENTS' COGNITIVE LEARNING OUTCOMES: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW." *Indonesian Journal of Educational Development (IJED)* 4(2): 194–208. <http://dx.doi.org/10.59672/ijed.v4i2.2897>.