

PELATIHAN PEMBELAJARAN BERBASIS PRINSIP *UNDERSTANDING BY DESIGN* UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU SMK

Yumiati^{1*}, Endang Wahyuningrum², Saleh Haji³, Sapti Nur Hidayati⁴

^{1,2,4}Magister Pendidikan Matematika, Universitas Terbuka, Indonesia

³Tutor Pendidikan Matematika, Universitas Terbuka, Indonesia

yumi@ecampus.ut.ac.id

ABSTRAK

Abstrak: Kompetensi pedagogik guru dalam merancang pembelajaran yang efektif menjadi tantangan utama implementasi kurikulum di SMK. Tujuan pengabdian ini adalah meningkatkan kompetensi pedagogik guru SMK melalui pelatihan prinsip *Understanding by Design* (UbD). Metode pelaksanaan meliputi pelatihan interaktif dua tahap, lokakarya penyusunan unit pembelajaran UbD, dan pendampingan implementasi di kelas terhadap 13 guru SMK. Evaluasi menggunakan pretes-postes dan angket kepuasan. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan dengan rata-rata nilai pretes 64,62 meningkat menjadi 84,10 pada postes (peningkatan 30,14%), ketuntasan meningkat dari 23,1% menjadi 76,9% (peningkatan 233%), dan N-Gain 0,49 kategori sedang. Angket kepuasan menunjukkan rata-rata 4,42/5,00 dengan 100% peserta merekomendasikan pelatihan. Pelatihan UbD efektif meningkatkan kemampuan guru merancang pembelajaran berorientasi hasil, berpusat pada tujuan, dan relevan dengan kebutuhan siswa. Program ini berpotensi direplikasi untuk meningkatkan kualitas pendidikan vokasi.

Kata Kunci: Kompetensi Pedagogik; Pelatihan Guru; Pendidikan Vokasi; Perencanaan Pembelajaran; *Understanding by Design*.

Abstract: *Pedagogical competence of teachers in designing effective learning is a major challenge in curriculum implementation in vocational schools. The purpose of this community service is to improve the pedagogical competence of vocational school teachers through Understanding by Design (UbD) principles training. Implementation methods include two-stage interactive training, UbD unit development workshops, and classroom implementation mentoring for 13 vocational school teachers. Evaluation used pretest-posttest and satisfaction questionnaires. Results showed significant improvement with pretest average of 64.62 increased to 84.10 in posttest (30.14% increase), completeness increased from 23.1% to 76.9% (233% increase), and N-Gain of 0.49 in moderate category. Satisfaction questionnaire showed an average of 4.42/5.00 with 100% of participants recommending the training. UbD training is effective in improving teachers' ability to design outcome-oriented learning, goal-centered, and relevant to students' needs. This program has the potential to be replicated to improve the quality of vocational education.*

Keywords: *Instructional Planning; Pedagogical Competence; Teacher Training; Understanding by Design; Vocational Education.*



Article History:

Received: 17-02-2026

Revised : 02-03-2026

Accepted: 02-03-2026

Online : 01-04-2026



*This is an open access article under the
CC-BY-SA license*

A. LATAR BELAKANG

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran strategis dalam menyiapkan lulusan yang kompeten dan siap menghadapi tantangan dunia kerja di era Revolusi Industri 4.0. Keberhasilan misi ini sangat bergantung pada kompetensi pedagogik guru, khususnya kemampuan merancang pembelajaran yang efektif, berorientasi pada hasil belajar, dan relevan dengan kebutuhan peserta didik. Namun, beberapa studi menunjukkan bahwa guru vokasi menghadapi kesulitan nyata dalam merancang pembelajaran yang efektif serta meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar (Jaedun et al., 2024; Deschênes et al., 2024). Di Indonesia, kondisi ini semakin kritis mengingat pendidikan vokasi masih ditandai dengan citra negatif berupa tingginya angka pengangguran lulusan dan keterampilan yang tidak memadai, sebagai akibat dari pembelajaran yang tidak terencana secara sistematis dan minimnya keterlibatan industri (Ariansyah et al., 2024). Observasi awal di SMKS Satria Bangsa Bogor, SMK swasta berakreditasi B dengan 13 guru dan 236 siswa yang menerapkan Kurikulum Merdeka (kelas X) dan Kurikulum 2013 Revisi (kelas XI-XII), menunjukkan permasalahan serupa. Sebagian besar guru masih menggunakan metode konvensional yang berpusat pada guru, belum familiar dengan prinsip *backward design*, serta belum mampu mengintegrasikan tujuan pembelajaran, asesmen autentik, dan aktivitas pembelajaran secara sistematis. Kondisi ini menyebabkan pembelajaran kurang efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif yang sangat dibutuhkan di abad ke-21 (Pakaja et al., 2023).

Prinsip *Understanding by Design* (UbD) yang dikembangkan oleh Mctighe & Brown (2021) menawarkan pendekatan sistematis dalam merancang pembelajaran yang berfokus pada hasil belajar yang bermakna melalui konsep backward design. Berbeda dengan perencanaan konvensional yang dimulai dari konten lalu asesmen, UbD membalik logika tersebut dengan terlebih dahulu menetapkan tujuan akhir yang diharapkan (*desired results*), kemudian merancang asesmen autentik sebagai bukti pencapaian (*assessment evidence*), dan baru terakhir menyusun aktivitas pembelajaran yang mendukung pencapaian tujuan tersebut (*learning plan*). Prinsip kunci UbD meliputi kejelasan tujuan (*clarity of goals*), keselarasan antara asesmen dan tujuan (*alignment*), serta pembelajaran yang dirancang berdasarkan bukti yang terukur (*evidence-based*). Kerangka ini sangat relevan untuk mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan berpusat pada siswa, karena UbD secara inheren mendorong guru merancang pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, dan selaras dengan kompetensi yang dituju. Dengan demikian, UbD bukan sekadar model perencanaan teknis, melainkan perubahan cara pandang guru, dari “apa yang diajarkan” menuju “apa yang dipahami dan dapat ditransfer oleh siswa”.

Meskipun pendekatan UbD terbukti relevan, penerapannya di sekolah memerlukan dukungan pelatihan yang terstruktur dan kontekstual karena model ini menuntut perubahan mendasar dalam cara guru merencanakan pembelajaran. Uluçınar (2021) dalam meta-synthesis studi kualitatif menegaskan bahwa implementasi UbD memerlukan pendampingan yang memadai untuk mengatasi ketidakbiasaan guru dengan model *backward design* dan kondisi spesifik sekolah. Tzafilkou et al. (2023) menunjukkan bahwa guru yang terlatih dalam pendekatan pedagogik terstruktur memiliki kompetensi digital dan pedagogik yang secara signifikan lebih baik dibandingkan guru yang tidak mendapatkan pelatihan serupa. Di SMKS Satria Bangsa, belum ada pelatihan terstruktur yang secara khusus membahas penerapan UbD dalam pembelajaran, sehingga guru memerlukan pendampingan untuk memahami bagaimana prinsip UbD dapat membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Darling-Hammond et al. (2017) menegaskan bahwa pengembangan profesional yang efektif harus mencakup pembelajaran aktif, relevan dengan konteks guru, dan memberikan kesempatan untuk berlatih secara langsung. Ventista & Brown (2023) memperkuat hal ini dengan menyimpulkan bahwa pengembangan profesional guru yang berkualitas merupakan kunci utama peningkatan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, program pelatihan UbD berbasis praktik menjadi intervensi yang tepat untuk menjembatani kesenjangan antara rendahnya kompetensi pedagogik guru SMK dan potensi besar yang ditawarkan pendekatan UbD.

Sejumlah penelitian telah membuktikan efektivitas pendekatan UbD dalam meningkatkan kompetensi guru dan kualitas pembelajaran. Newell et al. (2024) menyajikan dua belas rekomendasi praktis penggunaan kerangka UbD dalam perencanaan kurikulum, menekankan pentingnya keselarasan antara tujuan, asesmen, dan aktivitas pembelajaran. Yurtseven & Altun (2017) membuktikan bahwa penerapan UbD dalam pembelajaran EFL secara signifikan meningkatkan kesiapan profesional guru sekaligus prestasi akademik siswa. Ozyurt et al. (2021) melalui studi kuasi-eksperimental menemukan bahwa model UbD efektif meningkatkan prestasi akademik dan retensi pembelajaran siswa dalam pembelajaran IPA. Uluçınar (2021) melalui meta-synthesis mengonfirmasi bahwa pendekatan UbD mendorong perubahan paradigma guru dari penyampaian konten menuju pencapaian pemahaman mendalam yang dapat ditransfer. Tzafilkou et al. (2023) melengkapi temuan tersebut dengan menunjukkan bahwa pelatihan berbasis kerangka pedagogik terstruktur seperti UbD berdampak signifikan terhadap peningkatan kompetensi guru secara menyeluruh. Secara keseluruhan, bukti-bukti empiris ini menegaskan bahwa UbD merupakan pendekatan yang kuat dan teruji untuk meningkatkan kualitas perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran di berbagai jenjang dan konteks pendidikan.

Di samping bukti efektivitas UbD, kajian tentang efektivitas program pelatihan profesional guru juga memberikan landasan empiris yang kuat

bagi intervensi ini. Sims et al. (2025) dalam meta-analisis komprehensif terhadap 104 studi eksperimental menemukan bahwa program pengembangan profesional guru yang memuat konten substantif, praktik aktif, kolaborasi, umpan balik, dan keberlanjutan berdampak positif signifikan terhadap kompetensi guru dan hasil belajar siswa. Siliņa-Jasjukeviča et al. (2025) menegaskan bahwa pengembangan profesional guru pendidikan vokasi yang efektif harus menekankan refleksi, keterlibatan dalam komunitas praktik profesional, dan pendekatan yang ditargetkan untuk memenuhi kebutuhan spesifik guru. Jiménez Sierra et al. (2023) menemukan bahwa Lesson Study sebagai strategi intervensi memberikan peluang kontekstual untuk mengembangkan TPACK guru, mendorong penilaian diri, dan membentuk konsepsi baru tentang pengajaran berbasis teknologi. Ventista & Brown (2023) menyimpulkan bahwa pengembangan profesional guru yang berkualitas secara konsisten menjadi prediktor utama peningkatan hasil belajar siswa. Andersson et al. (2022) mengonfirmasi efektivitas program pengembangan profesional berkelanjutan dalam meningkatkan keterampilan komunikasi kelas guru secara terukur. Darling-Hammond et al. (2017) menegaskan bahwa pengembangan profesional guru yang efektif harus memberikan kesempatan pembelajaran aktif (*active learning*) agar guru dapat langsung merancang dan mempraktikkan strategi pembelajaran baru dalam konteks kelas mereka sendiri. Temuan-temuan ini secara sintetis menunjukkan bahwa program pelatihan berbasis praktik, sebagaimana dirancang dalam program PkM ini, memiliki potensi kuat menghasilkan perubahan nyata pada kompetensi pedagogik guru.

Berdasarkan analisis situasi dan kajian literatur tersebut, Program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dirancang untuk meningkatkan kompetensi pedagogik guru SMKS Satria Bangsa melalui pelatihan dan pendampingan penerapan prinsip *Understanding by Design*. Tujuan kegiatan ini adalah agar guru mampu: (1) memahami prinsip *Understanding by Design* dengan benar; (2) membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis prinsip UbD dengan benar; dan (3) mensimulasikan pembelajaran berbasis UbD dengan tepat. Melalui pelatihan ini, diharapkan guru dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di semua jenjang kelas, sehingga sekolah lebih optimal dalam mendukung perkembangan peserta didik sesuai kebutuhan dunia kerja dan tantangan abad ke-21.

B. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pelatihan interaktif, lokakarya, dan pendampingan. Mitra kegiatan adalah SMKS Satria Bangsa Bogor, sebuah SMK swasta berakreditasi B yang memiliki 13 guru, 2 tenaga kependidikan, dan 236 siswa. Peserta kegiatan adalah 13 guru dari berbagai mata pelajaran yang mengajar di kelas X hingga XII. Lokasi kegiatan di Bogor, Jawa Barat, Indonesia.

Pelaksanaan program dilakukan melalui tiga tahapan utama sebagaimana digambarkan dalam Gambar 1. Pertama, tahap persiapan meliputi: (1) koordinasi dengan pihak sekolah untuk mengidentifikasi kebutuhan pelatihan berdasarkan analisis situasi, pemetaan tingkat pemahaman guru terhadap prinsip UbD, dan penentuan jadwal pelatihan; (2) penyusunan materi pelatihan mencakup teori dan praktik UbD, dilengkapi studi kasus dan contoh RPP berbasis *backward design*; (3) penyamaan persepsi tim melalui rapat internal untuk memastikan konsistensi tujuan, metode, dan tahapan pelaksanaan; dan (4) penyusunan indikator keberhasilan meliputi pemahaman konsep UbD (skor postes > pretes), kualitas RPP berbasis UbD (minimal memuat unsur-unsur RPP), dan kualitas simulasi pembelajaran (minimal menerapkan tahap pendahuluan, inti, dan penutup).

Kedua, tahap pelaksanaan terdiri dari: (1) Pelatihan interaktif tahap pertama (Minggu 1 Juli 2025) berisi pemaparan prinsip-prinsip dasar UbD meliputi konsep backward design, penyusunan tujuan pembelajaran, dan asesmen berbasis kompetensi menggunakan presentasi PowerPoint interaktif dan diskusi kelompok; (2) Pelatihan interaktif tahap kedua (Minggu 2 Juli 2025) berupa lokakarya praktik di mana guru menyusun unit pembelajaran berbasis UbD sesuai mata pelajaran dan kebutuhan siswa, dengan bimbingan langsung dari tim PkM, menghasilkan draft RPP yang siap diimplementasikan; dan (3) Pendampingan implementasi (Agustus 2025) melalui kunjungan kelas untuk memantau pelaksanaan RPP yang telah dirancang dan memberikan masukan konstruktif.

Ketiga, tahap evaluasi dilakukan melalui: (1) Pretes dan postes untuk mengukur peningkatan kompetensi pedagogik guru menggunakan instrumen tes berisi 15 soal mencakup konsep UbD, aplikasi, dan analisis kasus, dengan hasil dianalisis menggunakan KKM dan N-Gain; (2) Umpan balik peserta dikumpulkan melalui angket kepuasan dengan skala Likert 1-5 yang mencakup lima dimensi (materi, fasilitator, metode, penerapan UbD, dan kepuasan umum) serta diskusi kelompok untuk mengevaluasi kualitas dan relevansi pelatihan; dan (3) Monitoring dan evaluasi oleh tim LPPM UT untuk memastikan kegiatan berjalan sesuai rencana. Alur lengkap tahapan pelaksanaan program dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Program Pelatihan UbD

Teknologi yang diterapkan adalah pendekatan *Understanding by Design* (UbD) dengan tiga tahapan utama: (1) menentukan tujuan pembelajaran (*desired results*) yang dirumuskan secara spesifik sebagai fokus utama; (2) menentukan asesmen (*assessment evidence*) untuk merancang alat ukur yang dapat mengevaluasi pencapaian tujuan pembelajaran, di mana tujuan pembelajaran memberikan arahan terhadap bentuk asesmen yang digunakan; dan (3) menentukan kegiatan pembelajaran (*learning plan*) yang dirancang berdasarkan bentuk asesmen, dengan aktivitas yang memungkinkan siswa mengeksplorasi konsep secara aktif. Untuk mendukung pelaksanaan, digunakan teknologi pendukung berupa presentasi interaktif (PowerPoint/Canva), aplikasi pembelajaran interaktif (*Quizizz*), perekaman dokumentasi (*Smartphone*), evaluasi online (*Google Forms*), dan media sosial untuk publikasi kegiatan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dan Pembahasan sesuai tahapan kegiatan dijelaskan sebagai berikut.

1. Persiapan Kegiatan

Persiapan kegiatan dimulai dengan diskusi formal bersama pimpinan dan perwakilan guru SMKS Satria Bangsa Bogor pada Februari 2025. Diskusi bertujuan mengidentifikasi kebutuhan pelatihan, menggali problematika pembelajaran, menetapkan tema pelatihan UbD, dan menyepakati jumlah peserta (13 guru), format workshop, waktu kegiatan, serta hasil yang diharapkan berupa unit pembelajaran UbD yang siap diterapkan. Diskusi berlangsung produktif dan menghasilkan kesepakatan bahwa pelatihan ini menjadi bagian penting dari upaya peningkatan kualitas pembelajaran di SMK. Temuan ini sejalan dengan systematic review Siliņa-Jasjukeviča et al. (2025) yang menegaskan bahwa pengembangan profesional guru VET yang efektif harus menekankan refleksi, keterlibatan dalam komunitas praktik profesional, dan pendekatan yang ditargetkan untuk memenuhi kebutuhan spesifik guru.

Tim PkM kemudian mengembangkan materi pelatihan berdasarkan teori UbD dan penelitian terkini. Materi terdiri dari konsep dasar UbD dan backward design, penetapan *desired results*, *evidence of learning*, dan *learning experiences*, contoh unit pembelajaran UbD untuk berbagai mata pelajaran SMK, serta template perancangan UbD. Dua instrumen evaluasi disusun: (1) Instrumen pretes-postes berisi 15 soal mencakup konsep UbD, aplikasi, dan analisis kasus; dan (2) Instrumen angket evaluasi pelatihan skala Likert 1-5 terdiri dari lima dimensi (materi, fasilitator, metode, penerapan UbD, dan kepuasan umum). Instrumen telah divalidasi internal tim PkM sesuai standar evaluasi Kirkpatrick (1994). Sebagai bagian persiapan, dirancang spanduk informatif menampilkan judul kegiatan, narasumber, waktu pelaksanaan, dan logo institusi sebagai media komunikasi utama program.

2. Pelaksanaan Pelatihan

Kegiatan pelatihan dilaksanakan dalam dua sesi utama dengan total durasi 8 jam secara interaktif, kolaboratif, dan berbasis praktik. Sesi pertama (Minggu 1 Juli 2025) berisi pemaparan konsep dan prinsip UbD meliputi filosofi UbD dan urgensinya dalam pembelajaran abad ke-21, prinsip *backward design* yang menempatkan hasil belajar sebagai titik awal perencanaan, serta contoh *essential questions*, *enduring understandings*, dan strategi asesmen autentik. Proses sesi ini berlangsung dinamis. Pada segmen diskusi, guru secara terbuka mengidentifikasi kesenjangan antara praktik perencanaan mereka selama ini dengan prinsip UbD. Sebagian besar guru mengakui bahwa mereka selama ini cenderung memulai perencanaan dari memilih metode atau materi, bukan dari tujuan akhir yang ingin dicapai siswa. Sesi ini diakhiri dengan kuis singkat menggunakan *Quizizz* sebagai refleksi pemahaman awal, dan hasilnya menunjukkan bahwa 69,2% peserta memiliki pemahaman dasar yang baik setelah sesi pertama, meningkat dari baseline yang teridentifikasi melalui pretes. Guru menunjukkan antusiasme tinggi dengan intensitas tanya jawab dan diskusi terkait kendala mereka dalam merancang pembelajaran bermakna. Hal ini sejalan dengan laporan Andersson et al. (2022) bahwa guru membutuhkan pendampingan untuk mengintegrasikan pendekatan pedagogik modern dalam praktik mengajar mereka.

Sesi kedua (Minggu 2 Juli 2025) berfokus pada workshop penyusunan unit pembelajaran UbD. Setiap kelompok guru diminta merumuskan tujuan pembelajaran (*desired results*), menyusun asesmen autentik (*performance tasks*), dan mendesain aktivitas pembelajaran yang relevan. Fasilitator memberikan bimbingan langsung selama proses berlangsung, meskipun beberapa kelompok mengalami kendala waktu terutama pada tahap penyusunan rubrik penilaian. Pada akhir sesi, seluruh kelompok berhasil menghasilkan draft unit UbD, meskipun dengan tingkat kelengkapan yang bervariasi dan masih memerlukan perbaikan pada aspek keselarasan antara

asesmen dan tujuan pembelajaran. Kegiatan ini mendukung temuan Yurtseven & Altun (2017) bahwa workshop berbasis praktik meningkatkan kesiapan guru menerapkan UbD. Selama pelatihan, peserta aktif berdiskusi lintas mata pelajaran, dan banyak guru yang baru pertama kali membuat performance tasks secara sistematis, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Dokumentasi Pelatihan

3. Monitoring dan Evaluasi Kegiatan

Kegiatan monitoring dilaksanakan pada 13 Oktober 2025 oleh tim LPPM UT untuk memastikan kegiatan PkM dilaksanakan sesuai rencana. Tim mewawancarai kepala sekolah dan guru, menanyakan manfaat kegiatan dan kesiapan untuk kelanjutan program. Durasi monitoring-evaluasi berlangsung sekitar 2 jam. Pendekatan ini sangat konsisten dengan praktik monitoring dan evaluasi dalam manajemen pendidikan. Richter & Richter (2024) menegaskan bahwa evaluasi kualitas program pengembangan profesional guru memerlukan instrumen yang tervalidasi untuk mengukur dimensi-dimensi kunci seperti kejelasan struktur, aktivasi kognitif, kolaborasi, dan relevansi praktis. Monitoring dan evaluasi yang sistematis penting untuk menjaga kualitas program serta menjamin akuntabilitas dan mendukung perbaikan berkelanjutan.

4. Hasil Evaluasi Kompetensi Guru

Hasil analisis pretes-postes menunjukkan peningkatan signifikan kompetensi guru seperti terlihat pada Tabel 1. Rata-rata nilai meningkat dari 64,62 menjadi 84,10 (peningkatan 30,14%), dengan ketuntasan meningkat dari 23,1% menjadi 76,9% (peningkatan 233%). Peningkatan ini menunjukkan pemahaman konsep UbD yang kuat dan keberhasilan program dalam mendorong peserta mencapai standar minimal kompetensi pedagogik. Temuan ini sejalan dengan meta-analisis Sims et al. (2025) terhadap 104 studi eksperimental yang menunjukkan bahwa program pengembangan profesional guru yang efektif berdampak positif pada peningkatan kompetensi guru dan hasil belajar siswa.

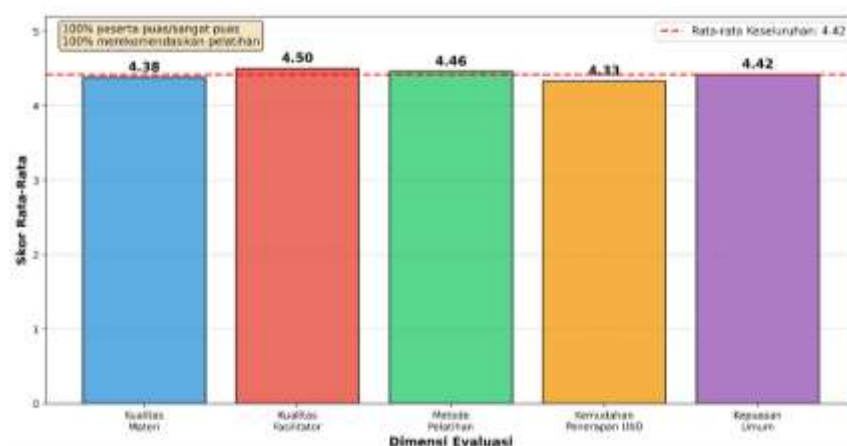
Tabel 1. Hasil Evaluasi Pretes-Postes

Statistik	Pretes	Postes	Peningkatan (%)
Rata-rata	64,62	84,10	30,14
Median	60,00	86,67	44,45
Standar Deviasi	13,44	11,07	-
Nilai Terendah	46,67	66,67	42,86
Nilai tertinggi	86,67	100,00	15,38
Ketuntasan (≥ 75)	23,1%	76,9%	233

Analisis N-Gain menghasilkan rata-rata 0,4949 (kategori sedang) dengan distribusi: tinggi ($>0,7$) sebesar 38,5%, sedang (0,3-0,7) sebesar 23,1%, dan rendah ($<0,3$) sebesar 38,5%. Tingginya peserta kategori "tinggi" menunjukkan bahwa pelatihan sangat membantu guru yang semula memiliki pengetahuan rendah, sejalan dengan penelitian Ozyurt et al. (2021) tentang dampak signifikan UbD pada peningkatan prestasi akademik dan retensi pembelajaran. Peningkatan kompetensi guru bukan kebetulan, tetapi merupakan dampak nyata dari program pelatihan, mendukung rekomendasi Kirkpatrick (1994) tentang penggunaan *learning outcomes* sebagai indikator efektivitas pelatihan.

5. Hasil Kepuasan Peserta

Sebanyak 12 guru mengisi angket evaluasi dengan hasil rata-rata keseluruhan 4,42 dari skala 5,00. Dimensi yang dinilai meliputi kualitas materi (4,38), kualitas fasilitator (4,50), metode pelatihan (4,46), kemudahan penerapan UbD (4,33), dan kepuasan umum (4,42). Temuan utama menunjukkan 100% peserta puas/sangat puas dan 100% peserta merekomendasikan pelatihan kepada guru lainnya. Hasil ini menunjukkan tingkat *reaction* yang sangat baik (Kirkpatrick Level 1) serta menunjukkan bahwa program pelatihan dianggap sangat relevan dan aplikatif. Penilaian tinggi pada kualitas fasilitator (4,50) menegaskan efektivitas penyampaian materi, sejalan dengan temuan Tzafilkou et al. (2023) bahwa kejelasan instruksi meningkatkan persepsi kompetensi guru. Hasil kepuasan peserta dapat dilihat juga pada Gambar 3 berikut.

**Gambr 3.** Diagram Hasil Angket Kepuasan Guru

6. Kendala dan Solusi

Beberapa kendala yang dihadapi selama pelaksanaan meliputi: (1) keterbatasan waktu dalam workshop menyebabkan beberapa guru belum sempurna menyelesaikan unit pembelajaran, diselesaikan melalui pendampingan lanjutan secara daring; (2) perbedaan tingkat pemahaman awal guru yang cukup bervariasi, diatasi dengan pendekatan diferensiasi dan pembimbingan intensif pada guru yang memerlukan; dan (3) kesulitan beberapa guru dalam merancang asesmen autentik, diatasi dengan penyediaan template dan contoh konkret yang lebih beragam. Kendala-kendala ini memberikan masukan berharga untuk perbaikan program di masa mendatang.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Program pelatihan *Understanding by Design* berhasil meningkatkan kompetensi pedagogik guru SMKS Satria Bangsa secara signifikan, dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai pretes-postes sebesar 30,14%, peningkatan ketuntasan dari 23,1% menjadi 76,9% (peningkatan 233%), N-Gain rata-rata 0,49 kategori sedang. Kepuasan peserta sangat tinggi dengan nilai rata-rata 4,42/5,00 dan rekomendasi 100% peserta, mengonfirmasi relevansi dan efektivitas pelatihan. Program ini secara langsung mengubah cara guru merencanakan pembelajaran, terutama dalam merumuskan tujuan, menyusun asesmen autentik, dan merancang aktivitas pembelajaran yang mendorong transfer pengetahuan. Kegiatan ini memberikan kontribusi nyata bagi peningkatan mutu pendidikan vokasi dan dapat direplikasi pada konteks sekolah lainnya.

Berdasarkan hasil evaluasi, direkomendasikan beberapa tindakan lanjutan: (1) menyelenggarakan pelatihan lanjutan yang berfokus pada penyempurnaan unit pembelajaran UbD, integrasi teknologi dalam implementasi UbD, dan praktik asesmen autentik yang lebih komprehensif; (2) melakukan *follow-up session* secara periodik untuk mendampingi guru menerapkan UbD di kelas, melakukan observasi dan refleksi bersama, serta mengatasi kendala implementasi; (3) memperluas program ke SMK lain, bidang keahlian spesifik, dan mengembangkan komunitas praktik guru berbasis UbD untuk pembelajaran berkelanjutan. Program pelatihan berbasis praktik seperti ini perlu menjadi agenda rutin pengembangan profesional guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran vokasi secara berkelanjutan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Terbuka yang telah memberikan dukungan pendanaan sehingga kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada

Kepala Sekolah, seluruh guru, dan staf SMKS Satria Bangsa Bogor atas partisipasi aktif dan kerjasamanya dalam keseluruhan kegiatan pelatihan dan pendampingan. Semoga program ini memberikan manfaat berkelanjutan bagi peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah.

DAFTAR RUJUKAN

- Andersson, K., Sandgren, O., Rosqvist, I., Lyberg Åhlander, V., Hansson, K., & Sahlén, B. (2022). Enhancing teachers' classroom communication skills – Measuring the effect of a continued professional development programme for mainstream school teachers. *Child Language Teaching and Therapy*, *38*(2), 166–179. <https://doi.org/10.1177/02656590211070997>
- Ariansyah, K., Wismayanti, Y. F., Savitri, R., Listanto, V., Aswin, A., Ahad, M. P. Y., & Cahyarini, B. R. (2024). Comparing labor market performance of vocational and general school graduates in Indonesia: insights from stable and crisis conditions. *Empirical Research in Vocational Education and Training*, *16*(5), 1–22. <https://doi.org/10.1186/s40461-024-00160-6>
- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development (research brief)*. Learning Policy Institute. <https://doi.org/10.54300/122.311>.
- Deschênes, M., Dionne, L., & Parent, S. (2024). Supporting digital competency development for vocational education student teachers in distance education. *Frontiers in Education*, *9*(1452445), 1–12. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1452445>
- Jaedun, A., Nurtanto, M., Mutohari, F., Saputro, I. N., & Kholifah, N. (2024). Perceptions of vocational school students and teachers on the development of interpersonal skills towards Industry 5.0. *Cogent Education*, *11*(1), 1–20. <https://doi.org/https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331186X.2024.2375184#abstract>
- Jiménez Sierra, Á. A., Ortega Iglesias, J. M., Cabero-Almenara, J., & Palacios-Rodríguez, A. (2023). Development of the teacher's technological pedagogical content knowledge (TPACK) from the Lesson Study: A systematic review. *Frontiers in Education*, *8*(1078913), 01–11. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1078913>
- Kirkpatrick, D. L. (1994). *Evaluating training programs: The four levels*. Berrett-Koehler Publishers.
- Mctighe, J., & Brown, P. L. (2021). *Using Understanding by Design to Make the Standards Come Alive 4 0*. Science Scope.
- Newell, A. D., Foldes, C. A., Haddock, A. J., Ismail, N., & Moreno, N. P. (2024). Twelve tips for using the Understanding by Design® curriculum planning framework. *Medical Teacher*, *46*(1), 34–39. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2023.2224498>
- Ozyurt, M., Kan, H., & Kiyikci, A. (2021). The Effectiveness of Understanding by Design Model in Science Teaching: A Quasi-experimental Study. *Eurasian Journal of Educational Research*, *9*(2021), 1. <https://doi.org/10.14689/ejer.2021.94.1>
- Pakaja, J. A., Kamdi, W., Hadi, S., & Yoto. (2023). Model Of The 21 st Century Vocational Teacher Competency Development. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, *25*(3), 630–640. <https://doi.org/10.21009/JTP2001.6>
- Richter, E., & Richter, D. (2024). Measuring the quality of teacher professional development: A large-scale validation study of an 18-item instrument for daily use. *Studies in Educational Evaluation*, *81*(101357), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2024.101357>

- Siliņa-Jasjukeviča, G., Lūsēna-Ezera, I., Iliško, D., & Surikova, S. (2025). Promoting Effective Vocational Education and Training Teacher's Professional Development and Its Transfer to Practice: A Systematic Review. *Education Sciences*, *15*(5), 1–23. <https://doi.org/10.3390/educsci15050596>
- Sims, S., Fletcher-Wood, H., O'Mara-Eves, A., Cottingham, S., Stansfield, C., Goodrich, J., Van Herwegen, J., & Anders, J. (2025). Effective Teacher Professional Development: New Theory and a Meta-Analytic Test. *Review of Educational Research*, *95*(2), 213–254. <https://doi.org/10.3102/00346543231217480>
- Tzafilkou, K., Perifanou, M., & Economides, A. A. (2023). Assessing teachers' digital competence in primary and secondary education: Applying a new instrument to integrate pedagogical and professional elements for digital education. *Education and Information Technologies*, *28*(2023), 16017–16040. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11848-9>
- Uluçınar, U. (2021). Findings of Qualitative Studies on Understanding by Design: A Meta-Synthesis. *International Journal of Curriculum and Instructional Studies*, *11*(2), 167–194. <https://ijocis.epo-der.org/en/arsiv-archive/>
- Ventista, O. M., & Brown, C. (2023). Teachers' professional learning and its impact on students' learning outcomes: Findings from a systematic review. *Social Sciences and Humanities Open*, *8*(100565), 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2023.100565>
- Yurtseven, N., & Altun, S. (2017). Understanding by Design (UbD) in EFL Teaching: Teachers' Professional Development and Students' Achievement. *Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri*, *17*(2), 437–461. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.2.0226>