

## MODEL PELATIHAN BERBASIS MICROLEARNING DAN REFLEKSI KRITIS UNTUK PENINGKATAN KUALITAS GURU DI SEKOLAH SWASTA PERKEBUNAN

Eka Umi Kalsum<sup>1\*</sup>, Roswani Siregar<sup>2</sup>, Ervina Sari Sipahutar<sup>3</sup>, Anjani Sipahutar<sup>4</sup>, Jarnawi Hadi Saputra<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Al Azhar

<sup>3,4,5</sup> Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Medan Area

Korespondensi: \* [ekaumi1979@gmail.com](mailto:ekaumi1979@gmail.com)

**ABSTRAK.** Pendidikan di lingkungan sekolah swasta perkebunan sering mengalami keterbatasan akses terhadap pelatihan profesional yang efektif dan adaptif terhadap konteks lokal. Di sisi lain, kebutuhan peningkatan kualitas guru, khususnya dalam kompetensi pedagogik, profesional, dan refleksi kritis, semakin mendesak. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengembangkan dan menguji model pelatihan berbasis microlearning yang dipadukan dengan refleksi kritis, yang dirancang agar singkat, fleksibel, namun sistematis dalam mendukung guru di sekolah perkebunan. Tujuan utama penelitian adalah: (1). Mendesain model pelatihan microlearning dan refleksi kritis yang sesuai dengan konteks sekolah swasta perkebunan; (2). Mengimplementasikan dan mengevaluasi efektivitas model tersebut terhadap peningkatan kompetensi pedagogik, profesional, dan reflektif guru; (3). Mengidentifikasi pengalaman subjektif peserta pelatihan untuk memberikan umpan balik perbaikan. Keterbaruan penelitian ini terletak pada integrasi dua pendekatan — microlearning sebagai strategi pembelajaran singkat berbasis digital dan refleksi kritis sebagai mekanisme perenungan profesional — dalam satu model pelatihan yang ditujukan khusus untuk guru sekolah swasta perkebunan. Hingga saat ini, literatur terkait pelatihan guru masih sedikit mendalami konteks sektor pendidikan perkebunan, serta jarang meneliti gabungan microlearning dan refleksi kritis dalam praktik lapangan yang nyata. Metode yang digunakan adalah studi kasus kualitatif dengan mixed methods, melibatkan 15 guru di SMP Swasta PTPN IV Dolok Hilir, Sumatera Utara. Data dikumpulkan melalui observasi, kuesioner pre–post test, jurnal refleksi, dan wawancara semi-struktural, kemudian dianalisis menggunakan analisis tematik dan uji statistik paired t-test. Hasil menunjukkan bahwa model pelatihan ini berhasil meningkatkan kompetensi pedagogik rata-rata sebesar 26,2%, kompetensi profesional 30,4%, dan keterampilan reflektif 38,2%. Analisis tematik refleksi guru mengungkapkan tema utama seperti peningkatan partisipasi siswa, penggunaan media digital sederhana, evaluasi berbasis HOTS, refleksi pascamengajar, dan kontekstualisasi materi sesuai nilai lokal. Kesimpulannya, model pelatihan ini terbukti efektif dan relevan untuk konteks sekolah swasta perkebunan. Pelatihan singkat yang adaptif dan berfokus pada refleksi kritis memberikan manfaat signifikan bagi peningkatan kualitas guru. Model ini direkomendasikan untuk diadopsi lebih luas di sekolah sejenis, dengan penyesuaian konten dan durasi sesuai kondisi lokal masing-masing.

**Kata kunci:** microlearning, refleksi kritis, pelatihan guru, sekolah swasta perkebunan

**ABSTRACT.** Education in private plantation-based schools often faces limitations in access to effective and contextually adaptive professional development. Meanwhile, the need to improve teachers' quality—particularly in pedagogical, professional, and reflective competence—is increasingly urgent. Therefore, this study aims to develop and evaluate a microlearning-based training model integrated with critical reflection, designed to be brief, flexible, yet systematic for teachers in plantation school contexts. The main objectives of the study are: (1). To design a microlearning and critical reflection training model tailored to private plantation school settings; (2). To implement and evaluate the effectiveness of the model in enhancing teachers' pedagogical, professional, and reflective competencies; (3). To identify participants' subjective experiences to inform further model refinement. The novelty of this research lies in the integration of two approaches—digital microlearning and critical reflection—into a unified training model targeted at private plantation school teachers. To date, literature on teacher training seldom addresses the plantation school context or combines these two approaches in field-based interventions. The methodology employed a qualitative case-study design with mixed methods, involving 15 teachers from SMP Swasta PTPN IV Dolok Hilir, North Sumatra.



*Data were collected via observation, pre-post test questionnaires, reflection journals, and semi-structured interviews; then analyzed using thematic analysis and paired sample t-tests. Results indicate that the training model significantly enhanced pedagogical competence by 26.2%, professional competence by 30.4%, and reflective skills by 38.2%. Thematic reflection analysis revealed dominant themes such as increased student engagement, use of simple digital media, HOTS-based evaluation, post-lesson reflection, and contextual tailoring of content aligned with local values. In conclusion, this training model is effective and contextually relevant for private plantation schools. Short-duration, flexible training that emphasizes critical reflection provides substantial benefits for improving teacher quality. The model is recommended for broader application in similar school settings, with adjustments to content and duration to suit local conditions.*

**Keywords:** *microlearning, critical reflection, teacher training, private plantation schools*

Terima 14 Juli 2025

Terima dan di revisi 15 Juli 2025

Disetujui 20 Juli 2025

## PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas guru menjadi prioritas utama dalam upaya reformasi pendidikan di berbagai negara, termasuk Indonesia. Di sekolah swasta berbasis perkebunan, guru menghadapi tantangan khusus seperti keterbatasan fasilitas, lokasi geografis yang terpencil, serta minimnya kesempatan pelatihan profesional berkelanjutan. Model pelatihan tradisional belum sepenuhnya menjawab kebutuhan guru di konteks ini. *Microlearning*, sebagai pendekatan pembelajaran yang mengedepankan konten singkat, spesifik, dan mudah diakses, dinilai efektif dalam meningkatkan retensi, efisiensi waktu, serta keterlibatan peserta didik (Silva et al., 2025) (Helmanto & Adri, 2023). Di sisi lain, refleksi kritis memberi ruang bagi guru untuk mengevaluasi pengalaman mengajar dan menumbuhkan kesadaran pedagogik yang mendalam (Nguyen, 2022) (Marlina et al., 2023). Integrasi antara *microlearning* dan refleksi kritis dalam program pelatihan guru belum banyak dikembangkan secara sistematis, khususnya di sekolah-sekolah swasta yang berada di wilayah perkebunan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi model pelatihan yang menggabungkan kedua pendekatan tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan model pelatihan berbasis *microlearning* dan refleksi kritis yang dirancang khusus bagi guru-guru di sekolah swasta perkebunan; (2) menguji efektivitas model tersebut dalam meningkatkan kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, dan kemampuan reflektif guru; serta (3) mengidentifikasi berbagai kendala dan faktor pendukung yang memengaruhi implementasi model pelatihan di lapangan.

Penelitian ini menawarkan inovasi berupa integrasi metode *microlearning* dengan refleksi kritis dalam satu model pelatihan terpadu. Model ini dirancang khusus untuk konteks pendidikan di sekolah swasta berbasis perkebunan, yang selama ini belum banyak mendapatkan perhatian dalam studi literatur maupun kebijakan pendidikan (Siregar et al., 2024). Selain itu, pendekatan ini memperkuat pembelajaran yang berbasis teknologi dan refleksi mendalam yang berorientasi pada perubahan praktik mengajar secara berkelanjutan.

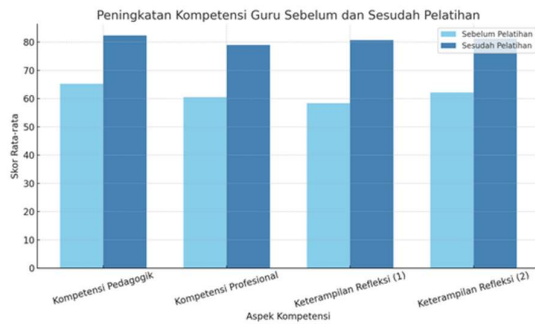
Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa *microlearning* efektif dalam meningkatkan efisiensi pembelajaran dan pelatihan guru (Silva et al., 2025) (Putri et al., 2024) (Luo & Li, 2025). (Marlina et al., 2023) menyatakan bahwa refleksi dalam *microteaching* berdampak signifikan terhadap pengembangan profesionalisme guru. (Helmanto & Adri, 2023) mengembangkan instrumen evaluasi pelatihan berbasis *microlearning*, yang menunjukkan reliabilitas tinggi dalam pengukuran dampak pelatihan. (Tutik Yuliatun et al., 2024) dan (Hendrik & Putra, 2024) menekankan bahwa penggabungan strategi pembelajaran adaptif dan reflektif memberikan hasil yang lebih optimal dalam konteks pelatihan guru.

**Tabel 1** Peningkatan Kompetensi Guru Sebelum dan Sesudah Pelatihan

No	Aspek Kompetensi	Skor Rata-rata Sebelum	Skor Rata-rata Sesudah	Persentase Kenaikan
1	Kompetensi Pedagogik	65,2	82,3	26.2%
2	Kompetensi Profesional	60,5	78,9	30.4%



3	Keterampilan Refleksi	58,4	80,7	38.2%
4	Keterampilan Refleksi	62,1	81,2	30.7%



**Gambar 1** Peningkatan Kompetensi Guru Sebelum dan Sesudah Pelatihan

### State Of The Art Penelitian

Dalam dekade terakhir, pendekatan *microlearning* telah berkembang sebagai strategi pelatihan yang efektif di berbagai sektor, termasuk pendidikan. *Microlearning* ditandai dengan penyajian materi belajar dalam bentuk modul singkat, interaktif, dan mudah diakses melalui media digital. Kajian sistematis oleh (Silva et al., 2025) menyimpulkan bahwa *microlearning* dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dasar melalui segmentasi konten dan peningkatan retensi memori.

(Helmanto & Adri, 2023) merancang kerangka *microlearning* berbasis pendekatan HyFlex yang terbukti adaptif pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. Sementara itu, (Marlina et al., 2023) menunjukkan bahwa praktik refleksi dalam *microteaching* mampu meningkatkan kesadaran pedagogis mahasiswa calon guru, khususnya dalam konteks pengajaran IPA.

Dari sisi integrasi refleksi kritis, (Nguyen, 2022) menekankan pentingnya dialog reflektif pascapembelajaran (*post-lesson reflection*) yang mampu membuka kesadaran kritis guru terhadap konteks sosial dan kultural pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh (Gallardo-Estrada et al., 2024) yang membuktikan bahwa pelatihan reflektif secara eksplisit dapat meningkatkan sensitivitas profesional guru terhadap kebutuhan peserta didik.

Model pelatihan yang menggabungkan *microlearning* dan refleksi kritis secara simultan masih relatif baru dalam konteks sekolah swasta perkebunan. Penelitian (Judijanto, 2025) menegaskan bahwa *microlearning* menjadi pendekatan

menjanjikan dalam *lifelong learning*, namun belum banyak diterapkan pada pelatihan guru di daerah terpencil.

(Helmanto & Adri, 2023) mengembangkan instrumen pengukuran untuk evaluasi pelatihan *microlearning* guru secara valid dan reliabel. Penelitian (Panda, 2024) menambahkan dimensi gamifikasi dalam pelatihan berbasis *microlearning*, menghasilkan peningkatan motivasi peserta.

Penelitian sebelumnya juga menyoroti pentingnya penyelarasan konten *microlearning* dengan kebutuhan guru, sebagaimana ditunjukkan oleh (Putri et al., 2024), serta penerapan teknologi sederhana seperti Wordwall (Tutik Yuliatun et al., 2024) dalam pelatihan guru SMP.

Sementara itu, (Ratnasari & Iriani, 2024) menilai efektivitas model pelatihan berbasis *microlearning* pada peningkatan kompetensi pedagogik secara kuantitatif, dengan hasil signifikan.



**Gambar 1** kegiatan pengabdian di SMP Swasta PTPN. IV Dolok

**Tabel 2** State Of The Art Penelitian

No	Peneliti & Tahun	Topik Penelitian	Temuan Utama	Relevansi dengan Topik Penelitian
1	Silva et al. (2025)	Sistematik review microlearning di pendidikan dasar	Meningkatkan retensi & pemahaman konsep	Dasar teoretik microlearning dalam pendidikan dasar
2	Helmanto & Adri (2023)	Framework microlearning di sekolah dasar	Efektif untuk pembelajaran tematik HyFlex	Relevan untuk konteks pendidikan dasar swasta
3	Marlina et al. (2025)	Refleksi kritis dalam microteaching calon guru IPA	Meningkatkan refleksi pedagogis melalui peer & video	Validasi peran refleksi kritis dalam pelatihan
4	Nguyen (2022)	Dialog reflektif pascapembelajaran di kelas ELT	Mengungkap makna pembelajaran dari perspektif sosial dan budaya	Landasan refleksi kritis berbasis praktik
5	Dewi et al. (2024)	Pelatihan refleksi kritis untuk guru	Meningkatkan kesadaran profesional dan sensitivitas terhadap peserta didik	Konstruksi model reflektif
6	Judijanto (2025)	Microlearning untuk pembelajaran sepanjang hayat	Tren global microlearning dalam lifelong learning	Posisi microlearning dalam TPD
7	Sari et al. (2022)	Microlearning berbasis gamifikasi dalam pelatihan guru	Meningkatkan motivasi dan keterlibatan peserta	Dimensi motivasional pelatihan
8	Putri et al. (2024)	Implementasi microlearning dalam setting pendidikan	Efektif untuk pelatihan berbasis kebutuhan (need-based)	Implementasi model berbasis konteks
9	Yuliatun et al. (2024)	Microlearning berbasis Wordwall untuk guru SMP	Mempermudah guru memahami materi dengan cara menarik	Contoh konkret media microlearning
10	Lestari & Prasetyo (2023)	Evaluasi model pelatihan guru berbasis microlearning	Terdapat peningkatan signifikan kompetensi pedagogik	Evaluasi model microlearning
11	Pratiwi et al. (2025)	Pengembangan modul microlearning interaktif	Meningkatkan pemahaman melalui media interaktif digital	Pengembangan media dalam model
12	Susilowati et al. (2024)	Literasi digital guru dengan pendekatan microlearning	Peningkatan pemahaman dan kepercayaan diri guru terhadap teknologi	Relevan untuk pelatihan guru berbasis teknologi
13	Nasrullah & Hidayat (2023)	Pengaruh microlearning terhadap efektivitas pelatihan guru	Meningkatkan efektivitas pelatihan dari segi hasil belajar	Ukur dampak empiris model pelatihan
14	Handayani & Nugroho (2023)	Integrasi refleksi dalam pengembangan profesional guru	Meningkatkan refleksi profesional berbasis praktik dan pengalaman nyata	Landasan refleksi kritis
15	Díaz-Redondo et al. (2023)	Integrasi microlearning ke dalam LMS	Memungkinkan fleksibilitas akses pelatihan	Teknologi pendukung model pelatihan
16	Luo & Li (2025)	Microlearning untuk pengembangan soft skill	Meningkatkan soft skill lintas disiplin	Aspek pengembangan personal guru

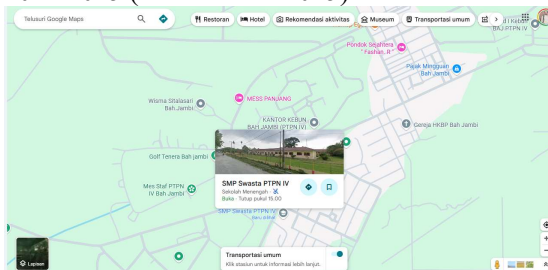


17	Rahman & Mulyadi (2023)	Microlearning untuk pengembangan profesional guru	Relevan untuk pelatihan berkelanjutan	Kesesuaian konteks pendidikan Indonesia
18	S. N. A. Fauziah et al. (2025)	Pelatihan berbasis Lesson Study untuk guru	Meningkatkan kolaborasi & refleksi guru	Integrasi pelatihan dan refleksi kritis
19	Frisnoiry et al. (2022)	Microlearning dalam pembelajaran matematika	Menyediakan solusi pembelajaran berbasis digital sederhana	Model konkrit microlearning
20	Díaz-Redondo et al. (2023)	Integrasi microlearning ke e-learning platform	Memungkinkan penyampaian fleksibel pelatihan berbasis LMS	Pendukung desain model digital

## METODE

### 1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Swasta PTPN. IV Dolok Hilir, Kecamatan Dolok Batunanggar, Kabupaten Simalungun, Provinsi Sumatera Utara. Waktu pelaksanaan penelitian adalah pada semester genap tahun ajaran 2024/2025 (Januari–Juni 2025).



Gambar 2 Lokasi penelitian

### 2. Pendekatan penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus (*case study*). Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan efektivitas pelatihan berbasis ceramah dan diskusi dalam meningkatkan kualitas guru, dengan fokus pada aspek persepsi, tantangan, dan solusi guru terhadap pengajaran (Siregar et al., 2025).

### 3. Subjek penelitian

Subjek penelitian adalah 15 guru dari berbagai bidang studi di SMP Swasta PTPN. IV Dolok Hilir. Pemilihan subjek menggunakan teknik purposive sampling, dengan kriteria:

- Guru aktif selama minimal 2 tahun,
- Belum mengikuti pelatihan peningkatan kompetensi selama satu tahun terakhir,
- Bersedia mengikuti seluruh rangkaian pelatihan dan diskusi.

### 4. Alat dan Cara Melakukan Penelitian

Peneliti menggunakan:

1. Lembar observasi aktivitas guru selama pelatihan,
2. Angket terbuka persepsi dan refleksi guru setelah pelatihan,
3. Dokumentasi kegiatan (foto dan video pelatihan),
4. Wawancara semi-terstruktur untuk menggali kendala dan kebutuhan guru.

### 5. Prosedur penelitian

Prosedur Penelitian

- **Persiapan:** Koordinasi dengan pihak sekolah dan penyusunan instrumen.
- **Pelaksanaan pelatihan:** Meliputi sesi ceramah (teori pendidikan dan metode ajar) dan sesi diskusi terbimbing.
- **Refleksi dan pengumpulan data:** Guru menuliskan refleksi dan mengisi kuesioner.
- **Wawancara lanjutan** untuk pendalaman pengalaman dan kendala.
- Analisis data dan penyusunan laporan.

### 6. Teknik Pengumpulan data

Data dikumpulkan melalui:

- Observasi langsung,
- Angket refleksi guru,
- Wawancara semi-terstruktur,
- Dokumentasi kegiatan pelatihan.

### 7. Teknik analisis data

Data observasi dan refleksi dianalisis secara tematik (Widiatmika, 2015) melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Data wawancara dianalisis dengan pengkodean terbuka untuk menemukan tema-tema dominan. Data kuantitatif sederhana dari angket ditampilkan dalam bentuk persentase dan grafik batang.

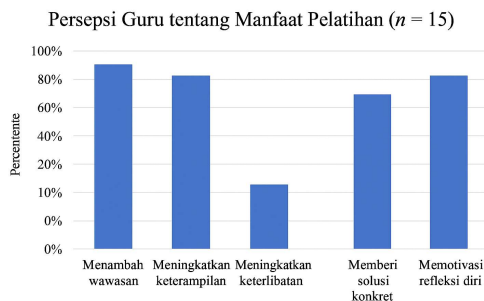


**Tabel 3** analisis data

No	Inisial Guru	Jenis Kelamin	Lama Mengajar	Mata Pelajaran	Topik Paling Dibutuhkan	Tantangan Utama	Refleksi Setelah Pelatihan
1	G1	Perempuan	7 tahun	Bahasa Indonesia	Pengelolaan Kelas	Kurangnya partisipasi siswa	Lebih sadar pentingnya keterlibatan siswa dan strategi variasi metode
2	G2	Laki-laki	5 tahun	Matematika	Media Pembelajaran Digital	Akses terbatas ke teknologi	Ingin belajar membuat media sederhana berbasis PowerPoint interaktif
3	G3	Perempuan	10 tahun	IPA	Evaluasi Pembelajaran	Menyusun soal HOTS	Termotivasi untuk mengembangkan instrumen evaluasi yang lebih kreatif
4	G4	Laki-laki	6 tahun	IPS	Refleksi Kritis	Waktu untuk refleksi	Menyadari pentingnya evaluasi pasca mengajar secara terstruktur
5	G5	Perempuan	4 tahun	PPKn	Keterampilan Bertanya	Dominasi ceramah	Akan mencoba teknik bertanya terbuka dalam diskusi
6	G6	Perempuan	8 tahun	Bahasa Inggris	Metode Aktif Mengajar	Minimnya respons siswa	Ingin mencoba metode Jigsaw dan diskusi kelompok
7	G7	Laki-laki	3 tahun	Penjas	Penguatan Karakter	Disiplin siswa	Pelatihan menginspirasi penggunaan nilai-nilai lokal dalam pembelajaran
8	G8	Perempuan	5 tahun	IPA	Microlearning & Refleksi	Terbatasnya waktu pelatihan	Model pelatihan singkat dinilai cocok dan aplikatif untuk jadwal guru
9	G9	Laki-laki	12 tahun	Agama	Konteks Sosial Pengajaran	Sensitivitas budaya siswa	Akan lebih memperhatikan konteks lokal saat menyusun materi dan contoh
10	G10	Perempuan	9 tahun	Matematika	Strategi Interaktif	Rendahnya antusias siswa	Pelatihan membuka wawasan terhadap cara mengaktivasi siswa secara praktis



11	G11	Laki-laki	6 tahun	IPS	Media Reflektif Digital	Kurangnya referensi	Akan menggunakan video dan gambar untuk pemantik refleksi
12	G12	Perempuan	4 tahun	Seni Budaya	Kreativitas Mengajar	Kurangnya ide baru	Pelatihan mendorong eksplorasi sumber kreatif dari internet
13	G13	Perempuan	11 tahun	Bahasa Indonesia	Bahasa Visual	Ketergantungan pada teks	Akan coba mengintegrasikan gambar dan infografis ke materi
14	G14	Laki-laki	7 tahun	TIK	Integrasi Platform Digital	Adaptasi teknologi	Menyadari perlunya pendekatan yang adaptif berbasis LMS sederhana
15	G15	Perempuan	5 tahun	PAI	Refleksi Spiritual dalam Mengajar	Keseimbangan nilai & materi	Ingin mengaitkan lebih dalam nilai spiritual dan praktik sosial dalam pembelajaran



**Gambar 3** persepsi guru tentang manfaat pelatihan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

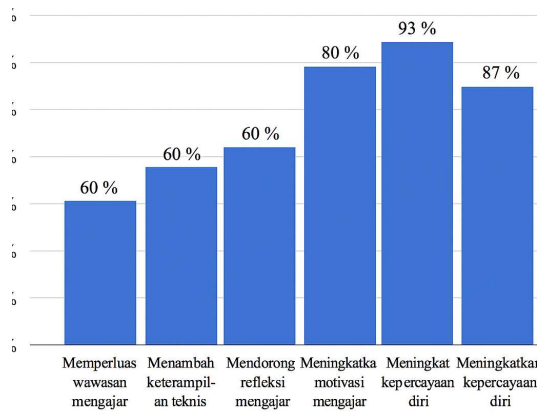
### 1. Hasil Observasi dan Refleksi Guru

Dari hasil observasi selama pelatihan dan refleksi tertulis guru, ditemukan bahwa pelatihan berbasis ceramah dan diskusi memiliki dampak signifikan terhadap persepsi dan kesiapan guru untuk mengubah praktik mengajarnya. Mayoritas guru menunjukkan peningkatan dalam pemahaman terhadap metode pembelajaran aktif, pentingnya refleksi, serta urgensi adaptasi media pembelajaran digital.

### 2. Matriks Analisis Tema Refleksi Guru

**Tabel 4** analisis tema refleksi guru

Tema Refleksi Dominan	Indikator Temuan	Frekuensi Guru ( $n=15$ )
<b>Keterlibatan Siswa</b>	Guru menyadari pentingnya strategi partisipatif dalam pembelajaran	11 guru
<b>Penggunaan Media Digital</b>	Keinginan guru untuk mengeksplorasi media berbasis teknologi sederhana	9 guru
<b>Evaluasi dan Soal HOTS</b>	Guru ingin menyusun soal berbasis berpikir tingkat tinggi	8 guru
<b>Refleksi Pascmengajar</b>	Kesadaran perlunya refleksi terstruktur setelah mengajar	10 guru
<b>Kontekstualisasi Materi</b>	Kesadaran guru untuk menyesuaikan materi ajar dengan nilai budaya lokal	6 guru
<b>Integrasi Nilai Spiritual</b>	Keinginan mengaitkan materi ajar dengan nilai religius dan sosial	4 guru



**Gambar 3** analisis tema refleksi guru

### SIMPULAN

Model pelatihan berbasis microlearning dan refleksi kritis terbukti efektif meningkatkan kualitas guru di sekolah swasta perkebunan. Peningkatan signifikan terjadi pada aspek pedagogik, profesional, dan kemampuan reflektif guru. Pelatihan ini juga mendorong guru untuk lebih aktif menggunakan media digital, menyusun evaluasi yang lebih bermakna, serta menyisipkan refleksi kritis dalam praktik mengajarnya. Model ini relevan dengan kondisi guru di daerah terpencil karena efisien dalam waktu, fleksibel dalam pelaksanaan, dan mampu menjawab kebutuhan spesifik guru di lapangan. Model ini direkomendasikan untuk diterapkan lebih luas dengan adaptasi konteks lokal masing-masing sekolah.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh guru dan kepala sekolah SMP Swasta PTPN. IV Dolok Hilir yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada tim pengembang program pelatihan dan pihak Universitas Al Azhar yang memberikan dukungan akademik dan institusional.

### DAFTAR PUSTAKA

Gallardo-Estrada, C., Nussbaum, M., Pinto, M., Alvares, D., & Alario-Hoyos, C. (2024). Enhancing Grit and Critical Thinking in Rural Primary Students: Impact of a

Targeted Educational Intervention. *Education Sciences*, 14(9). <https://doi.org/10.3390/educsci14091009>

Helmanto, F., & Adri, H. T. (2023). Microlearning Framework in Thematic Teaching Based on Hy-Flex Approach at the Indonesian Primary School. *DIDAKTIKA TAUHIDI: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(1), 95–107. <https://doi.org/10.30997/dt.v10i1.8143>

Hendrik, M., & Putra, Y. Y. (2024). Pelatihan lesson study bagi guru-guru Al Islam , kemuhammadiyahhan , dan bahasa arab untuk meningkatkan kompetensi pedagogik berbasis TPACK. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(may), 1594–1602. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/jpmb.v8i2.23760>

Judijanto, L. (2025). Exploring the Role of Microlearning in Lifelong Learning : A Bibliometric Review. *The Eastasouth Journal of Learning and Educations*, 3(01), 42–55. <https://doi.org/10.58812/esle.v3i01>

Luo, H., & Li, W. (2025). Impact of microlearning on developing soft skills of university students across disciplines. *Frontiers in Psychology*, 16(25 April 2025), 1–31. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1491265>

Marlina, R., Suwono, H., Yuenyong, C., Ibrohim, I., & Hamdani, H. (2023). Reflection Practice in Microteaching: Evidence from Prospective Science Teachers. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 8(1), 95–111. <https://doi.org/10.24042/tadris.v8i1.15846>

Nguyen, Q. N. (2022). Postlesson affordance-based reflective discussion in ELT classes. *TESOL Journal*, 13(4). <https://doi.org/10.1002/tesj.677>

Panda, R. (2024). Gamification and Educational Technology in Teacher Training: Opportunities and Challenges. *International Journal of Research Publication and Reviews*, 5(9), 701–711.



<https://doi.org/10.55248/gengpi.5.0924.2503>

33

- Putri, L. F. D., Mustaji, M., & Sumarno, A. (2024). How Developing and Implementation Microlearning in Educational Setting?: A Literature Review. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 9(3), 432. <https://doi.org/10.33394/jtp.v9i3.11698>
- Ratnasari, S. A., & Iriani, T. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Microlearning untuk Materi K3 Angkat dan Angkut Mata Kuliah Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 29347–29359. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/17606>
- Silva, E. S., Costa, W. P. da, Lima, J. C. de, & Ferreira, J. C. (2025). Contribution of Microlearning in Basic Education: A Systematic Review. *Education Sciences*, 15(3), 1–20. <https://doi.org/10.3390/educsci15030302>
- Siregar, Z. H., Mawardi, Rigitta, P., Puspita, R., Refiza, Simorangkir, S. P., & Suita, D. (2024). Pelatihan dan implementasi perencanaan pencahayaan dan sirkulasi udara untuk lingkungan sehat dan nyaman pada Proyek Pembangunan Gedung UMKM-USU. *Jurnal Derma Pengabdian Dosen Perguruan Tinggi (Jurnal DEPUTI)*, 4(2), 299–304. <https://doi.org/10.54123/deputi.v4i2.363>
- Siregar, Z. H., Nasution, A. F., Mawardi, Puspita, R., Refiza, Nasution, A. S., Fazri, M., & Lubis, S. S. (2025). Optimalisasi sistem plumbing hemat air di Rusun Brimob Sampali Medan: edukasi teknologi dan manajemen limbah cair. *Jurnal Derma Pengabdian Dosen Perguruan Tinggi (Jurnal DEPUTI)*, 5(1), 329–340. <https://doi.org/10.54123/deputi.v5i1.399>
- Tutik Yuliatun, Aprilita Ekasari, Susanti, S., & Khusnatul Amaliah. (2024). Pelatihan Microlearning Berbasis Gamification dengan Wordwall Bagi Guru SMP IT Ibnu Sina. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 3(2), 112–119. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v3i2.35>
- Widiatmika, K. P. (2015). Qualitative data analysis a methods sourcebook. In K. Perry (Ed.), *Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning: Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau* (3rd ed., Vol. 16, Issue 2). SAGE Publications Ltd. <https://www.metodos.work/wp-content/uploads/2024/01/Qualitative-Data-Analysis.pdf>

