

# Penguatan Kapasitas Guru melalui TOT Desain Pembelajaran Abad 21 dalam Implementasi Kurikulum Merdeka

**Lely Novia\*; Nurdin Noni; Fitri Radhiyani; Yunitari Mustikawati; Asriati**

Fakultas Bahasa dan Sastra, Universitas Negeri Makassar, Indonesia

Korespondensi: lelynovia@unm.ac.id

## Abstract

*In the 21st century, a paradigm shift in education is needed. This is especially true for the Independent Curriculum, which focuses on the needs of students. However, many educators still face difficulties in understanding and using new learning strategies that are appropriate for 21st century and digital era skills (4Cs: Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity). The lack of systematic and needs-based training, especially through technology integration, innovative learning methods, and authentic assessments, is a major factor. Through the application of the Training of Trainers (TOT) approach in 21st century learning design, this service program aims to increase teacher capacity. This program utilizes Microsoft-based technology to enhance the learning experience with the support of Microsoft Indonesia and Microsoft Innovative Educator Expert (MIEE) Indonesia. This training includes the use of apps such as Microsoft Teams, OneNote, and PowerPoint to help teachers create a more flexible and inspiring learning environment. In order for the training to be in accordance with the needs of teachers, the Capacity Building and Participatory Rural Appraisal (PRA) program involves stages to identify needs, training by Master Trainers, and dissemination of knowledge by participants to other teachers. The results show that this method is effective in improving teachers' skills and extending the benefits of training to more teachers.*

**Keywords:** *21st-century education; Independent Curriculum; 4Cs skills; digital learning; Training of Trainers (TOT); learning design*

## Abstrak

Pada abad ke-21, perubahan paradigma dalam pendidikan diperlukan. Hal ini terutama berlaku untuk Kurikulum Merdeka yang berfokus pada kebutuhan siswa. Namun, banyak pendidik masih menghadapi kesulitan untuk memahami dan menggunakan strategi pembelajaran baru yang sesuai dengan keterampilan abad ke-21 dan era digital (4C: *Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity*). Kurangnya pelatihan yang sistematis dan berbasis kebutuhan, terutama melalui integrasi teknologi, metode pembelajaran inovatif, dan asesmen autentik, merupakan faktor utama. Melalui penerapan pendekatan *Training of Trainers* (TOT) dalam desain pembelajaran abad ke-21, program pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru. Program ini memanfaatkan teknologi berbasis Microsoft untuk meningkatkan pengalaman pembelajaran dengan dukungan Microsoft Indonesia dan Microsoft Innovative Educator Expert (MIEE) Indonesia. *Training* ini mencakup penggunaan aplikasi seperti Microsoft Teams, OneNote, dan PowerPoint untuk membantu guru membuat lingkungan belajar yang lebih fleksibel dan menginspirasi. Agar pelatihan sesuai dengan kebutuhan guru, *Capacity Building* dan *Participatory Rural Appraisal* (PRA) program melibatkan tahapan untuk mengidentifikasi kebutuhan, pelatihan oleh Master Trainer, dan penyebaran pengetahuan oleh peserta kepada guru lainnya. Hasilnya menunjukkan bahwa metode ini efektif dalam

meningkatkan keterampilan guru dan memperluas manfaat pelatihan ke lebih banyak guru.

**Kata kunci:** *Kurikulum Merdeka; pendidikan abad 21; keterampilan 4C; pembelajaran digital; Training of Trainers (TOT); desain pembelajaran*

## Pendahuluan

Paradigma pembelajaran yang lebih adaptif dan inovatif diperlukan sebagai akibat dari perkembangan dunia pendidikan pada abad ke-21. Sebagai bagian penting dari proses pendidikan, guru harus memiliki kemampuan untuk menghadapi tantangan era digital dan menguasai keterampilan abad ke-21 (4C: *Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity*). Mereka juga harus menerapkan Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis kebutuhan siswa (Fullan & Foreword, 2014). Akan tetapi, hasil penelitian menunjukkan bahwa banyak pendidik masih mengalami kesulitan dalam memahami dan mengimplementasikan Kurikulum Merdeka secara efektif, terutama dalam aspek integrasi teknologi, pendekatan pembelajaran inovatif, serta asesmen autentik (Mutohhari et al., 2021; Suhandi & Robi'ah, 2022).

Keterbatasan pelatihan berbasis kebutuhan adalah penyebab utama ketidaksiapan ini. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Jahidi et al. (2024), salah satu kendala utama dalam menerapkan kebijakan pendidikan yang baru adalah kurangnya program peningkatan kapasitas guru yang berfokus pada kebutuhan lapangan yang sebenarnya. Selain itu, ada masalah tambahan yang ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Ndari et al. (2023). Misalnya, ada resistensi terhadap perubahan dan tidak ada dukungan infrastruktur yang diperlukan untuk mendukung pelaksanaan kurikulum berbasis diferensiasi dan teknologi. Oleh karena itu, untuk memungkinkan pendidik untuk menerapkan strategi pembelajaran kontemporer yang sesuai dengan kebutuhan abad ke-21, diperlukan pendekatan pelatihan yang lebih komprehensif dan berkelanjutan (Darling-Hammond et al., 2017).

Terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan guru abad ke-21 dan kompetensi yang dimiliki oleh mayoritas guru di berbagai wilayah. Hal ini menjadi tantangan besar bagi upaya meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (Jahidi et al., 2024). Situasi ini diperburuk oleh keterbatasan akses terhadap pelatihan berkualitas tinggi, terutama di daerah terpencil. Namun, peran guru dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif sangat penting untuk menjamin bahwa siswa memperoleh keterampilan yang sesuai dengan perkembangan zaman (Fullan & Foreword, 2014). Oleh karena itu, pengembangan kapasitas guru membutuhkan pendekatan yang luas. Salah satu cara untuk mencapai hal ini adalah melalui program *Training of Trainers* (ToT), yang berfokus pada desain pembelajaran abad ke-21.

Kegiatan ini dilakukan di berbagai daerah di Indonesia, termasuk Sekolah Indonesia Luar Negeri (SILN), yang menghadapi tantangan khusus dalam menerapkan Kurikulum Merdeka. Kendala seperti jarak, perbedaan zona waktu, dan kebutuhan peserta didik yang beragam di negara tempat SILN beroperasi membuat guru sering menghadapi kesulitan untuk mendapatkan pelatihan berkualitas tinggi. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan dukungan langsung yang relevan dan aplikatif kepada kelompok guru yang memiliki keterbatasan dalam akses ke pelatihan karena faktor geografis dan

fasilitas pelatihan. Dampak pelatihan dapat dirasakan lebih luas dengan pendekatan TOT yang memungkinkan guru meningkatkan kemampuan individu mereka dan membantu rekan sejawat mereka (Darling-Hammond et al., 2017) (MIEE) Indonesia mendukung kegiatan ini. Kehadiran kedua pihak ini meningkatkan kapasitas pendidik, terutama dengan pemanfaatan teknologi berbasis Microsoft untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan dukungan ini, peserta pelatihan akan dapat mengakses sumber daya pembelajaran digital seperti Microsoft Teams, OneNote, PowerPoint, dan berbagai aplikasi pendidikan lainnya yang relevan untuk mendukung pembelajaran. Selain itu, keberadaan MIEE Indonesia sebagai mitra strategis memungkinkan peserta pelatihan untuk belajar langsung dari praktisi pendidikan yang memiliki pengalaman luas dalam mengintegrasikan teknologi dengan desain pembelajaran.

Secara teoretis, kegiatan ini berfokus pada berbagai studi tentang bagaimana desain pembelajaran modern dapat membantu penguasaan keterampilan abad ke-21. Penelitian menunjukkan bahwa kombinasi teknologi informasi, kemampuan berpikir kritis, pendekatan berbasis kolaborasi, dan personalisasi pembelajaran adalah semua hal yang diperlukan untuk pembelajaran abad ke-21 (Fullan & Foreword, 2014; Mutohhari, et al., 2021).

Dalam konteks Indonesia, penerapan Kurikulum Merdeka menuntut pergeseran paradigma pembelajaran dari model yang berpusat pada guru ke pendekatan yang lebih berpusat pada siswa dengan fokus pada diferensiasi dan fleksibilitas dalam proses belajar (Ndari et al., 2023). Kurikulum ini memberikan keleluasaan bagi pendidik untuk menyesuaikan metode pengajaran dengan kebutuhan siswa, sejalan dengan konsep pendidikan berbasis kompetensi yang menekankan pembelajaran mendalam (*deep learning*) dan pengembangan keterampilan abad ke-21 (Jahidi et al., 2024; Darling-Hammond et al., 2017). Selain itu, penelitian lain menyoroti bahwa implementasi teknologi dalam pembelajaran menjadi faktor krusial dalam mendukung efektivitas Kurikulum Merdeka, terutama dalam menghadapi tantangan era digital dan Society 5.0 (Prasetyo, 2024; Subroto et al., 2023 ; Hutamy et al., 2024).

Namun, tantangan dalam implementasi kurikulum ini masih signifikan. Menurut beberapa penelitian, kendala utama dalam penerapan kurikulum ini meliputi kesiapan guru, infrastruktur teknologi, dan adaptasi terhadap metode pembelajaran baru (Ndari et al., 2023; Suhandi & Robi'ah, 2022). Oleh karena itu, upaya penguatan kompetensi guru dan pengembangan kapasitas institusi pendidikan menjadi aspek penting dalam memastikan keberhasilan penerapan kurikulum ini (Nasution et al., 2023; Lestari et al., 2023).

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Sudaryanto et al. (2020) menekankan betapa pentingnya pelatihan guru berbasis kebutuhan untuk memastikan bahwa materi pelatihan terkait dengan masalah yang dihadapi guru di lapangan. Fakhri (2024) menemukan bahwa di Indonesia, guru mengalami kesulitan mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran karena tidak ada pelatihan aplikatif. Lestari et al. (2023) juga menyoroti tantangan yang dihadapi guru dalam mengintegrasikan teknologi ke dalam pembelajaran pada era Society 5.0. Ismaya et al. (2021) membahas relevansi Kurikulum Merdeka dengan model pembelajaran abad ke-21 dalam perkembangan era Society 5.0. Hadi et al. (2023) menekankan pentingnya pembelajaran berbasis teknologi dan penguatan kompetensi guru dalam Kurikulum Merdeka. Studi ini terkait dengan tujuan

TOT, yang adalah untuk membekali guru dengan kemampuan untuk membuat desain pembelajaran modern yang berbasis teknologi, dan kontekstual.

Dengan melibatkan Microsoft Indonesia Indonesia, kegiatan ini tidak hanya memberikan pelatihan desain pembelajaran, tetapi juga membantu guru memperoleh kemampuan digital untuk membuat lingkungan belajar yang adaptif dan inspiratif. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan guru melalui pelatihan pelatih (ToT) dalam desain pembelajaran modern yang terintegrasi dengan pelaksanaan Kurikulum Merdeka.

Tujuan kegiatan ini adalah untuk menghasilkan guru yang mampu merancang dan menerapkan pembelajaran pada era modern. Mereka juga harus mampu membantu guru lain mengadopsi dan menerapkan pendekatan yang serupa dengan memanfaatkan teknologi modern dalam pembelajaran.

## Metode

### *Pendekatan*

Dalam program pengabdian ini, pendekatan *Capacity Building* dan *Training of Trainers* (ToT) digunakan. Tujuan pendekatan ini adalah untuk meningkatkan kemampuan guru guna menciptakan dan menerapkan pembelajaran modern yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Teori pengalaman belajar (*experiential learning*) yang dikemukakan oleh Kolb (1984) mendukung pendekatan ini. Teori ini menekankan bahwa pengembangan keterampilan yang efektif dapat dicapai melalui pembelajaran langsung. Untuk memastikan bahwa kegiatan dapat disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan lokal, program ini menggunakan prinsip *Participatory Rural Appraisal* (PRA) saat memasukkan elemen partisipatif ke dalam proses identifikasi kebutuhan awal.

### *Justifikasi Pendekatan*

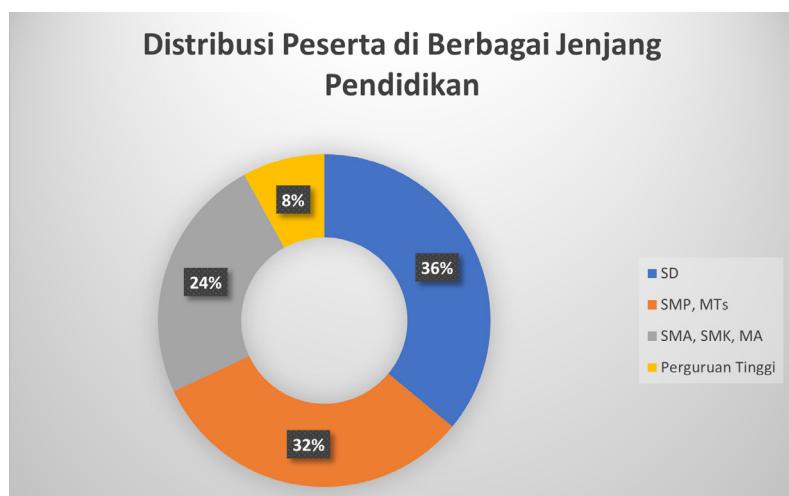
Pendekatan Capacity Building dipilih karena bertujuan untuk menciptakan keberlanjutan dengan memberdayakan guru sebagai agen perubahan di lingkungan mereka. Melalui pelatihan berbasis ToT, guru-guru yang telah dilatih dapat mendiseminasi pengetahuan dan keterampilan kepada rekan sejawatnya, serta memperluas dampak program ini secara sistematis. Kombinasi dengan PRA memastikan keterlibatan aktif guru dalam setiap tahap kegiatan sehingga materi pelatihan lebih relevan dengan tantangan yang mereka hadapi.

Kelompok sasaran dalam program ini adalah guru dari berbagai wilayah di Indonesia, termasuk Sekolah Indonesia Luar Negeri (SILN). Kegiatan yang diinisiasi oleh Microsoft Indonesia bekerja sama dengan Kemendikbudristek ini menggerakkan ratusan guru yang didampingi oleh para Microsoft Innovative Educator Expert (MIEE) yang telah lolos sertifikasi Microsoft Certified Educator. Setiap Master Trainer bertanggung jawab kepada peserta yang telah ditetapkan oleh panitia, yaitu sekitar 20–25 peserta ToT. Peserta yang dinyatakan lulus pada tahap pertama ini akan berlanjut pada tahap diseminasi, yaitu peserta (calon *trainer*) akan memberikan pelatihan dengan materi yang sama kepada peserta diseminasi. Kegiatan yang berlangsung selama enam hari ini diawali dengan pemaparan yang disampaikan oleh perwakilan dari Kemendikbudristek mengenai Implementasi Kurikulum Merdeka dan Kebijakan Kurikulum, kemudian para

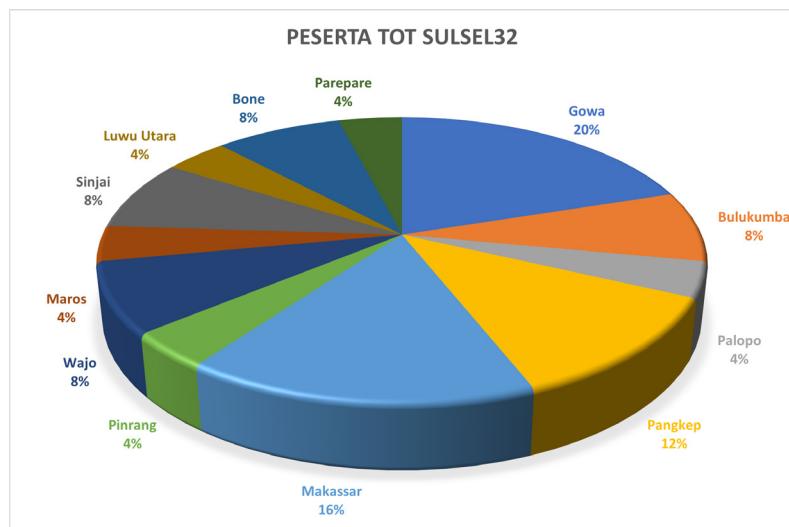
peserta akan bertemu dengan Master Trainer untuk mempelajari enam materi pokok. Setelah itu, para peserta diberikan *tryout*; peserta yang melewati batas minimal berhak lanjut ke tahap diseminasi dan diberikan *voucher* ujian sertifikasi Microsoft Certified Educator.

## Paparan Hasil

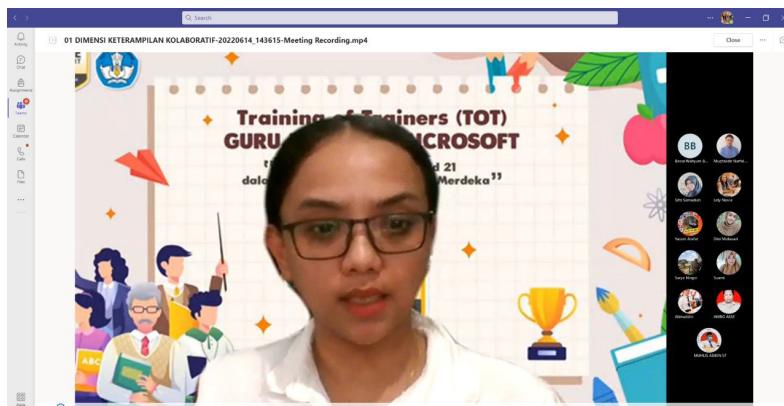
Tahap awal dari ToT ini adalah pegenalan Kebijakan dan Implementasi Kurikulum Merdeka yang disampaikan oleh perwakilan dari Kemendikbudristek. Setelah itu, peserta mendapatkan materi Pengenalan Desain Pembelajaran Abad 21. Seluruh peserta dikelompokkan dalam kelas kecil yang terdiri atas peserta yang berasal dari provinsi yang sama. Dalam hal ini, Tim Pengabdi mendapatkan kelas 32 Sulsel, yang berarti para peserta ToT berasal dari Provinsi Sulawesi Selatan. Kelas Sulsel 32 terdiri atas 25 peserta yang tersebar dari berbagai jenjang pendidikan dan Kabupaten berbeda seperti yang terlihat pada Gambar 1 yang menunjukkan bahwa peserta tidak hanya guru (82%), tetapi juga dosen (8%).



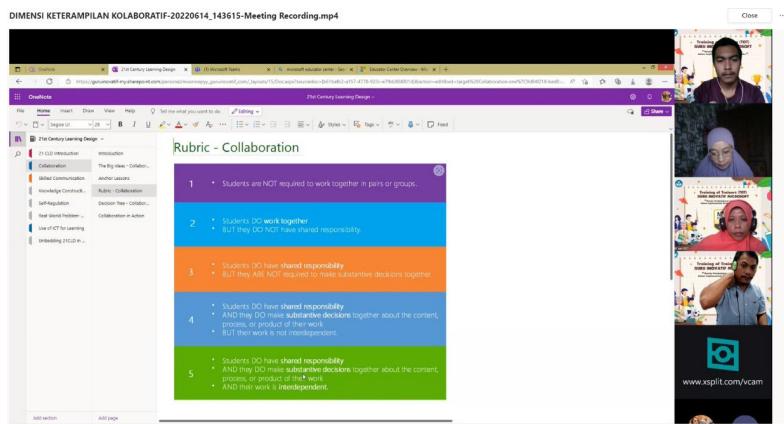
**Gambar 1.** Distribusi Peserta di Berbagai Jenjang Pendidikan.  
Sumber: Data Kegiatan, 2024.



**Gambar 2.** Distribusi Peserta Per Kabupaten.  
Sumber: Data Kegiatan, 2024.



**Gambar 3.** Paparan Materi melalui Microsoft Teams.  
Sumber: Dokumentasi Kegiatan, 2024.



**Gambar 4.** Peserta Menyimak Materi.  
Sumber: Dokumentasi Kegiatan, 2024.

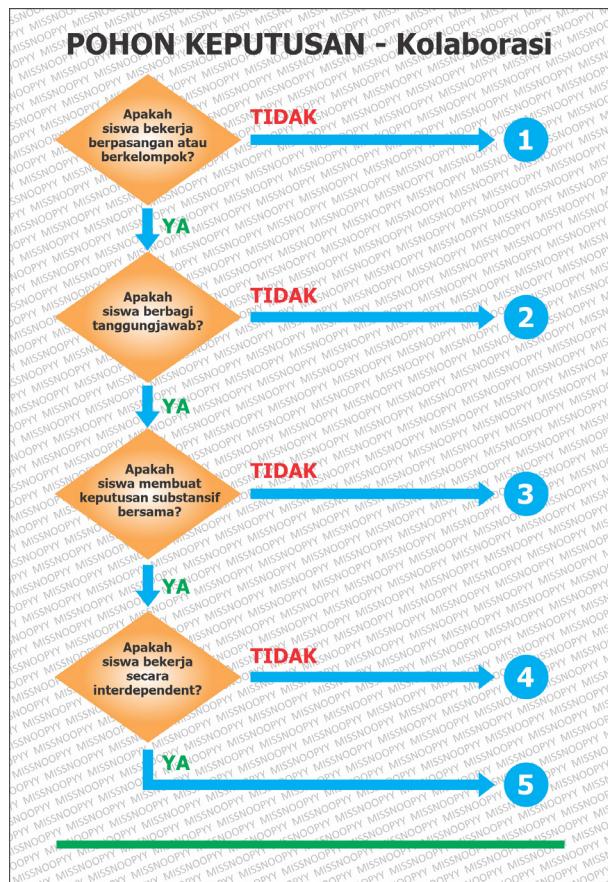
Gambar 2 menunjukkan bahwa peserta berasal dari Kabupaten yang berbeda di Sulawesi Selatan, yaitu Kabupaten Gowa (20%), Makassar (16%), Pangkep (12%), Bulukumba (8%), Wajo (8%), Sinjai (8%), Bone (8%), Palopo (4%), Pinrang (4%), Maros (4%), Luwu Utara (4%), dan Parepare (4%).

Pelatihan ini terdiri atas enam materi utama yang membahas Dimensi Keterampilan Kolaboratif, Dimensi Konstruksi Pengetahuan, Dimensi Pemecahan Masalah dan Inovasi Dunia Nyata 21 CLD, Dimensi Komunikasi Terampil, Dimensi Regulasi Diri, dan Dimensi TIK dalam Pembelajaran. Semua materi disampaikan dalam bentuk paparan materi yang diselingi dengan tanya jawab dan dilanjutkan dengan diskusi studi kasus sehingga peserta memahami setiap materi dengan baik. Gambar 3 memperlihatkan paparan materi dilakukan dengan menggunakan aplikasi Microsoft Teams.

### ***Dimensi Keterampilan Kolaboratif***

Keterampilan kolaborasi siswa adalah komponen penting dari pendidikan modern karena memungkinkan siswa bekerja sama untuk mencapai tujuan bersama. Keterampilan kolaborasi ini berfokus pada beberapa aspek utama kolaborasi, seperti bekerja dalam kelompok atau berpasangan, berbagi tugas, bergantung satu sama lain, dan membuat keputusan bersama seperti terlihat pada Gambar 4.

Pada pelaksanaan pelatihan ini, peserta diajak untuk terlibat langsung dalam berbagai kegiatan yang memfasilitasi pengembangan keterampilan kolaborasi. Salah satu kegiatan utama adalah simulasi proyek kolaboratif, di mana peserta dibagi dalam



**Gambar 5.** Pohon Keputusan Dimensi Keterampilan Kolaboratif.  
Sumber: Materi Kegiatan, 2024.

kelompok untuk merancang dan mengembangkan proyek berbasis teknologi digital. Misalnya, dalam kegiatan *"My Own Tour and Travel"*, setiap kelompok diberi tugas untuk merancang perjalanan wisata, termasuk memilih destinasi, membuat anggaran, dan membuat rencana perjalanan. Peserta harus membagi tugas, bekerja sama untuk membuat keputusan penting tentang konten dan prosedur, dan menggunakan alat digital seperti PowerPoint, Sway, atau Movie Editor untuk membuat presentasi digital yang menarik dari hasil kerja mereka. Selama kegiatan ini, peserta diminta untuk secara aktif berbicara, menyelesaikan masalah, dan menggabungkan gagasan dari semua tim untuk mencapai tujuan bersama. Peserta memiliki kesempatan untuk belajar bagaimana bergantung satu sama lain selama proses ini, yang juga menunjukkan bahwa kontribusi setiap anggota memainkan peran penting dalam keberhasilan tim. Rubrik penilaian yang digunakan dalam pelatihan ini juga mengukur tingkat kolaborasi peserta, mulai dari kemampuan dasar bekerja sama hingga tingkat tinggi, di mana peserta harus mampu membuat keputusan penting dan membuat produk yang sesuai dengan kerja sama yang efektif. Pada tahapan ini, peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang apa itu kolaborasi yang sebenarnya, yang berarti bukan hanya bekerja sama, tetapi juga menyelaraskan tujuan, berbagi tugas, dan mencapai hasil yang optimal dengan bekerja sama sebagai tim. Gambar 5 menunjukkan bahwa siswa dianggap mampu berkolaborasi apabila mereka mampu bekerja berkelompok dengan membagi tanggung jawab, membuat keputusan substantif dalam memutuskan isi, proses, dan produk serta bekerja sama secara interdependen.



**Gambar 6.** Diskusi Studi Kasus Konstruksi Pengetahuan. Sumber: Dokumentasi Kegiatan, 2024.

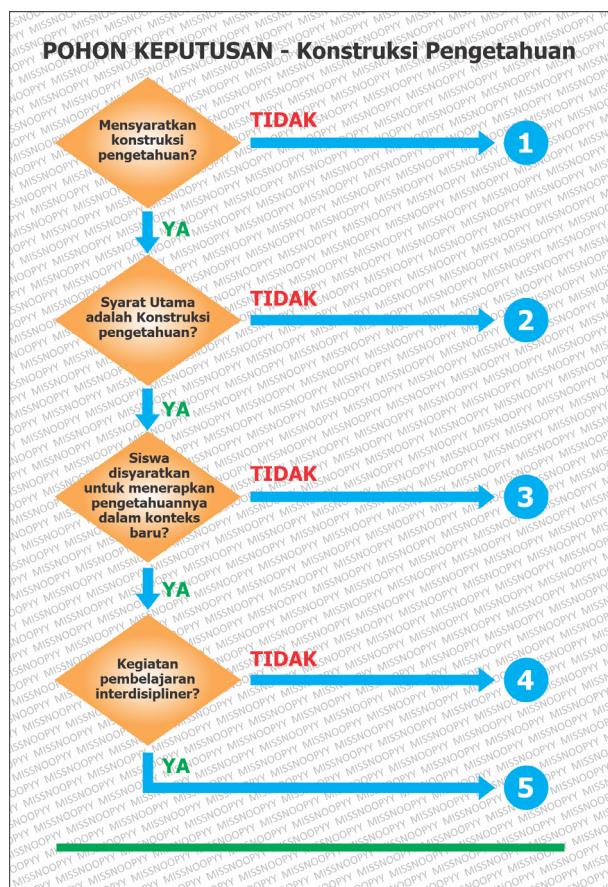
### **Dimensi Konstruksi Pengetahuan**

Selama pelatihan, peserta dilibatkan langsung dalam berbagai kegiatan yang mendorong mereka untuk terlibat aktif dalam proses konstruksi pengetahuan. Salah satu kegiatannya adalah diskusi kelompok di mana peserta diminta untuk menghubungkan pengetahuan baru yang mereka pelajari dengan pengalaman atau pengetahuan sebelumnya. Dalam kegiatan ini, mereka juga diminta untuk menganalisis dan membandingkan berbagai pendekatan untuk menyelesaikan masalah dari sudut pandang teoretis maupun praktis. Sebagai contoh, mereka diminta untuk menyusun solusi terhadap suatu masalah dengan mempertimbangkan prinsip-prinsip dari berbagai bidang ilmu, seperti teknologi, psikologi, dan komunikasi. Dengan kegiatan ini, peserta dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka, meningkatkan pemprosesan data mereka, dan menghasilkan gagasan baru dan berguna. Selain itu, peserta bekerja sama dengan orang dari berbagai disiplin ilmu untuk menghasilkan solusi yang lebih baik dan menyeluruh. Selain menghafal fakta, peserta belajar mengevaluasi, menyintesis, dan mengabstraksi pengetahuan dari berbagai sumber selama pelatihan. Peserta diberi video mengenai sebuah kasus dan bersama-sama menentukan solusi dari studi kasus tersebut seperti yang terlihat pada Gambar 6.

Diharapkan dengan metode ini, peserta akan memperoleh pemahaman yang lebih mendalam, yang dapat diterapkan dalam pendidikan dan kehidupan sehari-hari. Proses ini ditunjukkan dalam aktivitas pembelajaran yang mendorong peserta untuk melihat pengetahuan dari berbagai sudut pandang, yang membantu mereka menjadi lebih kreatif dan kritis dalam berpikir. Peserta berpartisipasi aktif dalam pembelajaran melalui diksusi, kerja sama dengan peserta lainnya, dan interaksi dengan tim pengabdian. Dalam keadaan seperti ini, mereka tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi juga membuat hubungan antara pengetahuan baru dan pengalaman sebelumnya. Peserta memperoleh pemahaman yang lebih baik ketika mereka menggunakan pendekatan interdisipliner, yang memungkinkan mereka menggabungkan berbagai disiplin ilmu dalam pembelajaran mereka. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran interaktif dan holistik mencapai konstruksi pengetahuan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 7.

### **Dimensi Pemecahan Masalah dan Inovasi Dunia Nyata 21 CLD**

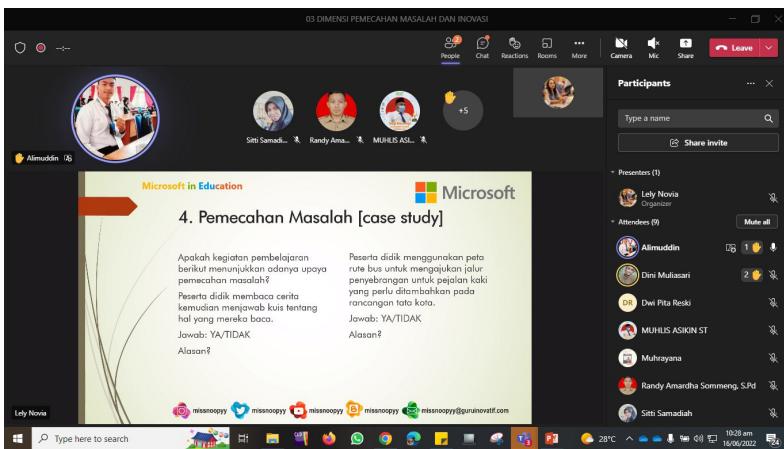
Tujuan sesi ini adalah untuk membekali guru dengan kemampuan untuk mendorong siswa mereka untuk berinovasi dan mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang relevan dengan masalah dunia nyata. Selama pelatihan, para guru tidak hanya belajar teori, tetapi juga terlibat dalam kegiatan langsung, yang memungkinkan mereka



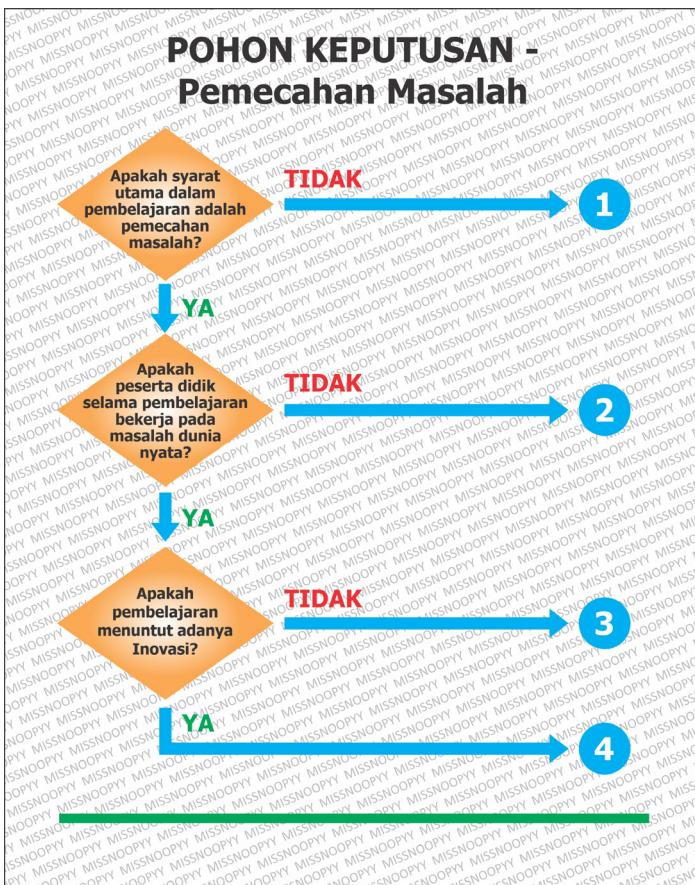
**Gambar 7.** Pohon Keputusan Dimensi Konstruksi Pengetahuan.  
Sumber: Materi Kegiatan, 2024.

mengalami pengalaman memecahkan masalah dalam dunia nyata yang dapat mereka terapkan di kelas. Salah satu kegiatan utama yang dilakukan adalah simulasi pemecahan masalah, di mana guru diminta untuk menemukan solusi untuk masalah nyata yang dihadapi siswa mereka di dunia nyata. Dalam simulasi ini, guru bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan masyarakat atau lingkungan sekitar, seperti pencemaran air. Mereka diminta untuk membuat solusi praktis, seperti membuat alat penyaring air sederhana atau ide lainnya yang akan membantu siswa mereka menyelesaikan masalah.

Melalui observasi langsung dan pengumpulan informasi yang relevan, para peserta juga didorong untuk menggunakan data nyata yang mereka kumpulkan. Dalam kegiatan ini, guru dilatih untuk mengajarkan siswa mereka cara bekerja dalam kelompok, berpikir kreatif, dan menemukan solusi untuk masalah yang belum jelas. Mereka juga diminta untuk berpikir kritis dalam menginterpretasi data dan menggunakannya untuk mengembangkan solusi yang bisa dipertanggungjawabkan secara ilmiah. Setelah itu, mereka diminta untuk membuat rencana pembelajaran yang berfokus pada pemecahan masalah ini. Rencana ini harus bersifat praktis dan dapat diterapkan di kelas. Setelah proses ini, guru mempresentasikan hasil penelitian mereka dan gagasan baru, serta cara mereka dapat menerapkannya di kelas untuk mendorong siswa untuk berpikir kreatif dan bekerja sama dalam memecahkan masalah. Dalam presentasi ini, mereka juga diajarkan cara menyampaikan konsep dengan cara yang mudah dipahami dan dapat



**Gambar 8.** Diskusi Studi Kasus Pemecahan Masalah. Sumber: Dokumentasi Kegiatan, 2024.



**Gambar 9.** Pohon Keputusan Dimensi Pemecahan Masalah dan Inovasi Dunia Nyata 21 CLD. Sumber: Materi Kegiatan, 2024.

digunakan di lingkungan sekolah. Selanjutnya, diskusi dilanjutkan dengan membahas mengenai studi kasus yang berkaitan dengan pemecahan masalah seperti yang terlihat pada Gambar 8.

Dengan menggabungkan inovasi dan pemecahan masalah dunia nyata dalam pembelajaran, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan teoretis, tetapi juga keterampilan praktis yang dapat mereka gunakan untuk memperbaiki keadaan kehidupan nyata mereka. Keterampilan ini mencakup keterampilan analitis dan teknis

serta keterampilan kreatif, kolaboratif, dan kemampuan untuk berkomunikasi dengan audiens yang lebih luas. Pembelajaran berbasis masalah dunia nyata yang menghasilkan inovasi memberi siswa kesempatan untuk berkontribusi pada perubahan positif dan mempersiapkan mereka untuk kesulitan dan kesempatan di dunia kerja pada masa depan.

Gambar 9 menekankan pembelajaran yang berpusat pada pemecahan masalah melalui masalah dunia nyata. Siswa menghadapi masalah sehari-hari dan diminta untuk berpikir kreatif dan menemukan solusi. Selama proses ini, mereka diminta untuk menyampaikan ide atau solusi yang mereka temui kepada pihak lain yang memiliki keahlian di luar institusi pendidikan, seperti profesional atau komunitas yang dapat menerapkannya dalam dunia nyata. Pendekatan ini mengajarkan siswa tidak hanya keterampilan pemecahan masalah, tetapi juga keterampilan komunikasi, kreativitas, dan kolaborasi. Ketiga keterampilan ini sangat penting untuk menghadapi tantangan di seluruh dunia.

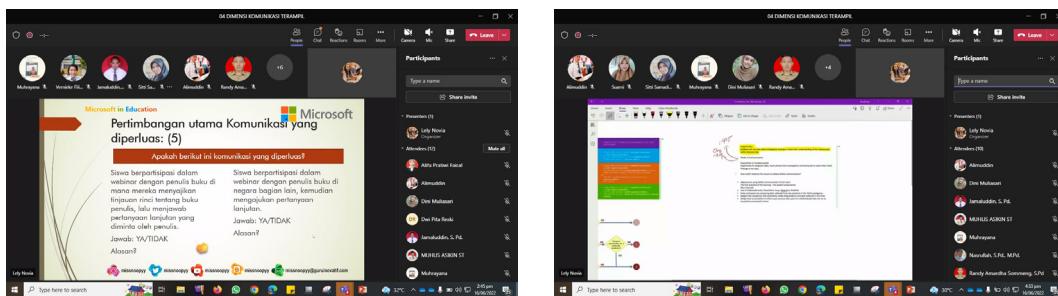
### ***Dimensi Komunikasi Terampil***

Keterampilan komunikasi siswa sangat penting dalam dunia yang makin terhubung, terlebih dengan kemajuan teknologi yang menawarkan berbagai cara untuk berkomunikasi secara global. Komunikasi terampil dalam pembelajaran abad ke-21 berarti kemampuan untuk menggunakan berbagai cara komunikasi dan menyampaikan pesan dengan cara yang jelas, baik secara lisan, tertulis, maupun nonverbal. Memilih alat dan media yang paling cocok dengan audiens tertentu juga merupakan bagian dari komunikasi yang efektif. Tujuan dari sesi ini adalah untuk memberikan guru pengetahuan yang diperlukan untuk mengajarkan kepada siswa mereka cara menyampaikan konsep dengan cara yang menarik dan relevan serta menggunakan bukti untuk mendukung alasan mereka.

Selama pelatihan, guru memperoleh pemahaman tentang konsep komunikasi terampil, seperti penggunaan bukti pendukung, komunikasi multimodal, dan komunikasi yang diperluas. Ketika guru mengambil bagian dalam kegiatan praktis, mereka belajar bagaimana mengajarkan siswa mereka untuk menyampaikan gagasan mereka secara persuasif, baik secara lisan maupun tulisan. Dalam simulasi, guru dapat meminta siswa menulis surat kepada editor atau berpartisipasi dalam diskusi webinar, memberikan ulasan menyeluruh tentang topik tertentu, dan menjawab pertanyaan audiens.

Untuk meningkatkan keterampilan komunikasi siswa, peserta pelatihan dilatih untuk membantu siswa membuat presentasi yang menggabungkan berbagai jenis media, seperti membuat proyek multimedia atau *podcast* yang tidak hanya menyampaikan pesan melalui kata-kata, tetapi juga menggunakan musik, efek suara, dan visual. Ini membantu siswa memahami bahwa dengan menggunakan bukti yang relevan dan media yang mendukung, pesan yang lebih kuat dapat dibuat. Sesi ini juga menekankan pentingnya mendesain komunikasi untuk audiens tertentu. Guru diajarkan untuk mengajarkan siswa bagaimana membuat presentasi atau video untuk siswa yang lebih muda dengan menggunakan bahasa yang tepat dan media yang menarik bagi mereka. Setelah paparan materi dan simulasi, kegiatan dilanjutkan dengan diskusi mengenai studi kasus yang dapat dilihat pada Gambar 10.

Sesi ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kemampuan komunikasi siswa, tetapi juga mengajarkan guru tentang pentingnya menyesuaikan gaya komunikasi mereka dengan audiens dan konteks yang relevan. Pada akhirnya, guru diharapkan dapat



**Gambar 10.** Diskusi Studi Kasus Komunikasi Terampil. Sumber: Dokumentasi Kegiatan, 2024.



**Gambar 11.** Pohon Keputusan Dimensi Komunikasi Terampil. Sumber: Materi Kegiatan, 2024.

membantu siswa mereka meningkatkan kemampuan komunikasi mereka dengan cara yang efektif dan sesuai dengan situasi yang dihadapi siswa di kelas. Dengan demikian, sesi keterampilan komunikasi terampil memungkinkan guru untuk menerapkan tiga elemen utama komunikasi terampil, yaitu penggunaan berbagai media atau saluran komunikasi, penyampaian pesan yang didukung oleh bukti, dan desain komunikasi yang sesuai dengan audiens yang dituju, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 11.

### ***Dimensi Regulasi Diri***

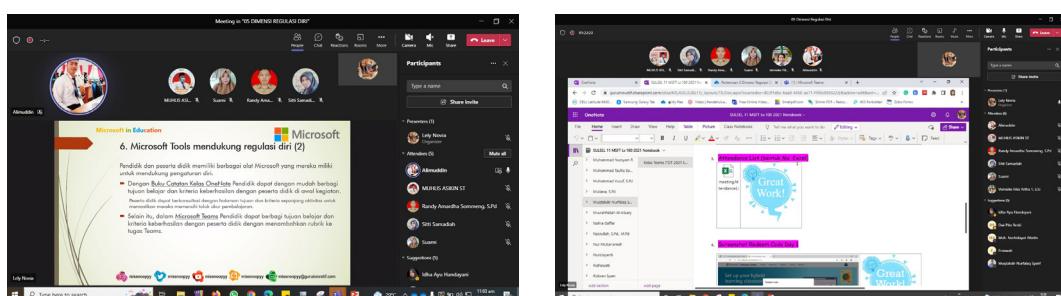
Kemampuan untuk membangun keterampilan regulasi diri adalah bagian penting dari pendidikan modern, karena memungkinkan siswa untuk secara sadar mengatur, memantau, mengevaluasi, dan mengendalikan pembelajaran mereka sendiri. Dalam sesi ini, guru diberi kesempatan untuk mempraktikkan bagaimana mereka dapat mendorong dan membantu siswa dalam membangun keterampilan regulasi diri selama sesi pelatihan.

Pada dimensi ini, peserta memperoleh pemahaman tentang tiga komponen utama regulasi diri: merencanakan tugas, memberikan waktu yang cukup untuk menyelesaiannya, dan memberikan kesempatan untuk merevisi tugas setelah mendapatkan umpan balik. Selanjutnya, mereka melakukan simulasi untuk merencanakan kegiatan pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas, di mana mereka memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih alat yang mereka perlukan, mengatur waktu dan jadwal.

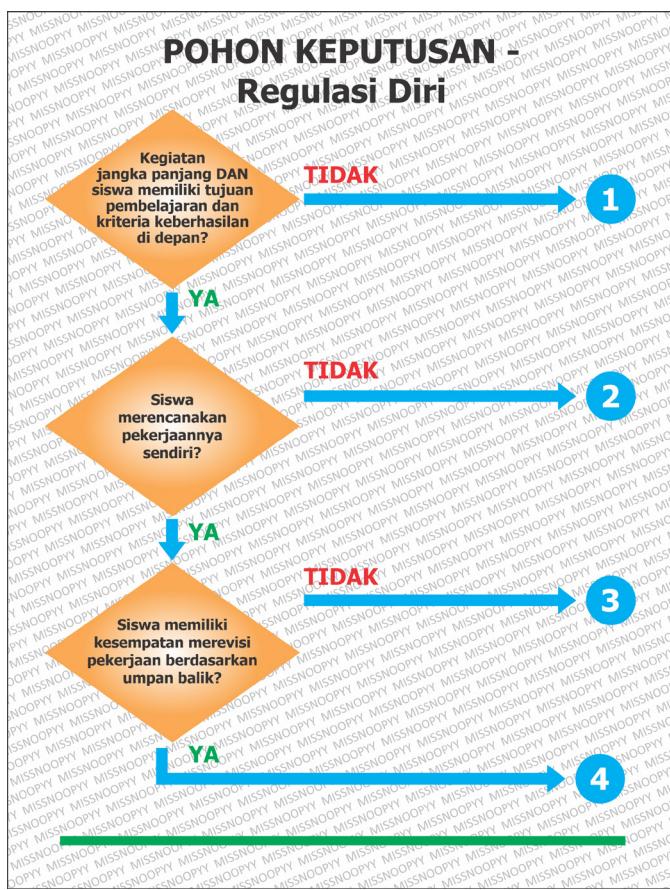
Selain itu, penting bagi guru untuk menetapkan tujuan pembelajaran dan kriteria keberhasilan sejak awal. Peserta dilatih untuk membuat tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur sehingga siswa dapat dengan mudah mengevaluasi kemajuan mereka dan memahami ekspektasi yang ada. Guru juga diajarkan bagaimana memberikan umpan balik yang konstruktif untuk mendorong siswa dalam merevisi pekerjaan mereka, yang pada gilirannya dapat membantu mereka berpikir lebih kritis terhadap materi yang telah dipelajari. Melalui aktivitas simulasi, guru mempraktikkan cara memberikan umpan balik yang efektif serta mendiskusikan bagaimana mereka dapat memotivasi siswa untuk melakukan refleksi atas pekerjaan mereka.

Sesi ini juga menekankan peran teknologi dalam mendukung regulasi diri siswa. Peserta diberi pengetahuan tentang alat-alat seperti Planner, Microsoft OneNote, dan Teams, yang dapat membantu siswa merencanakan tugas-tugas mereka, mengatur jadwal, serta mendapatkan umpan balik secara *real-time* dari guru atau teman sebaya, seperti terlihat pada Gambar 12. Dalam sesi praktik, peserta diberikan waktu untuk mengeksplorasi penggunaan alat tersebut dan bagaimana cara mereka dapat mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan regulasi diri siswa.

Pada akhir sesi, guru diharapkan dapat mengembangkan dan merancang pembelajaran yang memberi siswa waktu yang cukup untuk merencanakan, melaksanakan, dan merefleksikan pekerjaan mereka. Mereka juga diharapkan dapat memberikan umpan balik yang mendalam dan membantu siswa dalam merencanakan pekerjaan mereka dengan cara yang lebih fleksibel dan mandiri. Dengan demikian, sesi ini bertujuan untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan pembelajaran di masa depan, baik di dunia akademis maupun profesional, dengan memberikan mereka kontrol lebih besar atas proses pembelajaran mereka dan membantu mereka menjadi lebih mandiri. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 13, regulasi diri yang baik dalam pembelajaran adalah kunci untuk pengembangan keterampilan yang lebih dalam bagi siswa.



**Gambar 12.** Teknologi Microsoft dalam Mendukung Regulasi Diri Siswa. Sumber: Dokumentasi Kegiatan, 2024.

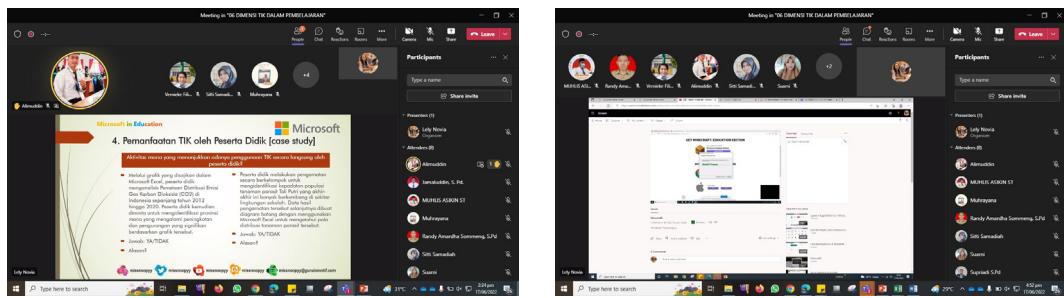


**Gambar 13.** Pohon Keputusan Dimensi Regulasi Diri. Sumber: Materi Kegiatan, 2024.

### **Dimensi TIK dalam Pembelajaran**

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah menjadi komponen penting dalam pendidikan abad ke-21. Selama sesi ini, peserta diajarkan untuk memanfaatkan TIK tidak hanya sebagai alat untuk mengakses informasi, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkaya pengalaman belajar siswa melalui penciptaan dan kolaborasi. Peserta diberikan pemahaman tentang bagaimana TIK dapat mendukung proses konstruksi pengetahuan dan peran siswa sebagai desainer produk TIK. Dalam sesi praktik, peserta dilatih untuk mengintegrasikan TIK dalam kegiatan pembelajaran, seperti menggunakan perangkat lunak untuk menganalisis data atau platform komunikasi untuk bekerja sama dengan siswa lainnya dalam proyek penelitian.

Pada sesi ini, peserta diajak untuk merancang kegiatan yang memungkinkan siswa untuk berkolaborasi menggunakan TIK dalam menghasilkan ide dan pemahaman baru melalui berbagai fase pembelajaran, seperti interpretasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Guru diberikan kesempatan untuk merancang tugas yang melibatkan penggunaan TIK secara langsung, seperti meminta siswa untuk menggunakan Microsoft Excel dalam analisis data atau membuat presentasi multimedia untuk menampilkan hasil penelitian mereka. Selain itu, peserta juga diberikan contoh nyata bagaimana TIK mendukung proses pembelajaran, seperti menelusuri isu terkini melalui Twitter dan mempelajarinya lebih dalam melalui wawancara atau angket yang memungkinkan siswa untuk memperoleh informasi secara cepat dan tepat.



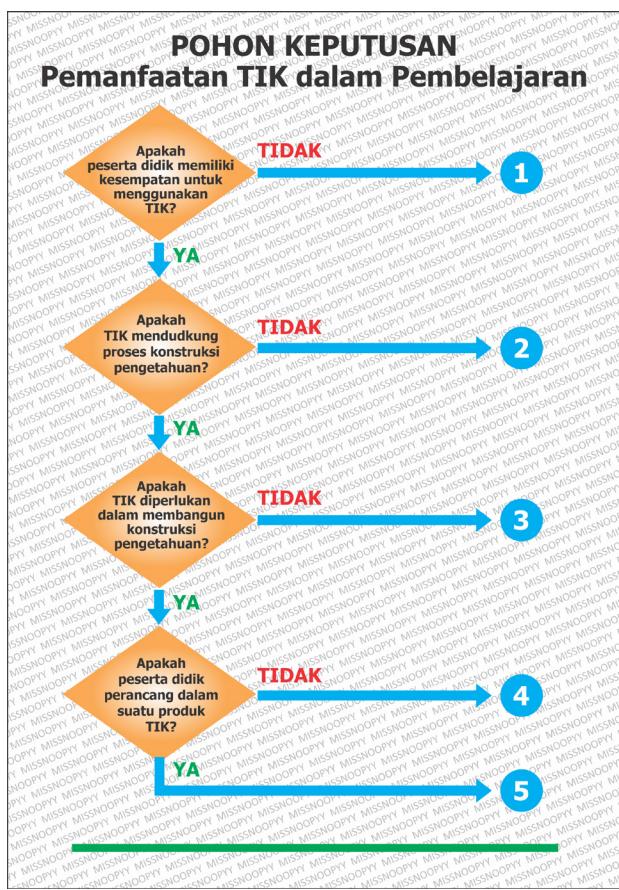
**Gambar 14.** Dimensi TIK dalam Pembelajaran. Sumber: Dokumentasi Kegiatan, 2024.

Sesi ini juga menekankan pentingnya peran siswa sebagai desainer produk TIK. Peserta diberi kesempatan untuk merancang proyek yang memungkinkan siswa tidak hanya menggunakan TIK sebagai alat, tetapi juga untuk membuat produk berbasis TIK yang dapat diakses oleh audiens nyata. Sebagai contoh, guru diajarkan cara melibatkan siswa dalam pembuatan *podcast* tentang masalah lingkungan yang kemudian diunggah ke platform digital, memberikan kesempatan bagi siswa untuk berinovasi dan menyebarkan pengetahuan mereka kepada audiens yang lebih luas. Guru juga belajar untuk membimbing siswa agar memanfaatkan TIK sebagai sarana untuk menyelesaikan masalah dunia nyata dan meningkatkan keterampilan dalam inovasi.

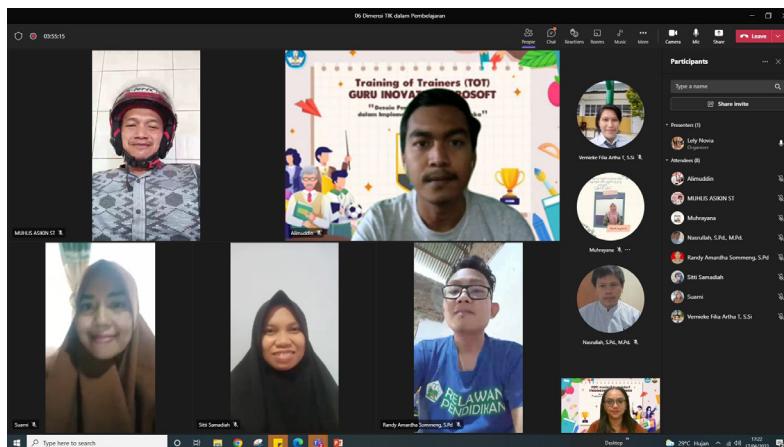
Pada akhir sesi, peserta diharapkan dapat merancang pembelajaran yang mengintegrasikan TIK dengan cara yang kreatif, mendorong siswa untuk bekerja sama dan merancang produk yang bermanfaat tidak hanya untuk mereka sendiri, tetapi juga untuk audiens yang lebih luas. Dengan demikian, melalui penggunaan TIK, siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan keterampilan yang diperlukan dalam menghadapi tantangan global yang semakin kompleks. TIK memungkinkan siswa untuk merancang, berinovasi, dan memecahkan masalah dalam konteks dunia nyata, yang merupakan keterampilan yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran abad ke-21 ini. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 15, TIK membuka peluang besar bagi siswa untuk mengembangkan pengetahuan mereka dengan cara yang lebih kreatif dan kolaboratif.

Paparan materi yang diberikan oleh Tim Pengabdi selama pelatihan mendapatkan respons positif dari para peserta. Peserta mengungkapkan bahwa materi yang disampaikan sangat relevan dengan kebutuhan mereka dalam menghadapi tantangan pendidikan di era digital. Peserta merasa terbantu dengan cara penyampaian yang interaktif, di mana mereka tidak hanya diberi teori, tetapi juga diberikan kesempatan untuk langsung mempraktikkan penggunaan TIK dalam pembelajaran. Para peserta sangat tertarik untuk berpartisipasi aktif dalam sesi tanya jawab dan diskusi kelompok, yang memungkinkan mereka untuk menggali lebih dalam tentang aplikasi praktis teknologi dalam pembelajaran. Sebagian besar peserta menyatakan bahwa mereka merasa lebih percaya diri dalam merancang kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan TIK, serta lebih memahami bagaimana memanfaatkan teknologi untuk mendukung keterampilan kolaborasi dan kreativitas siswa.

Diskusi kelompok yang melibatkan studi kasus juga memberikan kesempatan bagi peserta untuk berbagi pengalaman dan berdiskusi mengenai penerapan teknologi dalam



**Gambar 15.** Pohon Keputusan Dimensi TIK dalam Pembelajaran.  
Sumber: Materi Kegiatan, 2024.



**Gambar 16.** Sesi Refleksi. Sumber: Dokumentasi Kegiatan, 2024.

konteks yang berbeda sehingga memperkaya wawasan mereka tentang pemanfaatan TIK dalam pembelajaran. Hal ini disampaikan pada sesi refleksi, yang terlihat pada Gambar 16, di mana para peserta mengungkapkan pemahaman baru mereka mengenai cara menggunakan teknologi untuk mendukung pembelajaran yang lebih interaktif dan kreatif. Secara keseluruhan, peserta merasa pelatihan ini sangat bermanfaat dalam meningkatkan keterampilan mereka dalam menggunakan TIK secara efektif untuk mendukung proses pembelajaran di kelas.

## Diskusi

Dengan menggunakan pendekatan *Training of Trainers* (ToT) dan desain pembelajaran abad ke-21, kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru dalam menghadapi tantangan implementasi Kurikulum Merdeka. ToT berfokus pada pembekalan keterampilan abad ke-21 bagi peserta pelatihan, yang terdiri atas guru dan dosen. Materi pelatihan mencakup enam dimensi utama, yaitu (1) keterampilan kolaboratif, (2) konstruksi pengetahuan, (3) pemecahan masalah dan inovasi dalam konteks dunia nyata, (4) komunikasi yang efektif, (5) regulasi diri, serta (6) pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran (Indarta et al., 2022; Hunaepi et al., 2024).

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa para pendidik memahami konsep pembelajaran abad ke-21 dan mengenali berbagai teknologi yang dapat mendukung proses pembelajaran. Peningkatan dalam penggunaan teknologi dan pendekatan pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik menjadi salah satu indikator keberhasilan program ini. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan partisipasi dan motivasi siswa (Puentedura, 2013; Koehler & Mishra, 2009).

Partisipasi aktif peserta dalam setiap sesi, terutama simulasi teknologi, menunjukkan manfaat dari pelatihan ini. Peserta menunjukkan peningkatan pemahaman dan keterampilan dalam menggunakan berbagai fitur Microsoft untuk mendukung kegiatan pembelajaran yang lebih kreatif, interaktif, dan sesuai dengan perkembangan zaman.

## Kesimpulan

Para peserta sangat tertarik untuk berpartisipasi dalam kegiatan pelatihan pembelajaran abad 21. Bagian yang paling menyenangkan adalah simulasi teknologi—yaitu cara Microsoft membantu pembelajaran modern. Antusiasme ini menunjukkan bahwa penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan keterlibatan peserta dan pengalaman belajar.

Pelatihan ini berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu memberi peserta pemahaman yang lebih baik tentang strategi pembelajaran modern dan kemampuan untuk memasukkan teknologi ke dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini juga berdampak positif dalam meningkatkan kesadaran peserta akan pentingnya teknologi dalam dunia pendidikan dan mendorong mereka untuk menjadi lebih fleksibel.

Agar peserta makin mahir dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran, pelatihan serupa dapat dibuat dengan materi yang lebih luas dan sesi praktik yang lebih mendalam. Untuk memastikan bahwa pengetahuan yang telah diperoleh diterapkan dalam dunia kerja masing-masing, tindak lanjut dapat dilakukan dalam bentuk pendampingan atau forum diskusi.

## Atribusi

Tim pengabdian berterima kasih kepada Jurusan Bahasa Inggris, Fakultas Bahasa dan Sastra, Universitas Negeri Makassar yang telah memberikan izin untuk melaksanakan

kegiatan pengabdian ini. Penghargaan dan terima kasih sebesar-besarnya juga disampaikan kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan, PT Microsoft Indonesia, PT Cipta Gading Artha, Komunitas Microsoft Innovative Educator Expert, dan Komunitas Guru Inovatif yang memungkinkan terseleggaranya kegiatan pelatihan ini dengan baik.

### **Pernyataan Bebas Konflik Kepentingan**

“Penulis menyatakan bahwa naskah ini terbebas dari segala bentuk konflik kepentingan dan diproses sesuai ketentuan dan kebijakan jurnal yang berlaku untuk menghindari penyimpangan etika publikasi dalam berbagai bentuknya.”

### **Daftar Pustaka**

- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., Gardner, M., & Espinoza, D. (2017). *Effective Teacher Professional Development* (N. Spinrad & P. Malish, Eds.). Learning Policy Institute.
- Hutamy, E. T., Zhafirah, A. A., & Bahri, B. (2024). Kajian Pustaka Sistematis tentang Implementasi Kurikulum Merdeka: Strategi dan Tantangan menuju era society 5. *JICN: Jurnal Intelek Dan Cendikiawan Nusantara*, 1(5), 7828–7841. <https://jicnusantara.com/index.php/jicn>
- Fakhri, A. (2024). KURIKULUM MERDEKA DAN PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN--MENJAWAB TANTANGAN SOSIAL DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN ABAD 21. *Prosiding Conference of Elementary Studies (CES) 2023*, 32–40. <https://journal.um-surabaya.ac.id/Pro/article/view/19711>
- Fullan, M., & Foreword, M. L. (2014). *A Rich Seam How New Pedagogies Find Deep Learning*. Pearson. [www.michaelfullan.ca](http://www.michaelfullan.ca)
- Hadi, A., Marniati, M., Ngindana, R., Kurdi, M. S., Kurdi, M. S., & Fauziah, F. (2023). New Paradigm of Merdeka Belajar Curriculum in Schools. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(2), 1497–1510. <https://doi.org/10.35445/ALISHLAH.V15I2.3126>
- Hunaepi, H., Suharta, I. G. P., Hunaepi, H., & Suharta, I. G. P. (2024). Transforming Education in Indonesia: The Impact and Challenges of the Merdeka Belajar Curriculum. *Path of Science*, 10(6), 5026–5039. <https://doi.org/10.22178/POS.105-31>
- Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(2), 3011–3024. <https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V4I2.2589>
- Ismaya, B., Perdana, I., Arifin, A., Fadjarajani, S., Anantadjaya, S. P., & Muhammadiah, M. (2021). Merdeka Belajar in the Point of View of Learning Technology in the Era of 4.0 and Society 5.0. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 13(3), 1777–1785. <https://doi.org/10.35445/ALISHLAH.V13I3.556>
- Jahidi, I., Indrawati, D., Susanti, E., Nuraida, I., Rochaeni, A., & Hersusetiyati. (2024). Educator Competency and Capacity Development Model in the 21st Century Era (Study of Principal and Teacher Leadership Models in the Indonesian National

- Education “Merdeka Belajar” Program). *Pakistan Journal of Life and Social Sciences*, 22(2), 5119–5132. <https://doi.org/10.57239/PJLSS-2024-22.2.00382>
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). *What is technological pedagogical content knowledge? Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*. 9(1), 60–70. <http://www.tpck.org/>.
- Lestari, N. A. P., Wahyuni, L. T. S., Lasmawan, I. W., Suastra, I. W., Dewi, M. S. A., & Astuti, N. M. I. P. (2023). KURIKULUM MERDEKA SEBAGAI INOVASI MENJAWAB TANTANGAN ERA SOCIETY 5.0 DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(4), 736–746. <https://doi.org/10.38048/JIPCB.V10I4.1996>
- Mutohhari, F., Sutiman, S., Nurtanto, M., Kholidah, N., & Samsudin, A. (2021). Difficulties in implementing 21st century skills competence in vocational education learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 10(4), 1229–1236. <https://doi.org/10.11591/ijere.v10i4.22028>
- Nasution, A. F., Ningsih, S., Silva, M. F., Suharti, L., & Harahap, J. P. (2023). Konsep Dan Implementasi Kurikulum Merdeka. *COMPETITIVE: Journal of Education*, 2(3), 201–211. <https://doi.org/10.58355/COMPETITIVE.V2I3.37>
- Ndari, W., Suyatno, Sukirman, & Mahmudah, F. N. (2023). Implementation of the Merdeka Curriculum and Its Challenges. *European Journal of Education and Pedagogy*, 4(3), 111–116. <https://doi.org/10.24018/EJEDU.2023.4.3.648>
- Prasetyo, A. (2024). IMPLEMENTASI PENDEKATAN TEKNOLOGI DALAM PENGEMBANGAN KURIKULUM MERDEKA DI SEKOLAH DASAR. *DE\_JOURNAL (Dharmas Education Journal)*, 5(1), 32–39. [http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de\\_journal](http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de_journal)
- Puantedura, R. R. (2013). *SAMR: Getting To Transformation*.
- Subroto, D. E., Supriandi, Wirawan, R., & Rukmana, A. Y. (2023). Implementasi Teknologi dalam Pembelajaran di Era Digital: Tantangan dan Peluang bagi Dunia Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(7), 473–480. [https://www.academia.edu/106281191/Implementasi\\_Teknologi\\_dalam\\_Pembelajaran\\_di\\_Era\\_Digital\\_Tantangan\\_dan\\_Peluang\\_bagai\\_Dunia\\_Pendidikan\\_di\\_Indonesia](https://www.academia.edu/106281191/Implementasi_Teknologi_dalam_Pembelajaran_di_Era_Digital_Tantangan_dan_Peluang_bagai_Dunia_Pendidikan_di_Indonesia)
- Sudaryanto, S., Widayati, W., & Amalia, R. (2020). Konsep Merdeka Belajar-Kampus Merdeka dan Aplikasinya dalam Pendidikan Bahasa (dan Sastra) Indonesia. *Kode: Jurnal Bahasa*, 9(2), 78–93. <https://doi.org/10.24114/KJB.V9I2.18379>
- Suhandi, A. M., & Robi'ah, F. (2022). Guru dan Tantangan Kurikulum Baru: Analisis Peran Guru dalam Kebijakan Kurikulum Baru. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5936–5945. <https://doi.org/10.31004/BASICEDU.V6I4.3172>