



## Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Lesson Plan Berbasis Pendekatan Deep Learning

<sup>1</sup>Lisda Hilya Aeni\*, <sup>2</sup>Mirra Fatharani, <sup>3</sup>Izza Alfina Cahyani, <sup>4</sup>Rahmat Syehani

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Jakarta, DKI Jakarta, Indonesia

<sup>4</sup>Catalyst for School Improvement, Depok, Jawa Barat, Indonesia

Email: lisda.hilya.aeni@unj.ac.id, mirra.fatharani@unj.ac.id<sup>2</sup>, izza.alfina.cahyani@unj.ac.id<sup>3</sup>, rahmat@csi-edu.id<sup>4</sup>

\*Corresponding author: Lisda Hilya Aeni

### ABSTRAK

Program Pengabdian kepada Masyarakat bertema "Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan *Lesson Plan* Berbasis Pendekatan *Deep learning*" ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru di sekolah-sekolah mitra CSI Education dalam merancang pembelajaran yang bermakna dan kontekstual. Hasil asesmen awal menunjukkan bahwa guru baru memahami *joyful*, *mindful*, dan *meaningful learning* secara umum, namun belum mengintegrasikan empat elemen utama *deep learning*, yaitu *learning environment*, *pedagogical practices*, *leveraging digital*, dan *learning partnership*. Hal ini berdampak pada kemampuan guru dalam menyusun *lesson plan* dan asesmen pembelajaran yang komprehensif dan selaras dengan tujuan *deep learning*. Kegiatan dilaksanakan selama lima bulan melalui kombinasi pembelajaran asinkron berbasis LMS dan pertemuan sinkron berupa workshop, diskusi reflektif, microteaching, serta pendampingan individual. Solusi yang ditawarkan meliputi penguatan pemahaman konseptual, lokakarya penyusunan *lesson plan* berbasis *deep learning*, perancangan asesmen yang mendukung proses dan hasil belajar, serta pembentukan *Teacher Learning Community* sebagai wadah kolaborasi berkelanjutan. Luaran utama program adalah tersusunnya *lesson plan* berbasis *deep learning* yang siap diimplementasikan, meningkatnya pemahaman dan keterampilan guru, dokumentasi dan publikasi kegiatan, serta terbentuknya komunitas guru yang reflektif dan inovatif dalam mengembangkan pembelajaran mendalam di sekolah mitra.

**Kata Kunci:** belajar mendalam, rencana pembelajaran, pelatihan guru, asesmen pembelajaran, komunitas belajar guru

### ABSTRACT

*This program aims to strengthen the capacity of teachers in CSI Education's partner schools to design meaningful and contextual learning through a deep learning approach. Initial assessments showed that teachers were familiar with general ideas such as joyful, mindful, and meaningful learning, but had not yet connected these concepts to the four core elements of deep learning: learning environment, pedagogical practices, leveraging digital, and learning partnerships. This gap affected their ability to develop lesson plans and comprehensive learning assessments aligned with deep learning goals. The program was implemented over a five-month period using a blended model that combined asynchronous LMS-based learning with synchronous workshops, reflective discussions, microteaching sessions, and individualized mentoring. The solutions offered included strengthening teachers' conceptual understanding of deep learning, guiding them in designing lesson plans grounded in its four elements, supporting the development of process- and performance-based assessments, and establishing a Teacher Learning Community to ensure sustainable collaboration. The program resulted in several key outcomes: the development of deep learning-based lesson plans ready for classroom implementation, increased teacher competence in applying the four core elements of deep learning, comprehensive documentation and dissemination of program activities, and the formation of a reflective and innovative teacher community committed to sustaining deep learning practices in partner schools.*

**Keywords:** deep learning, lesson plan, teacher training, learning assessment, teacher learning community

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran abad ke-21 menuntut satuan pendidikan dan guru untuk bergerak melampaui praktik mengajar yang berorientasi pada penyampaian konten semata menuju pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi esensial. Peserta didik tidak lagi cukup dibekali hafalan pengetahuan, tetapi perlu dikembangkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, karakter, dan kesiapan menghadapi dinamika kehidupan serta dunia kerja. Kerangka *New Pedagogies for Deep Learning* (NPDL) menempatkan enam kompetensi global (6Cs) yaitu *character, citizenship, collaboration, communication, creativity, and critical thinking* sebagai hasil yang hendak dicapai melalui praktik *deep learning* yang transformatif di satuan pendidikan (Fullan, Quinn, & McEachen, 2018). Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa *deep learning* sebagai pendekatan pedagogis berpotensi kuat menjembatani kesenjangan antara tuntutan kompetensi abad ke-21 dan praktik pembelajaran yang masih cenderung berpusat pada guru serta berorientasi pada hafalan (Zuhri, 2025; Utomo, 2025).

Pada tahun 2025, Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah melalui Naskah Akademik “Pembelajaran Mendalam” menetapkan *deep learning* sebagai acuan strategis kebijakan pendidikan nasional. Meskipun belum diatur sebagai kewajiban dalam regulasi setingkat undang-undang, pendekatan ini diarahkan untuk diimplementasikan di seluruh satuan pendidikan melalui penyesuaian regulasi dan penyusunan panduan operasional. *Deep learning* pada naskah tersebut didefinisikan sebagai pendekatan yang memuliakan proses belajar dengan menekankan penciptaan suasana belajar dan proses pembelajaran yang berkesadaran (*mindful*), bermakna (*meaningful*), dan bergembira (*joyful*) melalui olah pikir (intelektual), olah hati (etika), olah rasa (estetika), dan olah raga (kinestetik) secara holistik dan terpadu. *Mindful* dan *meaningful learning* dapat difasilitasi melalui penerapan berbagai model seperti *Problem-Based Learning*, *Project-Based Learning*, dan gamifikasi (Feriyanto & Anjariyah, 2024). Di sisi lain, *joyful learning* memiliki peran penting dalam meningkatkan keterlibatan emosional siswa dan membantu mereka memahami materi secara lebih mendalam (Bhakti et al., 2019). Dengan demikian, *deep learning* tidak hanya menekankan aspek kognitif, tetapi juga aspek emosional dan sosial dalam proses pembelajaran. Lebih lanjut, Fullan et al. (2023) menegaskan bahwa *deep learning* bersifat transformatif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi global, mendorong peserta didik melampaui *surface knowledge* menuju pemahaman yang dapat diterapkan dalam berbagai situasi nyata, lintas disiplin, dan lintas budaya. Hal ini sejalan dengan Warburton (2003) yang menempatkan *deep learning* sebagai strategi kunci dalam pendidikan berkelanjutan, terutama karena relevansinya dalam mengaitkan isu lingkungan, sosial, dan ekonomi secara terpadu serta mendorong keterampilan berpikir kritis lintas bidang.

Temuan Winje dan Løndal (2020) menunjukkan bahwa *deep learning* dapat membantu siswa menghubungkan ide baru dengan pengetahuan awal serta pengalaman sehari-hari mereka. *Deep learning* berperan membangun jembatan konseptual yang memperkaya pemahaman dan memperkuat proses internalisasi pengetahuan. Sejalan dengan itu, Manalo (2019) menegaskan bahwa *deep learning* tidak hanya memperdalam penguasaan konsep, tetapi juga mengembangkan berbagai keterampilan kunci abad ke-21, seperti pemecahan masalah, kolaborasi, inovasi, serta literasi informasi dan media. Melalui proses tersebut, siswa terdorong untuk terlibat aktif, memaknai informasi secara reflektif, dan menghubungkannya dengan pengalaman nyata. Hal ini menunjukkan bahwa *deep learning* tidak terjadi secara pasif, melainkan melalui interaksi aktif dan berkesinambungan antara pengetahuan lama dan baru. Interaksi ini memungkinkan terbentuknya pemahaman yang lebih kuat, kontekstual, dan bermakna, sehingga mendukung tujuan pendidikan nasional untuk menghasilkan pembelajaran yang berdaya berpikir kritis, kreatif, dan adaptif.

Pada penyusunan perencanaan pembelajaran, guru diharapkan tidak hanya menyusun lesson plan yang memuat materi pelajaran, tetapi juga mengintegrasikan keterampilan abad ke-21, asesmen pembelajaran yang komprehensif, serta konteks dunia nyata yang relevan dengan kehidupan siswa melalui model pembelajaran berbasis proyek, berbasis masalah, kolaboratif, design thinking, dan STEAM. Hasil asesmen awal terhadap guru peserta pelatihan *CSI Education* menunjukkan bahwa secara umum guru telah memiliki pemahaman dasar yang cukup baik mengenai konsep *deep learning*. Namun, analisis lebih lanjut mengungkapkan bahwa pemahaman tersebut masih bersifat umum dan belum sepenuhnya mendalam. Guru cenderung memahami *deep learning* sebagai konsep, tetapi belum mampu mengelaborasi elemen dan prinsipnya secara komprehensif, menghubungkan urgensinya dengan kebijakan nasional serta tuntutan abad ke-21, maupun mengimplementasikannya secara sistematis dalam perencanaan pembelajaran dan penyusunan lesson plan.

Mitra dalam kegiatan pengabdian ini adalah *CSI Education*, sebuah lembaga konsultan pendidikan yang berfokus pada peningkatan mutu pembelajaran dan kepemimpinan sekolah. Sejak awal berdirinya, *CSI Education* secara konsisten menyelenggarakan pelatihan, pendampingan, dan coaching untuk guru, kepala sekolah, dan tenaga kependidikan. Kegiatan yang difasilitasi meliputi pendampingan sekolah, pengembangan kurikulum khas sekolah, training, coaching, dan mentoring untuk guru dan *school leaders*, penyusunan *school leaders report*, dan program pengembangan sekolah lainnya. *CSI* juga mengembangkan inisiatif seperti *School Reading System*, *Highlights Library*, dan *CSI Publisher* yang mendukung literasi dan publikasi pendidikan. Kegiatan dilaksanakan dalam format daring, luring, maupun blended learning sehingga menjangkau puluhan sekolah mitra dari tingkat PAUD hingga SMA/MA di berbagai provinsi. Berdasarkan data internal, pada tahun 2025 *CSI* telah melatih lebih dari 500 guru, kepala sekolah, dan tenaga kependidikan dengan topik-topik seperti kepemimpinan abad ke-21, pembelajaran inovatif, pengembangan mutu pendidikan, supervisi pembelajaran, pengembangan kurikulum khas sekolah, dan peningkatan literasi melalui *School Reading System*.

Kapasitas dan pengalaman *CSI Education* ini menjadi landasan kuat untuk mengimplementasikan kebijakan *deep learning* yang tengah digalakkan secara nasional. Hasil asesmen awal dan diskusi dengan mitra menunjukkan bahwa guru mitra memiliki potensi besar untuk mengembangkan pembelajaran berbasis *deep learning*, tetapi masih menghadapi beberapa kendala utama. Pada level konseptual, sebagian guru telah mengenal istilah-istilah kunci seperti *joyful*, *mindful*, dan *meaningful learning*, namun pemahaman tersebut belum disertai penjelasan mendalam maupun keterkaitan sistematis dengan strategi pembelajaran di kelas. Guru juga telah menyebutkan kompetensi abad ke-21 yang ingin dikembangkan, tetapi belum ada yang menjelaskan secara eksplisit empat elemen pembelajaran *deep learning* yaitu *learning environment*, *leveraging digital*, *pedagogical practices*, dan *learning partnerships*. Pada ranah perencanaan pembelajaran, guru telah menunjukkan upaya menerapkan strategi pembelajaran inovatif seperti *project-based learning*, *case-based learning*, *problem-based learning*, dan *contextual teaching learning*. Potensi ini merupakan modal penting untuk mengembangkan pembelajaran berbasis *deep learning*. Namun demikian, keterpaduan antara strategi-strategi tersebut dengan pelibatan mitra belajar (*learning partnerships*) dan perancangan asesmen masih belum optimal. Asesmen yang digunakan belum sepenuhnya dirancang sebagai bagian dari siklus pembelajaran berkelanjutan melalui *assessment as learning*, *assessment for learning*, dan *assessment of learning*, sehingga belum memberikan gambaran utuh tentang perkembangan kompetensi siswa. Selain itu, keberlanjutan dan kolaborasi antar guru juga menjadi tantangan. Pelatihan dan lokakarya memang sering diikuti, tetapi tindak lanjut pascapelatihan belum berjalan konsisten dan belum terbentuk komunitas belajar guru yang aktif dan terstruktur untuk saling berbagi praktik baik dan melakukan refleksi bersama.

Temuan ini sejalan dengan Khong & Tanner (2024) yang menyatakan bahwa keberhasilan *deep learning* tidak hanya ditentukan oleh motivasi atau minat, tetapi juga oleh desain pembelajaran yang memadukan fleksibilitas, interaksi langsung, dan pemantauan progres secara berkelanjutan. Dengan mengadopsi prinsip-prinsip tersebut, diperlukan intervensi yang terarah untuk memperdalam pemahaman guru, meningkatkan keterampilan perencanaan dan asesmen, serta membangun ekosistem kolaborasi yang berkesinambungan. Dalam konteks inilah program Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan *Lesson Plan* Berbasis Pendekatan *Deep Learning* dirancang. Program ini bertujuan untuk: (1) membekali guru dengan pemahaman komprehensif mengenai konsep, urgensi, dan contoh implementasi *deep learning* di berbagai negara dan Indonesia; (2) melatih guru dalam merancang *lesson plan* yang mengintegrasikan elemen, prinsip, dan karakteristik *deep learning*; dan (3) mendorong kolaborasi dan refleksi berkelanjutan antar guru untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui dua setting pembelajaran, yaitu asinkron melalui *Learning Management System (LMS)* untuk pemahaman teori dan refleksi individu, serta sinkron di kelas untuk diskusi mendalam, perancangan *lesson plan*, presentasi, dan umpan balik. Setelah pelatihan, dilakukan pendampingan lanjutan melalui video conference untuk memberikan umpan balik terhadap implementasi *deep learning* di kelas. Luaran yang ditargetkan meliputi *lesson plan* berbasis *deep learning* hasil karya guru yang siap diimplementasikan, dan peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam memadukan empat elemen *deep learning* ke dalam pembelajaran.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat ini dirancang secara sistematis untuk mengatasi permasalahan mitra, yaitu guru-guru di sekolah mitra yang belum sepenuhnya memahami dan menerapkan elemen *Deep Learning* dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil asesmen awal, guru baru menguasai prinsip-prinsip dasar *Deep Learning* namun belum terampil merancang lesson plan yang mengintegrasikan semua elemen pembelajaran mendalam. Rangkaian pelaksanaan kegiatan terdiri dari lima tahap utama, yaitu:

### 1. Sosialisasi Program

Tahap ini bertujuan membangun pemahaman awal dan komitmen bersama antara tim pelaksana dan guru mitra. Sosialisasi dilakukan secara daring melalui *Learning Management System (LMS)* milik CSI Education yang memuat modul digital, video interaktif, serta forum diskusi. Guru diperkenalkan pada konsep dasar *Deep Learning*, urgensinya dalam konteks kebijakan pendidikan nasional, serta kaitannya dengan kompetensi abad ke-21. Pada sesi ini, peserta juga mengisi refleksi awal mengenai tantangan dan harapan mereka dalam praktik pembelajaran untuk memetakan kebutuhan penguatan kapasitas.

### 2. Pelatihan (Workshop dan Diskusi Reflektif)

Kegiatan pelatihan difokuskan pada praktik penyusunan lesson plan berbasis *Deep Learning*. Sebelum sesi tatap muka, guru mengikuti pembelajaran asinkron melalui LMS untuk memahami teori dan contoh praktik baik. Dalam sesi sinkron, guru berlatih merancang pembelajaran kontekstual dan kolaboratif, mengintegrasikan elemen *Deep Learning*, serta menyusun asesmen yang mendukung proses dan hasil belajar. Proses ini dilengkapi dengan presentasi hasil rancangan dan *peer feedback* untuk memperkuat refleksi sejawat. Pendekatan ini sejalan dengan penelitian Fourie (2020) yang menekankan pentingnya pembelajaran reflektif dan berbasis komunitas dalam penerapan *Deep Learning*.

### 3. Penerapan Teknologi

Teknologi menjadi komponen kunci dalam seluruh tahapan kegiatan. LMS digunakan untuk mengelola materi pelatihan, mengumpulkan tugas, dan memfasilitasi diskusi antar peserta. Guru juga diarahkan untuk menggunakan berbagai media digital seperti Canva, Padlet, dan Quizziz dalam mendukung proses pembelajaran siswa. Penerapan teknologi ini memperluas fleksibilitas belajar dan memperkuat aspek multi-modality dalam *Deep Learning* sebagaimana dikemukakan oleh Khong & Tanner (2024).

### 4. Pendampingan dan Evaluasi

Setelah pelatihan, guru mendapatkan pendampingan intensif baik secara tatap muka maupun daring. Pendampingan ini mencakup revisi lesson plan, diskusi reflektif atas penerapan di kelas, serta solusi terhadap hambatan implementasi. Evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif untuk menilai peningkatan pemahaman, keterampilan, serta dampak program. Evaluasi didasarkan pada perbandingan hasil asesmen awal dan akhir serta observasi penerapan di kelas.

### 5. Keberlanjutan Program

Untuk menjaga dampak jangka panjang, dibentuk komunitas praktisi pembelajaran mendalam (*Deep Learning Teacher Community*) yang difasilitasi oleh CSI Education. Komunitas ini menjadi wadah bagi praktik baik, melakukan *peer review*, dan mengembangkan inovasi pembelajaran berkelanjutan. Komunitas ini memastikan bahwa penerapan *Deep Learning* tidak berhenti setelah pelatihan, melainkan berkembang menjadi budaya reflektif dan kolaboratif antar guru.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan *Lesson Plan* Berbasis Pendekatan *Deep Learning* menghasilkan peningkatan kapasitas guru tidak hanya pada empat elemen inti *deep learning*, tetapi juga pada seluruh komponen dalam *Deep Learning Framework* (Fullan, Quinn, & McEachen, 2018). Perubahan tersebut terlihat dari kualitas lesson plan yang dikembangkan peserta, yang kini mencerminkan integrasi

holistik antara praktik pedagogis, lingkungan belajar, kemitraan, pemanfaatan digital, serta penguatan kondisi sekolah dan sistem yang mendukung implementasi pembelajaran mendalam.

### 3.1 Penguatan Pemahaman Guru terhadap Framework Deep Learning secara Menyeluruh

Hasil pre-reflection menunjukkan bahwa sebagian besar guru memahami deep learning dalam bentuk istilah umum seperti joyful, mindful, dan meaningful learning. Pemahaman ini berkembang secara signifikan setelah mengikuti pembelajaran asinkron dan sesi diskusi sinkron. Pada akhir program, seluruh guru telah mampu menjelaskan keseluruhan komponen kerangka Deep Learning, termasuk kondisi sekolah (school conditions), dukungan sistem (system/district conditions), serta proses collaborative inquiry sebagai mekanisme refleksi berkelanjutan. Guru mulai memahami hubungan antar-komponen, misalnya bagaimana praktik pedagogis perlu selaras dengan lingkungan belajar, atau bagaimana leveraging digital harus dihubungkan dengan kebutuhan asesmen. Perubahan ini tampak jelas dalam diskusi reflektif dan analisis lesson plan yang disusun. Guru menyadari pentingnya merancang lingkungan belajar yang mendukung kemandirian, memilih strategi pedagogis berpusat pada siswa, mengintegrasikan teknologi secara fungsional, serta melibatkan mitra eksternal yang relevan. Dengan demikian, peningkatan pemahaman konseptual menjadi fondasi bagi perubahan praktik pembelajaran pada tahap berikutnya.

Untuk memberikan gambaran lebih komprehensif mengenai perkembangan pemahaman guru selama proses pelatihan dan pendampingan, Tabel 1 di bawah ini menjelaskan perbandingan hasil refleksi awal dan refleksi akhir. Tabel ini merangkum perubahan yang terjadi pada beberapa aspek penting, mulai dari pemahaman terhadap konsep deep learning, kemampuan mengidentifikasi empat elemen inti, integrasi kompetensi abad ke-21, hingga kualitas perencanaan lesson plan dan asesmen pembelajaran. Perbandingan ini membantu menunjukkan arah peningkatan yang dicapai guru serta area transformasi praktik yang paling menonjol sepanjang program.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Pre- dan Post-Refleksi Pemahaman Guru terhadap Pendekatan Deep Learning

Aspek yang Dinilai	Refleksi Awal (Pre-Reflection)	Refleksi Akhir (Post-Reflection)	Perubahan yang Terlihat
Pemahaman konsep deep learning	Guru memahami deep learning sebatas <i>"joyful, mindful, meaningful learning"</i> sebagai pendekatan umum.	Guru menjelaskan deep learning sebagai pendekatan holistik yang mencakup prinsip, elemen, karakteristik, serta relevansinya dengan kebijakan dan kompetensi abad ke-21.	Pergeseran dari pemahaman dangkal menuju pemahaman konseptual yang lebih komprehensif.
Empat elemen deep learning	0% guru yang menyebutkan empat elemen.	100% guru mampu menyebutkan, menjelaskan, dan mengaitkan empat elemen dengan konteks pembelajaran di kelas.	Pemahaman meningkat dari "tidak mengetahui" menjadi "mampu mengaitkan konsep dengan praktik".
Integrasi 21st Century ke dalam pembelajaran	Guru hanya menyebut beberapa kompetensi abad ke-21 secara umum, seperti kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis.	Guru mulai menautkan aktivitas belajar dengan kompetensi esensial (21st century skills) secara eksplisit dalam lesson plan.	Guru lebih sadar akan hubungan antara aktivitas belajar dan kompetensi esensial.
Perencanaan lesson plan berbasis deep learning	Lesson plan masih berupa format administrasi dengan aktivitas permukaan	Lesson plan mulai memuat konteks nyata, aktivitas kolaboratif, dan asesmen berkelanjutan.	Perubahan dari sekadar kepatuhan administrasi menjadi perencanaan instruksional yang lebih bermakna.

Pemahaman asesmen pembelajaran (As Learning, For Learning, Of Learning)	Asesmen dipahami hanya sebagai penilaian hasil akhir (tes/produk)	Guru memahami asesmen sebagai proses berkelanjutan yang mencakup refleksi, umpan balik, dan dokumentasi proses.	Pergeseran dari asesmen sumatif menuju asesmen autentik dan formatif.
---	---	---	---

### 3.2 Pengembangan *Lesson Plan* Berbasis *Deep Learning Framework*

Pendampingan penyusunan *lesson plan* menunjukkan bahwa guru tidak hanya memahami kerangka *Deep Learning* secara teoretis, tetapi mulai mampu menerjemahkannya ke dalam desain pembelajaran yang terstruktur dan autentik. *Lesson plan* yang dikembangkan memperlihatkan integrasi komponen-komponen framework, yaitu:

#### a. Kompetensi Esensial

Penguatan kompetensi esensial tampak jelas pada *lesson plan* yang dikembangkan guru, di mana setiap aktivitas dan asesmen dirancang untuk membangun kemampuan yang relevan dengan tantangan abad ke-21. Guru memetakan kompetensi dengan mengintegrasikan 6Cs, yaitu character, citizenship, collaboration, communication, creativity, dan critical thinking, dengan 8 Dimensi Profil Lulusan Kemendikdasmen, seperti keimanan dan ketakwaan, kewargaan, penalaran kritis, kreativitas, kemandirian, komunikasi, kolaborasi, dan kesehatan. Integrasi ini dipetakan ke dalam tujuan pembelajaran dan dioperasionalkan dalam tugas nyata seperti analisis fenomena kontekstual, penyelesaian masalah kompleks, penyusunan produk kreatif, hingga presentasi berbasis data. Guru juga menyesuaikan kompetensi ini dengan learner profile sekolah masing-masing, misalnya karakter “berakhlak mulia”, “pembelajar sepanjang hayat”, “berpikir ilmiah”, atau “berjiwa kepemimpinan”, sehingga pembelajaran tidak hanya berfokus pada capaian akademik, tetapi juga pada karakter dan identitas peserta didik.

Dalam implementasinya, critical thinking dikembangkan melalui kegiatan mengamati, membandingkan, menafsirkan, dan menarik kesimpulan. Creativity dibangun melalui proyek atau produk mandiri seperti poster, vlog, eksperimen, atau kampanye. Communication dan collaboration diperkuat melalui diskusi kelompok, peer feedback, dialog berpasangan, serta presentasi lisan. Sementara itu, dimensi karakter dan kewargaan diasah melalui refleksi nilai, pengambilan keputusan etis, dan partisipasi siswa dalam konteks sosial yang nyata. Dengan demikian, kompetensi esensial tidak hanya dicantumkan dalam dokumen, tetapi benar-benar ditransformasikan menjadi pengalaman belajar yang aktif, kolaboratif, dan bermakna.

#### b. *Learning Environment* (Lingkungan Belajar)

Guru mulai merancang learning environment yang lebih komprehensif dan mendukung belajar mendalam dengan mempertimbangkan potensi ruang fisik, ruang virtual, maupun budaya belajar di sekolah. Perubahan ini menandai pergeseran dari pemahaman lingkungan belajar sebagai “ruang kelas tempat mengajar” menjadi ekosistem belajar yang secara sadar diatur untuk memfasilitasi observasi, kolaborasi, eksplorasi digital, dan refleksi. Dalam *lesson plan*, lingkungan belajar tidak lagi hanya disebutkan secara teknis (misalnya “di kelas” atau “di laboratorium”), tetapi dijabarkan sebagai kombinasi setting belajar, sumber daya digital, dan nilai-nilai yang ingin ditumbuhkan pada peserta didik.

Salah satunya pada Pada *lesson plan* Biologi, guru merancang lingkungan belajar yang terdiri atas ruang fisik (kelas, laboratorium, taman sekolah) yang digunakan untuk observasi langsung, dan ruang virtual yang dimanfaatkan untuk mengakses materi dan data lingkungan (Google Classroom, YouTube dokumenter, website konservasi, aplikasi identifikasi spesies seperti iNaturalist/PlantSnap, serta Google Earth untuk memahami persebaran ekosistem). Budaya belajar juga dipetakan secara eksplisit melalui sub-bab *Budaya Ilmiah*, *Budaya Peduli Lingkungan*, *Budaya Kolaboratif*, *Budaya Inovatif*, dan *Budaya Reflektif* yang menekankan observasi berbasis bukti, empati terhadap alam, kerja sama, kreativitas solusi, dan refleksi peran siswa sebagai penjaga lingkungan.

Contoh serupa tampak pada *lesson plan* Bahasa Inggris, di mana lingkungan belajar diatur dalam dua setting: asinkron (menonton video perkenalan *native speaker* dan mengisi *flash card* refleksi melalui LMS) dan sinkron (diskusi, dialog berpasangan, dan presentasi hasil dialog). Lingkungan

ini tidak hanya memfasilitasi praktik bahasa, tetapi juga menumbuhkan rasa aman untuk mencoba berbicara dalam Bahasa Inggris secara bertahap.

c. *Pedagogical Practices* (Praktik Pedagogis)

Penguatan praktik pedagogis juga terlihat dalam *lesson plan* yang dihasilkan guru. Setelah pendampingan, guru tidak lagi berfokus pada penyampaian konten, tetapi merancang alur belajar yang mendorong observasi, analisis, kolaborasi, dan refleksi. Model-model pembelajaran dipilih secara sadar untuk mengaktifkan *mindful-meaningful-joyful learning* dan mengembangkan keterampilan esensial abad 21.

Dalam salah satu *lesson plan* IPA, guru merancang alur *memahami-mengaplikasi-merefleksi* melalui model *Discovery Learning*. Peserta didik diajak mengamati fenomena keanekaragaman hayati melalui video dokumenter, mengidentifikasi tiga tingkat keanekaragaman, menyusun peta konsep, hingga mempresentasikan temuan mereka.

Selain itu, pada pembelajaran IPS / PPKn, guru menggunakan Project & Case-Based dengan memberikan kasus sosial seperti kepedulian masyarakat, kegiatan gotong royong, konflik sosial kecil di lingkungan, dan studi berita terkini. Praktik pedagogis diarahkan pada analisis kritis, diskusi kelompok, dan presentasi solusi berbasis nilai Pancasila.

Hal tersebut menunjukkan bahwa guru tidak lagi sekadar mengisi format RPP, tetapi telah menjadi *learning designer* yang merancang pengalaman belajar yang melibatkan proses berpikir tingkat tinggi, kolaborasi, nilai, dan konteks kehidupan nyata.

d. *Leveraging Digital* (Pemanfaatan Teknologi Digital)

Pemanfaatan teknologi digital dalam *lesson plan* guru mengalami penguatan yang signifikan setelah program pelatihan dan pendampingan. Jika sebelumnya teknologi hanya digunakan sebagai media presentasi atau sarana pemutaran video, kini guru mulai menempatkan digital tools sebagai bagian integral dari desain pembelajaran yang mendukung observasi, interaksi, kolaborasi, dokumentasi proses, serta asesmen formatif dan sumatif. Perubahan ini menandai pergeseran paradigma dari sekadar “menggunakan teknologi” menjadi “mengoptimalkan teknologi sesuai fungsi pedagogis”.

Pada beberapa *lesson plan* yang dikembangkan guru, teknologi digunakan untuk memperkaya proses observasi dan analisis. Guru mengintegrasikan Google Classroom untuk distribusi materi dan instruksi, Kahoot/Quizizz/Google Forms sebagai asesmen formatif, serta Google Docs dan Jamboard untuk kolaborasi penyusunan peta konsep. Aplikasi identifikasi spesies seperti PlantSnap atau iNaturalist digunakan untuk membantu siswa mengidentifikasi temuan lapangan, sementara Google Earth dimanfaatkan untuk menelusuri persebaran ekosistem secara geografis. Penggunaan perangkat digital ini mendukung aktivitas berpikir kritis, kolaborasi multimodal, dan penyusunan kampanye konservasi berbasis data..

Pada *lesson plan* Bahasa Inggris, teknologi digital berfungsi untuk memperkaya input bahasa dan memfasilitasi praktik komunikasi. Guru mengintegrasikan video perkenalan dari native speaker di YouTube, flashcard digital untuk latihan kosakata, serta platform percakapan daring untuk berlatih dialog secara berpasangan. Pemanfaatan teknologi tidak berdiri sendiri, tetapi dikaitkan langsung dengan tujuan pembelajaran: memperluas interaksi, memberikan paparan autentik, dan meningkatkan kepercayaan diri siswa.

Secara keseluruhan, integrasi teknologi dalam semua contoh *lesson plan* menunjukkan bahwa guru telah bergerak menuju pemanfaatan digital yang lebih bermakna, adaptif, dan relevan dengan karakteristik tugas pembelajaran. Teknologi berfungsi sebagai jembatan antara konsep, konteks, dan kolaborasi, sehingga memperkuat dimensi belajar mendalam.

e. *Learning Partnerships* (Kemitraan Belajar)

Elemen *learning partnerships* dalam *lesson plan* guru menunjukkan perkembangan signifikan setelah pelatihan. Jika sebelumnya kemitraan dipahami sebagai kegiatan mengundang narasumber atau bekerja sama secara insidental, kini guru mulai memetakan dan memanfaatkan jejaring kemitraan sebagai bagian strategis dari desain pembelajaran. Kemitraan dipahami sebagai mekanisme pembelajaran yang menghubungkan siswa dengan dunia nyata, menguatkan relevansi materi, dan membangun nilai kolaborasi lintas lingkungan.

Pada lesson plan Biologi, guru merancang kemitraan dengan berbagai pihak, antara lain guru lintas mata pelajaran (Geografi, Kimia, Seni Budaya, TIK), klub pecinta alam sekolah, lembaga lingkungan hidup daerah, kebun raya, serta komunitas petani atau pemerhati lingkungan. Kemitraan ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk membaca fenomena ekologis secara lintas perspektif, berdiskusi dengan mitra yang relevan, dan mempresentasikan solusi pada audiens nyata. Pendekatan ini memperkaya pengalaman belajar dan menegaskan bahwa konservasi lingkungan tidak hanya menjadi materi kognitif, tetapi praktik sosial yang melibatkan berbagai pihak.

Pada lesson plan IPS, kemitraan diperluas ke lingkungan sosial terdekat. Guru melibatkan orang tua, tokoh masyarakat, dan organisasi kemasyarakatan untuk menghadirkan studi kasus kehidupan warga, praktik musyawarah, atau simulasi penyelesaian konflik sosial. Kehadiran mitra ini membantu siswa membaca realitas sosial secara lebih autentik sekaligus menanamkan nilai kebersamaan dan tanggung jawab sosial.

Sementara itu, pada lesson plan Bahasa Inggris, kemitraan pembelajaran diwujudkan melalui keterlibatan orang tua sebagai fasilitator percakapan di rumah, teman sebaya sebagai partner dialog, serta pemanfaatan platform digital yang memungkinkan siswa berlatih dengan penutur asli atau komunitas belajar lain. Kehadiran mitra belajar ini memperluas kesempatan siswa untuk menggunakan bahasa dalam konteks komunikatif yang nyata dan bermakna.

Secara keseluruhan, dokumen lesson plan menunjukkan bahwa guru semakin memahami learning partnerships sebagai jaringan kolaboratif yang memperluas cakupan belajar melampaui ruang kelas. Kemitraan menjadi mekanisme penting yang menghadirkan realitas dunia, mengembangkan karakter, dan menumbuhkan keterampilan kolaboratif, nilai inti dalam pembelajaran mendalam.

f. Integrasi *School Conditions, System Conditions, dan Collaborative Inquiry*

Integrasi *school conditions, system/district conditions, dan collaborative inquiry* terlihat kuat dalam lesson plan akhir yang disusun guru. Guru mulai menautkan rancangan pembelajaran dengan budaya sekolah, ketersediaan sarana digital, serta peluang kolaborasi antarguru, sehingga desain pembelajaran menjadi realistik dan sesuai konteks satuan pendidikan masing-masing. Pada tahap perancangan, guru mempertimbangkan dukungan kurikulum, supervisi akademik, jadwal sekolah, dan mekanisme kolaborasi yang difasilitasi lembaga mitra sebagai faktor penting keberhasilan implementasi *deep learning*. Selain itu, proses penyusunan lesson plan memperlihatkan penguatan praktik *collaborative inquiry*, di mana guru terlibat aktif dalam refleksi sejawat, diskusi kritis, dan perbaikan berulang berdasarkan umpan balik. Pola ini menunjukkan bahwa guru tidak lagi menyusun lesson plan sebagai dokumen administratif, melainkan sebagai desain pengalaman belajar yang selaras dengan keseluruhan *Deep Learning Framework* dan didukung oleh ekosistem pembelajaran di sekolah.

g. Prinsip *Joyful, Mindful, dan Meaningful Learning*

Penerapan *prinsip joyful, mindful, dan meaningful learning* juga terlihat jelas dalam *lesson plan* yang dikembangkan selama program. Guru mengarahkan aktivitas belajar agar menghadirkan suasana yang menyenangkan (*joyful*) melalui penggunaan media digital interaktif, kerja kelompok kreatif, dan kegiatan eksplorasi yang relevan dengan dunia siswa. Aspek *mindful learning* tercermin dari aktivitas refleksi, pencatatan proses berpikir, serta dialog terstruktur yang membantu siswa menyadari cara mereka belajar dan alasan di balik pilihan strategi. Sementara itu, pembelajaran *meaningful* diwujudkan melalui pengaitan materi dengan konteks dunia nyata, studi kasus autentik, proyek berbasis masalah, serta kegiatan presentasi yang menuntut siswa menafsirkan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Integrasi ketiga prinsip ini menunjukkan bahwa rancangan pembelajaran telah bergerak dari sekadar penyampaian konten menuju proses belajar yang berkesadaran, relevan, dan berdampak pada perkembangan kompetensi holistik siswa.

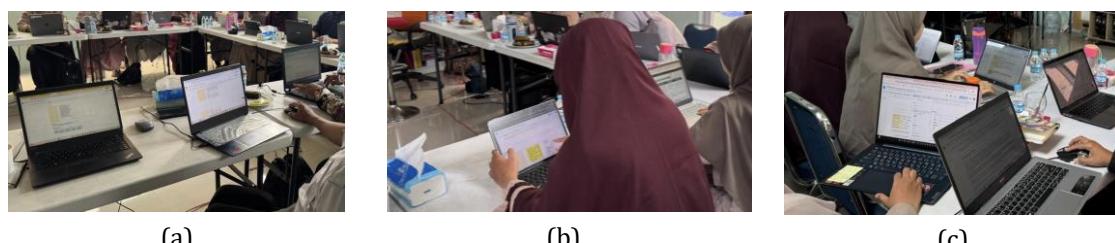
Sebagai dukungan konkret terhadap proses penguatan kapasitas guru, tim pengabdian mengembangkan sebuah template *lesson plan* berbasis pendekatan *deep learning* yang digunakan sebagai acuan utama dalam perencanaan pembelajaran. Template ini dirancang untuk memastikan bahwa setiap rancangan pembelajaran tidak hanya memenuhi tuntutan administratif, tetapi benar-benar mencerminkan prinsip *joyful, mindful, dan meaningful learning* serta terintegrasi dengan keseluruhan kerangka *Deep Learning Framework*. Di dalamnya termuat komponen-komponen penting mulai dari identifikasi kesiapan peserta didik, karakteristik materi, profil lulusan/kompetensi, hingga kerangka pembelajaran yang berlandaskan empat elemen inti deep learning: *learning environment, pedagogical practices, leveraging digital, dan learning partnerships*. Selain itu, template ini membantu guru menerjemahkan kompetensi

esensial ke dalam pengalaman belajar yang konkret melalui aktivitas sinkron–asinkron, media dan sumber belajar digital, serta asesmen autentik yang menilai proses sekaligus hasil belajar. Struktur lengkap template tersebut dirangkum dalam tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Template Lesson Plan Berbasis Pendekatan Deep Learning

Aspek yang Dinilai	Refleksi Akhir (Post-Reflection)
Identifikasi Kesiapan Peserta Didik	Analisis pengetahuan awal, kebutuhan belajar, gaya belajar, minat, serta konteks sosial-emosional siswa sebagai dasar diferensiasi instruksional.
Karakteristik Materi Pelajaran	Penjabaran konsep inti, relevansi konteks, tingkat kompleksitas, dan potensi integrasi lintas mata pelajaran.
Profil Lulusan / Kompetensi	Integrasi kompetensi 6Cs NPDL, Delapan Dimensi Profil Lulusan Kemendikdasmen, dan learner profile sekolah sebagai dasar penentuan kompetensi esensial yang dikembangkan.
Desain Pembelajaran	Perumusan capaian pembelajaran, tujuan belajar, model pembelajaran, dan alur kegiatan yang mengaktifkan joyful, mindful, dan meaningful learning.
Kerangka Pembelajaran Berbasis Deep Learning	Rancangan pengalaman belajar yang diorganisasikan dalam empat elemen inti: 1) Learning Environment 2) Pedagogical Practices 3) Leveraging Digital 4) Learning Partnerships
Pengalaman Belajar	Detail aktivitas sinkron dan asinkron, penggunaan media/sumber belajar, ragam strategi penguatan kompetensi, serta bentuk asesmen proses dan produk.
Rubrik Penilaian	Instrumen asesmen autentik dengan indikator terukur untuk menilai kemampuan kognitif, sosial-emosional, karakter, kolaborasi, kreativitas, dan komunikasi.
Referensi	Daftar sumber yang digunakan, termasuk teori pembelajaran, materi pendukung, dan rujukan digital.

Setelah guru memahami struktur template dan komponen yang perlu disusun secara sistematis, tahap berikutnya adalah mengoperasionalkan rancangan tersebut melalui sesi kerja kolaboratif. Pada proses ini, para guru mulai menerjemahkan setiap elemen dalam template ke dalam bentuk *lesson plan* yang utuh, mulai dari analisis kesiapan peserta didik hingga perancangan pengalaman belajar dan asesmen autentik. Kegiatan dilakukan dalam suasana lokakarya intensif, di mana guru tidak hanya mengisi format, tetapi benar-benar merancang pembelajaran yang selaras dengan prinsip *deep learning*. Selama proses tersebut, fasilitator mendampingi guru dalam memastikan kesesuaian tujuan, strategi, dan bentuk asesmen dengan kompetensi esensial yang ingin dicapai. Gambar 1 di bawah ini memperlihatkan keterlibatan guru dalam proses penyusunan *lesson plan* berbasis *deep learning*.



Gambar 1. Proses Penyusunan Lesson Plan Guru

### 3.3 Penguatan Kompetensi Guru dalam Penyusunan Asesmen Pembelajaran

Perkembangan signifikan juga terlihat pada cara guru merancang asesmen pembelajaran yang selaras dengan konsep *deep learning*. Pada asesmen awal, sebagian besar guru masih memusatkan penilaian pada tes akhir atau produk tugas tanpa mengintegrasikan proses, refleksi, maupun umpan balik berkelanjutan. Setelah pelatihan, guru mulai memahami bahwa asesmen dalam pendekatan deep learning tidak hanya berfungsi untuk mengukur hasil akhir (*assessment of learning*), tetapi juga untuk memandu proses belajar (*assessment for learning*) dan memberi ruang bagi siswa untuk menilai perkembangan diri mereka sendiri (*assessment as learning*). Transformasi ini tercermin pada *lesson plan*, di mana guru mulai mengembangkan asesmen yang lebih autentik, multimodal, dan berorientasi pada keterampilan abad ke-21. Misalnya, guru IPA merancang rubrik observasi lapangan yang menilai kemampuan identifikasi, ketepatan analisis, dan kualitas refleksi ilmiah siswa. Guru IPS menambahkan self-assessment berbasis rubrik sikap kolaborasi, serta peer feedback untuk menilai kualitas argumen saat diskusi kasus sosial. Pada pembelajaran Bahasa Inggris, guru mengintegrasikan asesmen performatif berupa speaking task yang disertai umpan balik formatif dari guru dan teman sebaya, sehingga siswa dapat memantau progres keterampilan komunikatif secara bertahap.

Perubahan ini menunjukkan bahwa asesmen bukan lagi ditempatkan sebagai tahap akhir pembelajaran, melainkan sebagai alat pedagogis yang memandu proses belajar, menguatkan metakognisi, dan menumbuhkan kemandirian siswa. Dengan kata lain, guru telah mulai berpindah dari pola penilaian administratif menuju asesmen yang lebih mendalam, berkesadaran, dan bermakna. Penguatan kompetensi asesmen ini juga tercermin dari perubahan cara guru memandang hubungan antara tujuan pembelajaran, aktivitas belajar, dan indikator ketercapaian. Pada awal pendampingan, sebagian besar guru menuliskan tujuan pembelajaran tanpa keterkaitan yang jelas dengan asesmen, sehingga penilaian yang dilakukan sering kali tidak mencerminkan proses belajar siswa secara utuh. Setelah pelatihan, guru mulai merancang asesmen berbasis evidensi yang memadukan aspek kognitif, sosial-emosional, dan keterampilan kolaboratif. Guru menjadi lebih cermat dalam memilih teknik asesmen yang relevan, seperti *performance task*, studi kasus, jurnal refleksi, kuis formatif digital, hingga umpan balik sejawat, sehingga asesmen benar-benar menjadi bagian integral dari alur instruksional.

Selain itu, guru menunjukkan peningkatan dalam kemampuan menyusun rubrik yang spesifik, terukur, dan selaras dengan kompetensi abad ke-21. Rubrik yang sebelumnya bersifat umum kini berkembang menjadi instrumen penilaian yang memuat indikator analitis, kreativitas, argumentasi, kerja sama, hingga kemampuan komunikasi. Kemampuan ini sangat penting dalam pendekatan deep learning karena menempatkan asesmen sebagai proses yang menilai pembelajaran secara holistik, bukan hanya produk akhir. Secara keseluruhan, perubahan ini menunjukkan bahwa guru semakin mampu memanfaatkan asesmen sebagai alat pedagogis untuk menuntun, merefleksikan, dan memperkaya proses pembelajaran.

### 3.4 Penguatan Kompetensi dan Pembentukan Komunitas Belajar Guru (*Teacher Learning Community*)

Peningkatan kompetensi guru tidak hanya terjadi pada ranah konseptual dan praktis dalam penyusunan lesson plan, tetapi juga pada kapasitas mereka untuk berkolaborasi, melakukan refleksi, dan membangun praktik profesional yang berkelanjutan. Program pendampingan memfasilitasi guru untuk mengembangkan pola pikir sebagai reflective practitioner, yaitu pendidik yang mampu mengkritisi praktiknya sendiri, mengidentifikasi area pengembangan, dan mencari solusi berbasis data serta dialog profesional. Sebagai dukungan keberlanjutan, program ini membentuk Teacher Learning Community (TLC) yang berfungsi sebagai ruang kolaboratif bagi guru-guru dari berbagai sekolah mitra. Melalui TLC, guru dapat berbagi lesson plan, instrumen asesmen, media pembelajaran, dan praktik baik yang telah diimplementasikan. Komunitas ini juga menjadi ruang aman bagi guru untuk mendiskusikan tantangan implementasi deep learning, melakukan refleksi pasca-pengajaran, dan merancang inovasi pembelajaran secara bersama-sama.

Pada tahap akhir pendampingan, guru menunjukkan antusiasme tinggi untuk melanjutkan TLC secara mandiri karena mereka merasakan manfaat konkret dari peer support. Beberapa sekolah bahkan mulai membentuk sub-komunitas internal untuk memperkuat budaya refleksi dan membuka ruang coaching antarguru. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan komunitas belajar memiliki potensi besar untuk menumbuhkan budaya kolaboratif, memperkuat transfer praktik baik, dan memastikan deep learning berkembang sebagai identitas pembelajaran di sekolah, bukan sekadar proyek sementara. Temuan program ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan berbasis blended learning memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kapasitas guru dalam memahami dan menerapkan

pembelajaran deep learning di kelas. Pendekatan pelatihan yang sistematis, menggabungkan pembelajaran teori pada LMS, diskusi reflektif, praktik desain lesson plan, microteaching, dan pendampingan individual, secara efektif menjembatani kesenjangan antara pemahaman konseptual dan praktik mengajar. Temuan ini sejalan dengan Fourie (2020) yang menekankan bahwa perubahan paradigma pembelajaran hanya dapat terjadi melalui kombinasi teori, praktik langsung, serta refleksi berkelanjutan yang difasilitasi secara profesional.

Selain itu, penggunaan LMS sebagai sarana belajar mandiri terbukti memberi fleksibilitas bagi guru untuk mempelajari materi sesuai ritme mereka, sekaligus mengakomodasi kebutuhan guru dari sekolah yang berbeda. Sesi sinkron seperti workshop dan diskusi kelompok menjadi pelengkap yang penting untuk memperdalam pemahaman teoretis, mengklarifikasi miskonsepsi, dan memberikan umpan balik langsung atas rancangan lesson plan guru. Peran komunitas belajar guru juga terbukti menjadi faktor kunci dalam menjaga keberlanjutan program. Dengan demikian, keseluruhan hasil program menunjukkan bahwa intervensi yang terstruktur, kolaboratif, dan berkelanjutan mampu mengatasi kesenjangan antara pemahaman dan praktik. Pelatihan tidak hanya meningkatkan kualitas lesson plan, tetapi juga membentuk pola pikir pedagogis baru yang lebih reflektif, adaptif, dan berorientasi pada pembelajaran bermakna. Hal ini menjadikan program PKM ini sebagai model yang dapat direplikasi untuk konteks sekolah lain yang ingin memperkuat implementasi pembelajaran mendalam sesuai arah kebijakan pendidikan nasional.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Program “Pelatihan dan Pendampingan Penyusunan Lesson Plan Berbasis Pendekatan Deep Learning” berhasil meningkatkan kapasitas guru mitra CSI Education baik pada level konseptual maupun praktis. Guru yang semula memahami *deep learning* sebatas istilah *joyful, mindful, meaningful learning* berkembang menjadi mampu menjelaskan dan mengaitkan keseluruhan *Deep Learning Framework* (kompetensi esensial, empat elemen inti, *school conditions, system/district conditions, and collaborative inquiry*) dengan konteks pembelajaran di kelas. Perubahan ini tercermin pada hasil refleksi awal-akhir dan diskusi selama pendampingan, di mana guru mulai memandang pembelajaran mendalam sebagai pendekatan holistik yang selaras dengan kebijakan nasional dan 6Cs NPDL. Secara praktis, kualitas *lesson plan* yang disusun guru menunjukkan peningkatan signifikan. Rancangan pembelajaran tidak lagi berhenti pada pemenuhan format administratif, tetapi bergerak menuju desain pengalaman belajar yang kontekstual, kolaboratif, serta berorientasi pada pengembangan kompetensi esensial. Guru mampu memetakan dan mengintegrasikan 6Cs, delapan dimensi profil lulusan, dan *learner profile* sekolah ke dalam tujuan, aktivitas, dan asesmen. Keempat elemen inti *deep learning* juga teroperasionalkan secara lebih sistematis: lingkungan belajar dirancang sebagai ekosistem fisik-virtual yang kaya pengalaman, praktik pedagogis berpusat pada siswa, teknologi digital dimanfaatkan sesuai fungsi pedagogis, dan *learning partnerships* dikembangkan untuk menghubungkan siswa dengan dunia nyata.

Penguatan kompetensi asesmen menjadi salah satu capaian penting program. Guru beralih dari pola penilaian yang berfokus pada tes akhir menuju asesmen autentik yang memadukan *assessment of, for, and as learning* melalui *performance task, case study, jurnal refleksi, peer feedback*, dan rubrik analitis. Asesmen diposisikan sebagai alat pedagogis untuk memandu proses belajar, mendorong metakognisi, dan menumbuhkan kemandirian siswa. Selain itu, penyusunan *template lesson plan* berbasis *deep learning* terbukti membantu guru menyusun perencanaan secara lebih terstruktur dan konsisten, sekaligus memastikan bahwa prinsip *joyful, mindful, meaningful learning* tercermin dalam setiap komponen rancangan pembelajaran. Dari sisi keberlanjutan, pembentukan *Teacher Learning Community* (TLC) memperkuat budaya reflektif dan kolaboratif antarguru. TLC menjadi wadah berbagi praktik baik, menguji coba dan merevisi *lesson plan*, serta mendiskusikan tantangan implementasi *deep learning* di kelas. Kombinasi pembelajaran asinkron berbasis LMS, workshop sinkron, *microteaching*, dan pendampingan individual terbukti efektif menjembatani kesenjangan antara pemahaman konsep dan praktik mengajar. Secara keseluruhan, program ini menunjukkan bahwa intervensi yang terstruktur dan berkelanjutan dapat menjadi model replikasi bagi sekolah dan lembaga lain yang ingin menguatkan implementasi pembelajaran mendalam sesuai arah kebijakan pendidikan nasional.

## REFERENSI

- Bhakti, C. P., Ghiffari, M. A. N., & Salsabil, K. (2019). Joyful learning: Alternative learning models to improving student's happiness. *Jurnal VARIDIKA*, 30(2). <https://doi.org/10.23917/varidika.v30i2.7572>
- Feriyanto, F., & Anjariyah, D. (2024). Deep learning approach through meaningful, mindful, and joyful learning: A library research. *Electronic Journal of Education, Social Economics and Technology*, 5(2), 208–212.
- Fourie, I. (2018). Deep learning: What can deep learning research in higher education teach us? *Education for Information*, 34(4), 291–302.
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2018). Deep learning: Engage the world, change the world [PDF]. Corwin. [https://smansamendobarat.id/pluginfile.php/668/coursecat/description/02%20\\_%20deep%20learning.pdf](https://smansamendobarat.id/pluginfile.php/668/coursecat/description/02%20_%20deep%20learning.pdf)
- Fullan, M., Quinn, J., & McEachen, J. (2023). New pedagogies for deep learning: Getting started guide 2023. NPDL Global Partnership.
- Khong, M. L., & Tanner, J. A. (2024). Surface and deep learning: A blended learning approach in preclinical years of medical school. *BMC Medical Education*, 24(1), 1029.
- Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia. (2025). Naskah akademik pembelajaran mendalam: Menuju pendidikan bermutu untuk semua. Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan.
- Manalo, E. (2019). Deeper learning, dialogic learning, and critical thinking: Research-based strategies for the classroom. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429323058>
- Utomo, J. B., Prayitno, H. J., & Indri. (2025). Strategies and development of the deep learning approach in vocational high schools in the era of global computing. *Journal of Deep Learning*, 1(1), 1–10.
- Warburton, K. (2003). Deep learning and education for sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 4(1), 44–56.
- Winje, Ø., & Løndal, K. (2020). Bringing deep learning to the surface: A systematic mapping review of 48 years of research in primary and secondary education. *Nordic Journal of Comparative and International Education*, 4(2), 25–41. <https://doi.org/10.7577/njcie.3798>
- Zuhri, A. S., Muslihah, U., & Samino. (2025). The deep learning approach in 21st century education. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(5), 730–741. <https://doi.org/10.61722/jipm.v3i5.1523>.