



**BLPT**  
BALAI LAYANAN PLATFORM TEKNOLOGI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI

**MERDEKA  
BELAJAR**

**Pembatik**

LEVEL 2  
**IMPLEMENTASI**

**MODUL 4**

# Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran Abad 21





**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH *HYPERMEDIA*  
PROGRAM BIMTEK PEMBELAJARAN BERBASIS TIK (PEMBATIK)**

**JUDUL:**

**Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran Abad 21**

**SASARAN:**

**Guru dan Tenaga Kependidikan**

PENULIS 1	PENULIS 2	PENGKAJI MODUL
 Nuvis Melodiana	 Ferry Meirliyanto	 Arief Darmawan

**BALAI LAYANAN PLATFORM TEKNOLOGI  
KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
2024**

## Kata Sambutan Sekretaris Jenderal Kemendikbudristek

Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh

Salam sejahtera bagi kita semua,

Om Swastiastu,

Namo Budhaya,

Salam Kebajikan,

Rahayu.

Puji syukur kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) dapat menyelenggarakan program Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (PembaTIK) Tahun 2024 dengan tema **“Inovasi Pembelajaran Digital sebagai Wujud Implementasi Kurikulum Merdeka”**. Melalui tema ini diharapkan peserta mampu meningkatkan kompetensi TIK dan berinovasi dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka dengan mengembangkan pembelajaran digital melalui berbagai platform teknologi Kemendikbudristek, serta berkompetisi dalam menghasilkan karya terbaik sebagai penyelesaian tugas di setiap levelnya.

Program strategis ini merupakan upaya pemerintah untuk memenuhi hak guru agar memiliki kemampuan mendidik dan membelajarkan peserta didik secara profesional. Guru juga dituntut memiliki kompetensi memanfaatkan TIK yang memadai sebagaimana dinyatakan pada Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yang diaktualisasikan terutama untuk kepentingan pembelajaran (kompetensi pedagogik) dan untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri (kompetensi profesional).

Episode Merdeka Belajar yang sudah diluncurkan Kemendikbudristek membawa kita semakin dekat dengan cita-cita luhur Ki Hadjar Dewantara, yaitu Pendidikan yang menuntun bakat, minat dan potensi peserta didik agar mampu mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya sebagai seorang manusia dan sebagai anggota masyarakat. Secara bersama kita telah membuat sejarah baru dengan Gerakan Merdeka Belajar.

Kebijakan Merdeka Belajar dapat terwujud secara optimal yang salah satunya melalui peningkatan infrastruktur serta pemanfaatan teknologi di seluruh satuan pendidikan. Hal ini ditindaklanjuti dengan diresmikannya Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah yang menjadi pijakan penetapan Kurikulum Merdeka sebagai Kurikulum Nasional. Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang memberi fleksibilitas dan berfokus pada materi esensial untuk mengembangkan kompetensi peserta didik sebagai pelajar sepanjang hayat yang berkarakter Pancasila.

Dukungan terhadap implementasi Kurikulum Merdeka terus dilakukan. Sejumlah platform digital pendidikan pun telah dikembangkan oleh Kemendikbudristek untuk pengelolaan pendidikan dan pembelajaran sebagai bentuk transformasi digital di bidang pendidikan dan kebudayaan, antara lain:

- Platform Merdeka Mengajar (PMM), merupakan platform edukasi untuk menjadi teman penggerak guru dalam mengajar, belajar dan berkarya, dalam penerapan Kurikulum Merdeka.
- Platform Sumber Daya Sekolah (SDS), merupakan platform yang terdiri dari aplikasi SIPLah, ARKAS, dan TanyaBOS, yang difokuskan pada efisiensi penggunaan sumber daya sekolah, termasuk pengelolaan anggaran.
- Platform Rapor Pendidikan (PRP), yaitu platform berbasis data yang menyajikan hasil asesmen nasional dan data lain mengenai capaian hasil belajar satuan pendidikan ke dalam suatu tampilan terintegrasi.
- Platform Kampus Merdeka, yaitu platform yang menasar pengguna dari kalangan pendidikan tinggi, yang bertujuan untuk mendekatkan perguruan tinggi dengan dunia usaha dan industri, serta mendukung seluruh program Kampus Merdeka.
- Rumah Belajar merupakan platform konten pembelajaran bagi siswa SD, SMP, dan SMA.

Platform Digital Pendidikan ini dikembangkan dengan tujuan mengintegrasikan seluruh layanan pendidikan berbasis digital dengan kompleksitas yang sangat rumit dalam rangka memenuhi dan mengatasi kebutuhan teknologi pelaksanaan program-program prioritas Kemendikbudristek. Selain itu, diharapkan keseluruhan

platform digital pendidikan yang telah dikembangkan ini, tidak berhenti hanya pada pengembangan platform, namun juga memiliki kebermanfaatan yang berkelanjutan, demi mendukung peningkatan kualitas pendidikan di negeri ini.

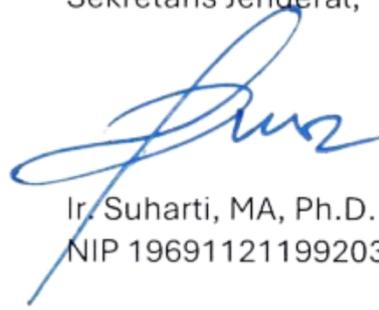
Pengintegrasian TIK atau digitalisasi dalam proses pembelajaran merupakan suatu keniscayaan. Dari berbagai studi menunjukkan implikasi pengintegrasian TIK dalam pembelajaran memacu pengembangan kemampuan kreativitas dan berpikir tingkat tinggi siswa, mengembangkan keterampilan dalam bidang TIK (*ICT Literacy*), dan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi serta kemenarikan proses pembelajaran. Lebih lanjut, pentingnya penguasaan TIK bagi guru adalah untuk mendukung pelaksanaan tugas utama guru dalam mengelola pembelajaran dan sebagai sarana untuk memperoleh berbagai sumber belajar.

Melalui tema penyelenggaraan PembatIK tahun 2024 ini, guru diharapkan mampu mengembangkan kompetensi TIK melalui berbagai platform layanan sumber belajar digital, berinovasi mengembangkan pembelajaran digital melalui berbagai platform teknologi Kemendikbudristek, dan berkompetisi dalam menghasilkan karya-karya terbaiknya pada setiap level kompetensi. Pada akhir program PembatIK level 4 akan terpilih Duta Teknologi sebagai mitra penggerak komunitas belajar dengan penguasaan terhadap teknologi dan mampu mengakselerasi penguatan ekosistem digital pendidikan untuk keterlaksanaan Merdeka Belajar.

Dalam konteks pembelajaran, Merdeka Belajar memberi semangat perubahan untuk menentukan cara terbaik menerapkan metode dan inovasi pembelajaran sehingga memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik melalui pemanfaatan TIK secara bijak dan optimal.

Saya sampaikan terima kasih dan apresiasi kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam rangka terlaksananya program PembatIK ini. Selamat mengikuti program PembatIK tahun 2024, semoga ikhtiar kita mampu mengakselerasi peningkatan kualitas pendidikan di seluruh Indonesia.

Jakarta, 13 Juni 2024  
Sekretaris Jenderal,



Ir. Suharti, MA, Ph.D.  
NIP 196911211992032002

## Kata Sambutan Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kemendikbudristek

Assalamu'alaikum Warohmatullohi Wabarokatuh

Salam sejahtera bagi kita semua,

Om Swastiastu,

Namo Budhaya,

Salam Kebajikan,

Rahayu.

Bapak dan Ibu guru yang saya hormati dan banggakan. Puji dan syukur senantiasa kita panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas rahmat dan karunia-Nya, kita senantiasa diberikan kesehatan sehingga tetap semangat mengabdikan dan membangun masa depan pendidikan kita agar lebih baik.

Transformasi pendidikan merupakan keniscayaan. Transformasi yang dinamis akan terjadi seiring dengan perubahan tantangan zaman. Saat ini kita menghadapi percepatan teknologi digital yang melesat begitu cepat. Untuk menghadapi kondisi tersebut, tidak ada pilihan kecuali meningkatkan *competitiveness human capital* kita. Bangsa yang akan *survive*, akan menang dan sukses dalam era seperti ini adalah bangsa yang berpengetahuan dan berketerampilan, memiliki *knowledge and skills* serta yang berkarakter kuat.

Perkembangan kemajuan teknologi digital telah dan akan sangat disruptif bagi siapa saja yang tidak siap termasuk para guru dan siswa. Oleh karena itu dituntut adanya transformasi pendidikan. Transformasi pendidikan merupakan proses pengembangan, pembaruan, dan penyesuaian paradigma pendidikan dengan tuntutan zaman. Dalam transformasi pendidikan ini diperlukan SDM Pendidikan yang unggul. Sumber Daya Manusia Pendidikan (pendidik dan tenaga kependidikan) yang unggul adalah yang mampu menciptakan lingkungan belajar yang inspiratif dan berdaya saing. Guru dan tenaga kependidikan yang kreatif dan inovatif harus mampu menyusun dan menjalankan metode pembelajaran yang menarik dan menantang bagi peserta didik, sehingga proses pembelajaran menjadi menyenangkan dan efektif.

Integrasi teknologi akan mendukung percepatan transformasi di bidang pendidikan. Integrasi teknologi mampu memfasilitasi pembelajaran secara adaptif dan berbasis data. Tidak hanya itu, hadirnya teknologi menumbuhkan pembelajaran daring yang menawarkan pembelajaran *online* secara massal dengan aneka pilihan platform dan alokasi maupun waktu yang fleksibel yang bisa diakses oleh pemelajar. Teknologi juga mampu menghadirkan *Personalized Learning*, dimana teknologi telah memungkinkan pembelajaran yang menyesuaikan instruksi, konten, dan pengalaman belajar untuk memenuhi kebutuhan, minat, dan kemampuan individu peserta didik secara personal/individual. Pendekatan ini bertujuan untuk beralih dari model pendidikan tradisional yang bersifat satu ukuran untuk semua dan berfokus pada penyediaan jalur pembelajaran yang dipersonalisasi bagi para peserta didik.

Salah satu langkah nyata menjawab kebutuhan transformasi dimaksud adalah kebijakan Merdeka Belajar. Program Merdeka Belajar memiliki misi mewujudkan Indonesia maju yang berdaulat, mandiri, dan berkepribadian melalui terbentuknya profil Pelajar Pancasila. Sehingga proses pembelajaran yang harus dibangun dan dikembangkan adalah proses pembelajaran yang mampu meningkatkan kompetensi pendidik serta menyenangkan dan berorientasi pada siswa. Program ini memberikan semangat perubahan untuk menentukan cara terbaik menerapkan metode dan inovasi pembelajaran bagi peserta didik melalui pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK).

Selain itu kebijakan implementasi kurikulum merdeka yang saat ini sudah ditetapkan menjadi kurikulum nasional dengan Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2024 tentang Kurikulum pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah merupakan langkah nyata dalam percepatan transformasi pendidikan. Kurikulum Merdeka memberi fleksibilitas dan berfokus pada materi esensial untuk mengembangkan kompetensi peserta didik sebagai pelajar sepanjang hayat yang berkarakter Pancasila.

Oleh karena itu, untuk mendukung implementasi kurikulum merdeka sebagai kurikulum nasional diperlukan kemampuan Bapak dan Ibu guru dalam mengintegrasikan TIK ke dalam proses pembelajaran. Pengintegrasian TIK dalam pembelajaran ini diperlukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, mengembangkan keterampilan dalam bidang TIK, meningkatkan efektivitas, efisiensi dan kemenarikan proses pembelajaran serta meningkatkan kemampuan siswa menyelesaikan soal- soal dengan penalaran yang lebih baik. Lebih lanjut, Bapak dan Ibu guru dituntut memiliki kompetensi memanfaatkan TIK yang memadai karena harus memenuhi Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru yang diaktualisasikan terutama untuk kepentingan pembelajaran (kompetensi pedagogik) dan untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri (kompetensi profesional).

Dalam pengembangan dan pendayagunaan TIK untuk pendidikan dan kebudayaan Kemendikbudristek telah mengembangkan berbagai platform digital pendidikan yang salah satunya Platform Merdeka Mengajar. Platform Merdeka Mengajar hadir sebagai salah satu sarana pendukung untuk membantu guru memahami dan mengimplementasikan Kurikulum Merdeka baik secara mandiri, melalui pelatihan, maupun dari rekan sejawat. Disini tersedia beragam materi dan referensi mengajar. Platform ini juga menjadi sarana guru untuk berbagi praktik baik dalam fitur Bukti Karya.

Agar layanan tersebut dapat dimanfaatkan secara optimal, diperlukan pengembangan kompetensi TIK guru. Salah satunya melalui program Pembatik 2024. Ajang ini bertujuan membimbing guru untuk mencapai literasi digital sesuai standar nasional, yang mencakup literasi komputer, literasi TIK, literasi informasi, dan literasi media, dan berujung pada implementasi Merdeka Belajar. Harapannya, seluruh guru yang mengikuti program pembatik 2024 mampu meningkatkan kompetensi TIK dan berinovasi dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka dengan mengembangkan pembelajaran digital melalui berbagai platform teknologi Kemendikbudristek.

Saya sangat bangga dengan semangat guru-guru Indonesia mengikuti Program PempaTIK 2024 yang saya yakini akan meningkatkan kemampuan Bapak dan Ibu guru dalam melakukan inovasi pembelajaran digital untuk mengimplementasikan Kurikulum Merdeka. Hal ini sangat penting demi mewujudkan tujuan mulia mencetak generasi emas Indonesia yang cerdas, kreatif dan inovatif siap dengan segala tantangan sesuai zamannya.

Jakarta, 13 Juni 2024

Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan



Dr. Nunuk Suryani, M.Pd.  
NP 196611081990032001

## Kata Pengantar

Puji syukur kita panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat dan rahmat-Nya Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) dapat menyelenggarakan Program Pembelajaran Berbasis TIK (PembaTIK) 2024. Program ini telah berjalan sejak tahun 2017 dan terus berinovasi sampai penyelenggaraannya saat ini. Program PembaTIK selalu menjadi program unggulan dalam peningkatan kompetensi TIK guru melalui bimbingan teknis pembelajaran berbasis TIK (Bimtek PembaTIK) yang mengacu pada standar kompetensi TIK guru dari UNESCO. Pengembangan program Bimtek PembaTIK dilakukan dinamis, inovatif dan adaptif terhadap arah kebijakan prioritas Kemendikbudristek serta mendukung percepatan transformasi pendidikan dengan pemanfaatan teknologi.

PembaTIK diselenggarakan berjenjang 4 (empat) level, yaitu level 1-Literasi, level 2-Implementasi, level 3-Kreasi, dan level 4-Berbagi dan Berkolaborasi. Peserta PembaTIK berkolaborasi dan juga berkompetisi menghasilkan karya-karya terbaiknya pada pembelajaran ini. Peserta yang berhasil menyelesaikan Pembatik sampai level 4 akan memiliki kesempatan untuk mengikuti seleksi Duta Teknologi. Guru-guru ini akan menjadi inspirasi bagi guru-guru di wilayah representatif mereka dalam mengoptimalkan TIK untuk berinovasi mengembangkan pembelajaran di kelasnya. Mereka juga diharapkan dapat menjadi mitra Dinas Pendidikan provinsi, Kabupaten/kota masing-masing dalam menggerakkan pendayagunaan TIK untuk pembelajaran.

Penyelenggaraan PembaTIK 2024 mengusung tema "***Inovasi Pembelajaran Digital sebagai Wujud Implementasi Kurikulum Merdeka***". Tema ini diimplementasikan dalam setiap levelnya. **Level 2 Implementasi** merupakan tahapan yang berfokus pada bagaimana seorang guru memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan TIK untuk menciptakan lingkungan belajar dan mengelola pembelajaran mulai dari perancangan pembelajaran terintegrasi TIK, penerapan model pembelajaran dengan memanfaatkan TIK dalam memperoleh berbagai sumber belajar digital dan berkolaborasi dalam meningkatkan kualitas

belajar dan hasil belajar. Hasil akhir pada **Pembatik level 2** adalah guru kompeten dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pelaksanaan pembelajaran dengan memanfaatkan TIK dalam mendapatkan berbagai sumber belajar digital serta berkolaborasi dalam menciptakan lingkungan belajar dan mengelola pembelajaran yang kreatif, inovatif, berfokus pada siswa dan pengalaman belajar yang bermakna untuk meningkatkan kualitas dan hasil belajar.

Level Implementasi kompetensi PembaTIK 2024 meliputi pemahaman terkait tahapan implementasi pemanfaatan TIK dalam pembelajaran yang dijabarkan dalam tiga (3) modul pembelajaran. Adapun materi **PembaTIK level 2** terdiri atas: (1) Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran Abad 21; (2) Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Sumber Belajar Digital; (3) Pengelolaan Kelas Terintegrasi TIK dalam pembelajaran.

Pada akhir pembelajaran, peserta diharapkan dapat meningkatkan kompetensi dan menjadi *key person* untuk berbagi praktik baik dalam implementasi pemanfaatan TIK dalam pembelajaran dengan bekal kemampuan:

1. memahami konsep pemanfaatan TIK secara optimal dalam pembelajaran;
2. memahami fungsi-fungsi sumber belajar digital;
3. menyusun rancangan pembelajaran terintegrasi TIK;
4. menerapkan model pembelajaran berbantuan TIK;
5. memahami karakteristik dan potensi TIK dalam membelajarkan dan menciptakan situasi lingkungan belajar;
6. memanfaatkan TIK dalam pengelolaan pembelajaran (data, penilaian, dll);
7. memanfaatkan TIK untuk berkolaborasi dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar.

Akhir kata, saya ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkolaborasi membantu terlaksananya program PembaTIK ini. Selamat mengikuti program PembaTIK 2024. Semoga ikhtiar kita untuk menjaga nyala api belajar peserta didik dapat terwujud dengan hadirnya berbagai inovasi pembelajaran digital yang menyenangkan oleh guru-guru Indonesia yang telah menunjukkan kemampuannya beradaptasi menghadapi dinamika perubahan lingkungan Pendidikan di era digital ini. ***Selamat berkarya!***

Jakarta, 13 Juni 2024

Kepala Balai Layanan Platform Teknologi



Wibowo Mukti, S.Kom., M.Si.

NIP 198010062003121002

## Daftar Isi

Kata Sambutan Sekretaris Jenderal Kemendikbudristek .....	ii
Kata Sambutan Direktur Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kemendikbudristek .....	vi
Kata Pengantar .....	x
Daftar Isi.....	xiii
Daftar Gambar .....	xv
Daftar Video .....	xvi
Daftar Tautan .....	xvii
Peta Materi .....	xviii
Pendahuluan.....	19
A. Latar Belakang .....	20
B. Tujuan.....	22
C. Peta Kompetensi .....	23
D. Ruang Lingkup Penggunaan Modul .....	23
E. Saran dan Cara Penggunaan Modul .....	23
KEGIATAN BELAJAR I	
Kerangka TPACK dalam Pembelajaran Digital .....	24
A. Tujuan Belajar .....	24
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	24
C. Uraian Materi .....	24
D. Rangkuman .....	30
E. Latihan .....	31
KEGIATAN BELAJAR II	
Implementasi Pembelajaran Digital.....	32
A. Tujuan Belajar .....	32
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	32
C. Uraian Materi .....	32
D. Rangkuman .....	41
E. Latihan .....	41
KEGIATAN BELAJAR III	
Observasi Contoh Pembelajaran Digital .....	43
A. Tujuan Belajar .....	43
B. Indikator Pencapaian Kompetensi.....	43

C. Observasi .....	43
D. Diskusi .....	46
E. Latihan .....	46
Tes Akhir Modul 4 Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran 21 .....	47
Kunci Jawaban Tes Akhir Modul 4 Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran 21 .....	51
Daftar Pustaka .....	52

## Daftar Gambar

Gambar 1.1	Rumusan Kompetensi PmbaTIK Level 2 .....	20
Gambar 1.2	Tujuan Pembelajaran Modul 4.....	22
Gambar 2.1	Pengertian Pembelajaran Digital.....	25
Gambar 2.2	Pendekatan TPACK, Kerangka Kerja Pembelajaran Integrasi TIK .	26
Gambar 3.1	Dasar-Dasar Pemanfaatan Pembelajaran .....	36
Gambar 3.2	Jenis-Jenis Evaluasi Pembelajaran .....	38
Gambar 4.1	Thumbnail Video 1 .....	43
Gambar 4.2	Thumbnail Video 2.....	44
Gambar 4.3	Thumbnail Video 3.....	45

## Daftar Video

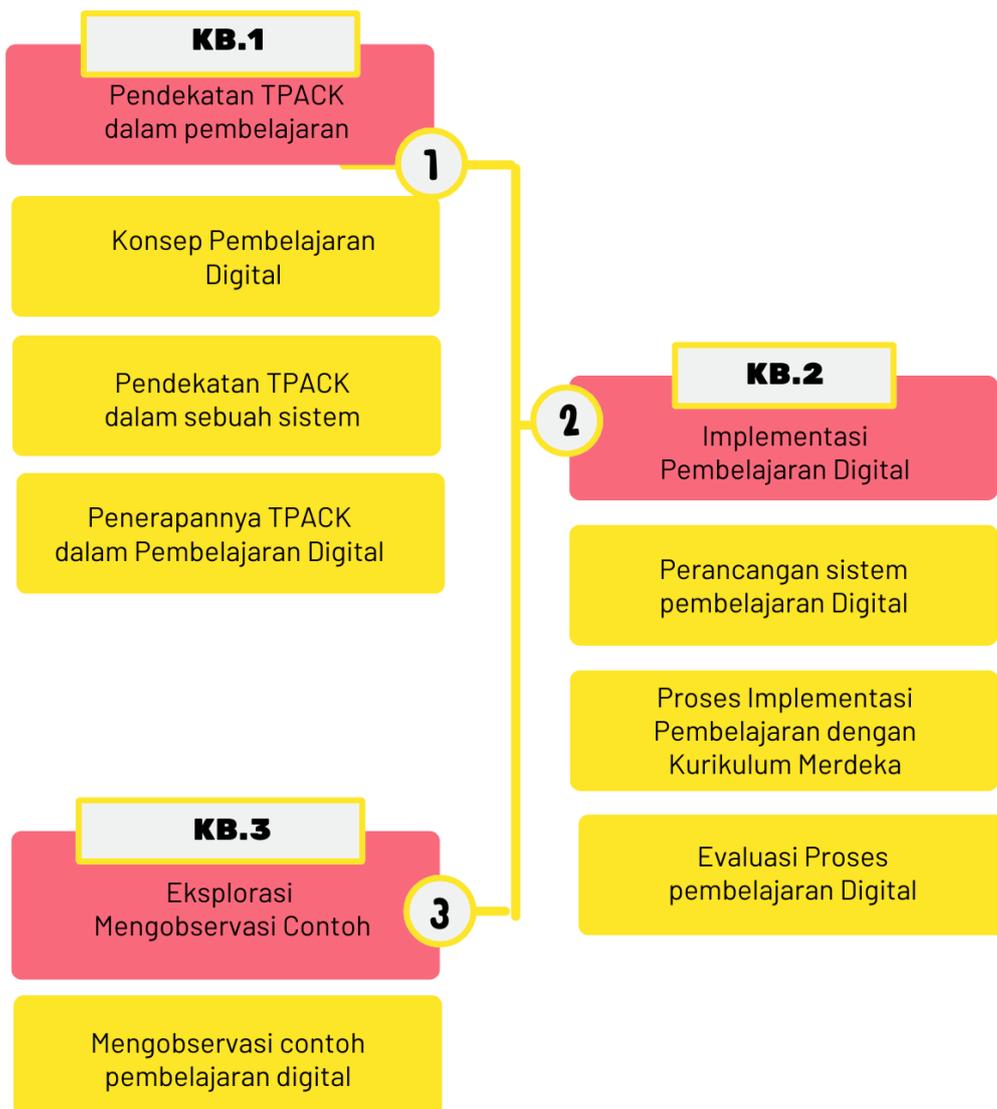
Video 1.1	Video Pengantar Materi Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran Digital .....	19
Video 2.1	Domain TPACK.....	27
Video 2.2	Pembelajaran PPKN dengan Pendekatan TPACK.....	28
Video 2.3	Pembelajaran Abad 21 dengan Kerangka TPACK.....	28
Video 3.1	E-Learning untuk Pembelajaran .....	33
Video 3.2	Persiapan Pembelajaran Digital Sistemik Kurikulum Merdeka.....	35
Video 3.3	Desain Pembelajaran Digital.....	35
Video 3.4	Strategi Penilaian Formatif.....	38
Video 3.5	Penjelasan Evaluasi Pembelajaran Digital .....	39
Video 3.6	Metode Asesmen (Sumber PMM).....	40
Video 4.1	Praktik Asesmen Menyenangkan .....	44
Video 4.2	SMART LAGA .....	45
Video 4.3	Praktik Baik Pembelajaran Diferensiasi.....	46

## Daftar Tautan

Tautan 1.1	Pengantar Materi Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran Digital .....	19
Tautan 2.1	7 Domain TPACK .....	27
Tautan 2.2	Implementasi PPKN dengan menggunakan Google Classroom ...	28
Tautan 2.3	Implementasi Pendekatan TPACK dalam Pembelajaran Berdiferensiasi .....	28
Tautan 2.4	Latihan Kerangka TPACK.....	31
Tautan 3.1	E-learning untuk Pembelajaran .....	33
Tautan 3.2	Persiapan Pembelajaran Digital .....	35
Tautan 3.3	Desain Pembelajaran Digital .....	35
Tautan 3.4	Strategi Penilaian Formatif .....	38
Tautan 3.5	Evaluasi Pembelajaran Digital .....	39
Tautan 3.6	Menguatkan Pembelajaran Digital di Seluruh Indonesia.....	39
Tautan 3.7	Metode Asesmen (Sumber PMM) .....	40
Tautan 3.8	Tugas KB 2.....	41
Tautan 4.1	Praktik Asesmen Menyenangkan .....	44
Tautan 4.2	SMART LAGA.....	45
Tautan 4.3	Praktik Baik Pembelajaran Diferensiasi .....	46
Tautan 4.4	Formulir Pengamatan Contoh Video Praktik Baik Pembelajaran Digital .....	46

## Peta Materi

# PETA MATERI



## Pendahuluan

Halo Bapak / Ibu guru Peserta PembaTIK 2024, sebelum mempelajari Modul 4 terkait Implementasi Pembelajaran Digital dalam Kurikulum Merdeka, silahkan saksikan terlebih dahulu video pengantar pembelajaran modul ini yang dapat diakses pada tautan berikut:



*Video 1.1 Video Pengantar Materi Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran Digital*

*Tautan 1.1 [Pengantar Materi Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran Digital](#)*

Selamat kepada Bapak/Ibu guru peserta PembaTIK 2024 yang sudah lulus Level 1, Bapak/ Ibu Guru Sahabat PembaTIK, Anda memasuki level 2. Ada serangkaian aktivitas pembelajaran yang harus Bapak/Ibu guru ikuti dalam modul 4 ini, termasuk mempelajari materi, mengerjakan ujian akhir dan tugas. Jumlah materi yang harus dipelajari di Level 2 adalah empat materi termasuk materi 4 yang berjudul **Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran Digital**.

Salah satu hal yang melatarbelakangi pengembangan substansi materi 4 adalah perkembangan teknologi digital dan perubahan kondisi zaman, yang memaksakan guru harus meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan kreativitasnya untuk memberikan proses pembelajaran yang relevan dan kontekstual, sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Hadirnya TIK yang kini memasuki era digital perlu

disikapi dengan bijak, sehingga pemanfaatannya menghadirkan nilai yang lebih untuk proses pembelajaran. Pengembangan materi 4 diupayakan agar selaras dengan kompetensi TIK yang hendak dicapai melalui bimtek PembaTIK Level 2 (Implementasi) yaitu:



### **Rumusan Kompetensi PembaTIK Level 2**



- Memahami konsep pemanfaatan TIK secara optimal dalam pembelajaran
- Memahami fungsi-fungsi sumber belajar digital berbasis TIK
- Menyusun rancangan pembelajaran kurikulum merdeka terintegrasi TIK
- Memahami karakteristik dan potensi TIK dalam pembelajaran dan menciptakan situasi lingkungan belajar.
- Menerapkan model pembelajaran berbantuan TIK
- Memanfaatkan TIK dalam pengelolaan pembelajaran ( data, penilaian, dll )
- Memanfaatkan TIK untuk berkolaborasi dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar
- Memanfaatkan media sosial untuk pembelajaran

*Gambar 1.1 Rumusan Kompetensi PembaTIK Level 2*

Dari rumusan kompetensi tersebut, Bapak Ibu guru akan mempelajari potensi dan pemanfaatan teknologi dalam sistem pembelajaran digital. Dan sebagai sebuah sistem, tentu ada banyak unsur yang membentuk dan saling berkaitan di dalamnya. Kita akan pelajari bersama-sama melalui materi ini.

## **A. Latar Belakang**

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Teknologi telah menjadi bagian integral dalam proses pembelajaran dan pengajaran. Guru, sebagai fasilitator utama dalam proses pendidikan, dituntut untuk dapat mengikuti perkembangan ini agar dapat memberikan pengajaran yang relevan dan efektif.

Kurikulum Merdeka merupakan pendekatan pendidikan yang bertujuan untuk memberikan kebebasan dan fleksibilitas kepada sekolah dan guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Teknologi memegang peran penting dalam mendukung implementasi Kurikulum Merdeka. Beberapa cara teknologi dapat digunakan

dalam Kurikulum Merdeka seperti ; a) dengan teknologi, memungkinkan guru untuk menyesuaikan materi dan metode pengajaran sesuai dengan kebutuhan dan tingkat pemahaman personal siswa, b) sumber belajar yang beragam dan mudah diakses, c) seperti Learning Management System (LMS), memungkinkan kolaborasi antar siswa dan antara siswa dengan guru secara lebih mudah, d) Kurikulum Merdeka menekankan pengembangan keterampilan abad 21, seperti pemecahan masalah, kolaborasi, kreativitas, dan literasi digital. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran membantu siswa untuk mengembangkan keterampilan ini melalui proyek berbasis teknologi, pemrograman, dan penggunaan aplikasi produktivitas, e) memudahkan pelaksanaan asesmen, dan f) memudahkan pembelajaran jarak jauh.

Meski teknologi ini memiliki banyak keunggulan, namun tetap saja ada tantangan yang harus dihadapi. Beberapa guru mungkin merasa kesulitan dalam menerapkan teknologi di kelas karena keterbatasan pengetahuan dan keterampilan. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk terus belajar dan meningkatkan keterampilan teknisnya melalui pelatihan, lokakarya, dan praktik berkelanjutan.

Dengan menguasai teknologi, guru tidak hanya dapat meningkatkan kualitas pengajaran, tetapi juga membantu siswa mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan di masa depan. Investasi dalam pendidikan teknologi bagi guru adalah investasi untuk masa depan pendidikan yang lebih baik.

Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru mengamanatkan empat kompetensi yang harus dikuasai guru, yaitu kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial. Ada 2 (dua) kompetensi yang berkaitan dengan TIK: 1) kompetensi pedagogik, yaitu memanfaatkan TIK untuk kepentingan pembelajaran; dan 2) kompetensi profesional, yaitu memanfaatkan TIK untuk berkomunikasi dan mengembangkan diri. Terkait dengan kompetensi pedagogik dan profesional tersebut, maka pendidik sebagai promotor pendidikan hendaknya memperluas kompetensi digitalnya dan memanfaatkan TIK yang ada agar proses pembelajaran peserta didiknya lebih optimal, kreatif dan inovatif harus memiliki keterampilan yang sesuai. Selain itu, peningkatan literasi digital pendidik merupakan bagian penting dari kebijakan Program Merdeka Belajar yang

dicanangkan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2020. Dengan Merdeka Belajar, para pendidik diharapkan terus termotivasi untuk meningkatkan kemampuan digitalnya, membawa perubahan melalui metode pembelajaran inovatif yang memenuhi berbagai kebutuhan pembelajaran, serta mendorong kemandirian dan kemandirian siswa dalam proses pembelajaran.

Sebagai guru, kita harus memiliki keterampilan mempersiapkan, melaksanakan, mengelola dan mengevaluasi pembelajaran digital sesuai dengan keadaan dan kebutuhan murid kita. Ada pendekatan atau kerangka kerja yang dapat digunakan guru sebagai acuannya yaitu TPACK atau *Technological Pedagogical and Content Knowledge*. **Pendekatan TPACK dalam Pembelajaran** dan contoh **Implementasi Pembelajaran Digital** dengan pemanfaatan TIK dalam pembelajaran akan diperkenalkan dalam **modul 4** ini untuk membantu peserta pembatik level 2 ini dalam membangun konsep dan mengembangkan pembelajaran digital. Dengan mengintegrasikan teknologi dalam Kurikulum Merdeka, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif, menyenangkan, dan sesuai dengan kebutuhan siswa, serta mampu menghasilkan lulusan yang siap menghadapi tantangan masa depan.

## B. Tujuan

Setelah mempelajari materi Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran Digital, Bapak/Ibu guru diharapkan dapat:



## Tujuan Pembelajaran Modul 4

- 01 Menjelaskan konsep TPACK dalam sistem pembelajaran digital dan penerapannya.
- 02 Menjelaskan prinsip, prosedur, proses, dan komponen implementasi pembelajaran digital.
- 03 Menganalisis unsur TPACK dari contoh pembelajaran digital pada implementasi kurikulum merdeka

Gambar 1.2 Tujuan Pembelajaran Modul 4

### **C. Peta Kompetensi**

Modul 4 ini adalah bagian modul program PembatIK yang dikembangkan untuk penguatan ***Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran Digital***. Pada modul ini peserta Pembatik diharapkan dapat memahami konsep *TPACK* dan pembelajaran digital. Kegiatan belajar tersebut diantaranya Pendekatan *TPACK*, Implementasi Pembelajaran Digital, dan Eksplorasi (Pengamatan dan observasi contoh praktik pembelajaran digital)

### **D. Ruang Lingkup Penggunaan Modul**

Modul ini berisi 3 kegiatan belajar dengan ruang lingkup materi antara lain:

1. Pendekatan *TPACK* dalam pembelajaran digital
2. Implementasi Pembelajaran Digital dalam Kurikulum Merdeka
3. Observasi contoh pembelajaran digital dalam Kurikulum Merdeka

### **E. Saran dan Cara Penggunaan Modul**

Pelajari tujuan pembelajaran yang tercantum dan lakukanlah evaluasi/refleksi setelah belajar.

1. Pelajari materi yang tersedia pada setiap kegiatan belajar, kerjakan latihan/tugas yang tersedia dan lakukan evaluasi refleksi sesuai petunjuk pengerjaan.
2. Kerjakan tes akhir modul untuk mengukur pengetahuan yang sudah Bapak/Ibu guru pelajari.
3. Klik tautan video atau URL dalam berbagai aktivitas dan materi.

# KEGIATAN BELAJAR I

## Kerangka TPACK dalam Pembelajaran Digital

### A. Tujuan Belajar

Tujuan pembelajaran dari kegiatan belajar 1 ini yaitu:

1. Menjelaskan konsep TPACK dalam pembelajaran digital

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi yang akan dicapai pada kegiatan belajar 1 adalah:

1. Menjelaskan konsep TPACK dalam Sistem Pembelajaran Digital
2. Menjelaskan Kerangka TPACK dalam Pembelajaran Digital

### C. Uraian Materi

Apa yang bapak dan ibu guru lakukan pada saat mempersiapkan dan melakukan Pembelajaran Digital? Atau Bapak dan Ibu guru baru akan mempelajari apa itu Pembelajaran Digital? Gerakan perubahan untuk mendukung transformasi Pembelajaran Digital yang bapak dan ibu guru lakukan sudah sangat membantu di bapak dan ibu sendiri maupun sekolah. Materi ini memungkinkan guru untuk memahami dan mengkritisi pembelajaran digital saat ini secara sistematis. Dengan kata lain, cara pandang guru dalam mempelajari konsep pembelajaran digital adalah dengan mempertimbangkan secara sistematis komponen-komponen, keseluruhan proses, dan tujuan pembelajaran digital. Karena sistem pembelajaran itu sendiri mengalami perkembangan paradigmatik lebih kompleks daripada konstruktif (Trestini, 2018). Senada apa yang disampaikan oleh Rahimi (2019) mengatakan "Penting bagi pendidik untuk mengubah peran karena mentransfer konten pengetahuan tidak akan mencukupi persyaratan sistem pendidikan abad ke-21."

Adapun konsep yang dapat bapak ibu terapkan dalam pembelajaran digital yaitu TPACK. TPACK di sini berperan sebagai kerangka Integratif dan Transformatif dalam pembelajaran (Hsu:2015). Hal ini memungkinkan guru mengenal pembelajaran dari segi pedagogik, konten dan pengetahuan itu sendiri melainkan juga dari segi teknologi. Jika TPACK dapat diimplementasikan dengan optimal maka **inovasi pembelajaran** dapat tercapai. Konsep inovasi banyak digunakan saat ini karena teknologi dianggap sebagai bagian integral dari

kehidupan sehari-hari (Dadura & Lee, 2011). Mari bersama-sama kita elaborasi tentang konsep dan kerangka TPACK.

### **TPACK dalam Pembelajaran digital**

Sebelum melangkah lebih jauh, kita harus sepakat tentang apa itu Pembelajaran Digital.



*Gambar 2.1 Pengertian Pembelajaran Digital*

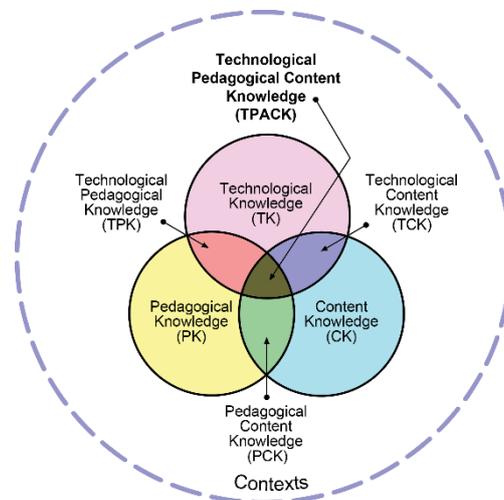
Berdasarkan beberapa sumber tersebut, kita bisa menyimpulkan bahwa pembelajaran digital itu seperti sebuah ekosistem yang kompleks. Tentunya, kita butuh infrastruktur dan perangkat keras, tetapi tak kalah pentingnya adalah regulasi, kebijakan, perencanaan pembelajaran, model, metode, evaluasi, dan lingkungan pendukung. Tapi, bagaimana menurut anda, Apakah anda punya pandangan tentang hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran digital?

Nah, Sekarang kita akan membahas apa itu TPACK. TPACK menggabungkan pengetahuan tentang materi (Content/C), cara mengajar (Pedagogy/P), dan teknologi (Technology/T), sehingga menciptakan pendekatan pembelajaran yang holistik.

Pedagogy Content Knowledge (PCK) merupakan awal dari TPACK yang pada pertama kali diperkenalkan oleh Shulman pada tahun 1986. Hal yang

membedakan TPACK adalah integrasi pengalaman guru ke dalamnya, menjadikannya lebih dari sekadar kombinasi pengetahuan tentang pedagogi dan materi pelajaran.

Coba bapak ibu perhatikan gambar di bawah ini :



*Gambar 2.2 Pendekatan TPACK, Kerangka Kerja Pembelajaran Integrasi TIK*

Semua domain yang terlihat di gambar tersebut harus dikuasai oleh guru dalam memberikan materinya. Nah, di bagian irisan tersebut ada domain TPACK dimana merupakan kombinasi antara domain domain yang ada.

Untuk lebih memahami, mari kita saksikan bersama video berikut.



**BLPT**  
BADAN LAYANAN PUBLIK TEKNOLOGI

**Pembatik**  
Pembelajaran Berbasis TIK

# 7 Domain TPACK



*Video 2.1*    *Domain TPACK*

*Tautan 2.1*    [7 Domain TPACK](#)

TPACK pada dasarnya adalah sebuah kerangka kerja yang perlu diaplikasikan ke dalam praktik nyata oleh para guru. Yeh (2014) mencoba memberikan contoh konkret tentang bagaimana TPACK bisa diterapkan dalam pembelajaran dengan mengidentifikasi 7 domain penerapannya. Dalam mengimplementasikan TPACK, guru perlu memahami bahwa ini bukanlah sekadar konsep teoritis, tetapi sebuah alat yang dapat digunakan untuk mengarahkan tindakan konkret di kelas.

## **Implementasi Pembelajaran Digital**

Model pembelajaran yang menggabungkan materi, pedagogi, dan teknologi disebut pendekatan TPACK. Dalam pendekatan ini, peserta didik diajarkan untuk secara mandiri menemukan pengetahuan baru, tetapi tetap mendapatkan bimbingan dari guru. Perhatikan video berikut:



Video 2.2 Pembelajaran PPKN dengan Pendekatan TPACK

Tautan 2.2 [Implementasi PPKN dengan menggunakan Google Classroom](#)

Pada video tersebut, terdapat contoh implementasi pembelajaran digital di bidang PPKn menggunakan Google Classroom sebagai sistem manajemen pembelajaran (LMS) untuk mengadakan kelas secara online. Di sini, peran guru berubah menjadi seorang fasilitator dan administrator pembelajaran, yang menggabungkan keterampilan pedagogis, teknologi, serta pemahaman yang kuat terhadap materi yang diajarkan.



Video 2.3 Pembelajaran Abad 21 dengan Kerangka TPACK

Tautan 2.3 [Implementasi Pendekatan TPACK dalam Pembelajaran Berdiferensiasi](#)

Dari dua contoh penerapan pendekatan TPACK dalam pembelajaran digital di atas, dapat disimpulkan bahwa sebagai guru, persiapan yang penting adalah kemampuan dalam: merancang, mengatur, dan mengevaluasi pembelajaran (pedagogis), memahami dan menggunakan teknologi yang sesuai (teknologis), serta memiliki pengetahuan yang memadai tentang materi pembelajaran (pengetahuan konten).

## **D. Rangkuman**

Pembelajaran digital bisa dijelaskan sebagai kumpulan besar komputer dalam jaringan yang saling terhubung sehingga banyak pengguna dapat berbagi sumber daya yang luas (Williams dalam Munir, 2017). Ini mencakup infrastruktur perangkat keras seperti komputer yang saling terhubung serta memiliki kemampuan dalam mengirim dan menerima berbagai jenis data seperti teks, pesan, gambar, video, dan audio. Dalam konteks ini, pembelajaran digital dapat dipahami sebagai jaringan komputer yang terhubung dengan jaringan lain di seluruh dunia (Kitao dalam Munir, 2017). Namun, pengertian pembelajaran digital tidak hanya terkait dengan perangkat keras, tetapi juga mencakup perangkat lunak berupa data yang dapat diakses dan disimpan. Jaringan komputer yang terhubung memungkinkan berbagi fungsi, yang pada dasarnya merupakan jaringan (*networking*). Fungsi berbagi melalui jaringan tidak hanya mencakup fasilitas yang umum digunakan, tetapi juga data dan aplikasi spesifik.

TPACK adalah sebuah kerangka yang dapat mengintegrasikan teknologi ke dalam proses pembelajaran, kerangka ini termasuk pengetahuan tentang teknologi, materi, dan proses pembelajaran. Semua bagian pengetahuan ini saling bersinggungan dan menghasilkan irisan menjadi bagian pengetahuan baru. PCK, TPK, dan TCK merupakan pengetahuan umum yang tidak terbatas pada bidang studi atau materi pelajaran tertentu saja. TPACK disini menggabungkan pengetahuan guru sesuai konteks, jadi memungkinkan para guru untuk mengajar dengan menggunakan teknologi pembelajaran agar proses belajar mengajar dapat terfasilitasi. Ketiga pengetahuan ini, yaitu PCK, TPK, dan TCK, sebenarnya satu kesatuan pengetahuan yang tidak terpisahkan, sehingga disebut TPACK. Penerapan TPACK dapat mencakup 7 domain yang mencakup 5 area: bidang studi, siswa, kurikulum, penilaian, dan praktik mengajar.

## **E. Latihan**

Setelah mempelajari materi pada Kegiatan Belajar 1, sekarang silakan Bapak/Ibu guru dapat merefleksikan pembelajaran, catat hal-hal yang menurut Bapak/Ibu guru penting, dan berikan makna pada hal-hal sudah dipelajari.

Waktunya berlatih! silahkan bapak/ibu guru berefleksi di link berikut

*Tautan 2.4* [Latihan Kerangka TPACK](#)

## **KEGIATAN BELAJAR II**

### **Implementasi Pembelajaran Digital**

#### **A. Tujuan Belajar**

Tujuan pembelajaran yang diharapkan dari kegiatan belajar 2 ini adalah:

1. Menenal implementasi pembelajaran digital
2. Dapat mengimplementasikan pembelajaran digital dalam kurikulum merdeka

#### **B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

Kompetensi yang akan dicapai pada kegiatan belajar 2 adalah:

1. Menyusun rancangan sistem pembelajaran digital dalam kurikulum merdeka.
2. Melakukan implementasi pembelajaran digital dalam kurikulum merdeka.
3. Mengevaluasi proses pembelajaran digital dalam kurikulum merdeka.

#### **C. Uraian Materi**

Sahabat PembataTIK, dalam proses pembelajaran, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi merupakan tiga tahapan penting yang harus dilakukan secara berkesinambungan untuk mencapai tujuan pendidikan. Sebelum mempelajari lebih jauh mengenai proses masing-masing tahapan, silahkan Bapak Ibu guru simak video berikut:



*Video 3.1 E-Learning untuk Pembelajaran*

*Tautan 3.1 [E-learning untuk Pembelajaran](#)*

Semoga video tersebut bisa membantu Sahabat PembaTik dalam memahami dasar e-learning.

### **Pengertian Pembelajaran Digital**

Apakah Bapak/Ibu peserta PembaTIK, Apa yang dimaksud dengan pembelajaran digital? Apa prinsip penerapan pembelajaran digital dalam proses pembelajaran?

Bapak / Ibu peserta PembaTIK, semakin berkembangnya teknologi, semakin banyak peserta didik yang perlahan tapi pasti akan bergerak menuju pendidikan berbasis digital di hampir setiap bidang. Selain melibatkan media teknologi, pembelajaran digital juga memberikan peserta didik untuk fleksibel dalam belajar dimana saja, kapan saja, dan dengan siapa saja, berdasarkan kecepatan belajar masing-masing tanpa ada jadwal.

Menurut Sutrisno (2011), perkembangan teknologi perangkat komputer dan konektivitasnya di era globalisasi memungkinkan siswa belajar dengan cepat dan akurat jika digunakan dengan baik. Oleh karena itu, perkembangan TIK membawa banyak manfaat, antara lain sebagai berikut, dan diperlukan sumber daya manusia yang mendukungnya. Materi pembelajaran mudah diakses dari mana saja, lebih menarik, lebih hemat biaya, dan menghemat waktu belajar siswa.

Pembelajaran digital pada hakikatnya adalah pembelajaran yang menggunakan alat dan teknologi digital secara inovatif dalam proses pembelajaran atau lebih dikenal dengan istilah e-learning.

### **Mempersiapkan Pembelajaran Digital**

Dalam mempersiapkan pembelajaran digital terutama pada kurikulum merdeka saat ini, guru dapat menerapkan pembelajaran sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan. Mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya dari berbagai sumber dan referensi, namun gunakan sesuai dengan kebutuhan dan keadaan lingkungan belajar sekitar.

Ada dua alasan mendasar kebijakan pembangunan pendidikan saat ini. Pertama, visi pendidikan Indonesia adalah mewujudkan Indonesia yang berdaulat, mandiri, unik dan progresif melalui pengembangan siswa Pancasila. Kedua, tantangannya terletak pada era kemajuan teknologi informasi dan globalisasi. Di era Merdeka Belajar, kebijakan yang dikeluarkan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mendorong kita semua untuk bekerja sama melalui berbagai cara dan lembaga. Salah satunya adalah fasilitas digital yang dapat digunakan sebagai sumber atau alat belajar dan memberikan akses informasi yang dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran. Selanjutnya, ketika penerapannya, guru diharapkan dapat menggunakan media digital sesuai dengan analisis diagnostik, kebutuhan siswa, serta konteks dan kemungkinan lingkungan.

Selain itu juga, pemanfaatan media digital dapat digunakan dengan dalam proses pembelajaran, terlebih lagi pembelajaran yang terdiferensiasi menuntut guru untuk memberikan fasilitas media pembelajaran yang beragam sesuai dengan karakteristik peserta didik. Diferensiasi tidak berarti bahwa guru harus dapat memenuhi kebutuhan semua individu setiap saat atau setiap waktu. Namun, guru memang diharapkan dapat menggunakan berbagai pendekatan belajar sehingga sebagian besar murid menemukan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan mereka.



## PERSIAPAN PEMBELAJARAN DIGITAL

Sistemik Kurikulum Merdeka

Video 3.2 *Persiapan Pembelajaran Digital Sistemik Kurikulum Merdeka*

Tautan 3.2 [Persiapan Pembelajaran Digital](#)

Di sisi lain, Lance J. Richards (Munir, 2017) mengemukakan beberapa komponen desain pembelajaran digital yang dapat diterapkan pada pembelajaran digital atau berbasis web, yaitu: Pembelajaran digital memerlukan sebuah desain lanjutan atau desain yang lebih tinggi yang disebut dengan “*Advanced Methods in Distance Education*” dan langsung diaplikasikan pada salah satu bentuk (*tool*) pembelajaran digital yaitu *Web Course Tool* (WebCT). Dengan menggunakan model ini akan diperoleh keberhasilan dalam pembelajaran digital.



## DESAIN PEMBELAJARAN DIGITAL

Lance J. Richards

Video 3.3 *Desain Pembelajaran Digital*

Tautan 3.3 [Desain Pembelajaran Digital](#)

Selanjutnya dalam langkah yang lebih implementatif, Bapak/Ibu guru peserta PmbaTIK perlu menuangkan persiapan dan perencanaan pembelajaran digital dalam bentuk yang lebih konkret, yaitu berupa pembuatan rencana pembelajaran atau dalam modul ajar dalam implementasi Kurikulum Merdeka. Setiap guru perlu menyusun rencana pembelajaran untuk mengelola proses pembelajaran untuk capaian pembelajaran (CP). Rencana pembelajaran ini dapat berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau biasa disebut RPP, atau berupa modul ajar.

### Melaksanakan dan Mengelola Pembelajaran Digital

Sahabat Pmbatik, Hendaknya seorang guru mengetahui bahwa pemanfaatan pembelajaran digital yang benar akan meningkatkan produktivitas kegiatan pembelajaran apabila menerapkan dasar-dasar penggunaan pembelajaran digital sebagai berikut:



Gambar 3.1 Dasar-Dasar Pemanfaatan Pembelajaran

Lalu bagaimana dengan pengelolaan pembelajaran digital? Agar pengelolaan pembelajaran digital dilakukan dengan baik, berikut beberapa faktor yang perlu Bapak/Ibu guru perhatikan:

1. Penggunaan perangkat lunak berkaitan dengan
  - kemudahan memperoleh media digital dan materi pembelajaran

- prosedur penggunaan media digital tersebut sehingga membantu pengelolaan kelas dan peserta didik
- membantu pemberian bimbingan belajar dan bantuan teknis saat proses berlangsung

#### 2. Teknik Pemantauan

- pemantauan capaian tujuan
- guru adalah fasilitator belajar
- guru terampil teknologi
- peran aktif guru dalam pemantauan proses pembelajaran

#### 3. Teknik Pengelolaan Belajar

- tentukan ukuran unit belajar; individu, berkelompok, atau klasikal
- tergantung pada jenis gaya belajar dan aturan yang berlaku dalam proses pembelajaran digital
- menentukan strategi sesuai dengan kondisi dan kebutuhan

#### 4. Penyimpanan & Laporan Portofolio

- Dapat dilakukan manual atau otomatis
- menggunakan software khusus atau yang sudah built dengan sistem
- untuk mengetahui capaian pembelajaran dan pelaksanaan belajar sistemik

Bapak/Ibu guru perlu ingat, bahwa kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran digital (dengan moda daring, luring, maupun campuran) dan menguasai lingkungan belajarnya akan sangat berpengaruh dalam keberhasilan pencapaian tujuan.

### **Mengevaluasi Pembelajaran Digital**

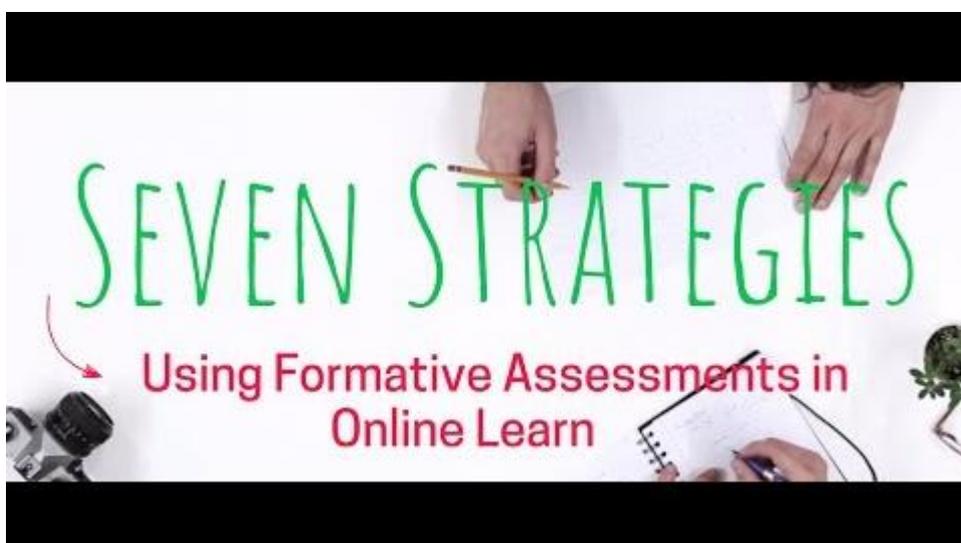
Bapak dan Ibu peserta pmbaTIK, kita telah tahu bahwa sistem dan proses pembelajaran, harus mengalami fase evaluasi. Bahkan di pembelajaran digital pun, Bapak dan Ibu tetap melaksanakan evaluasi terhadap dua hal yaitu: 1) evaluasi pembelajaran termasuk didalamnya proses dan hasil belajar peserta didik, 2) evaluasi pembelajaran digital dengan cara yang sistemik dimulai dengan tahap persiapan sampai pada implementasi dan pengelolaannya dan kaitannya dengan tujuan serta kualitas pembelajaran di level satuan pendidikan.

Evaluasi pembelajaran digital bukan sebatas penggunaan *tools* atau aplikasi digital untuk menguji peserta didik. Ayo pahami kembali jenis-jenis evaluasi pembelajaran:



Gambar 3.2 Jenis-Jenis Evaluasi Pembelajaran

Silahkan Bapak/Ibu guru cari sumber-sumber lain yang relevan mengenai evaluasi pembelajaran digital. Pelajari pula materi dari tautan berikut:



Video 3.4 *Strategi Penilaian Formatif*

Tautan 3.4 [Strategi Penilaian Formatif](#)

Tautan lain:



*Video 3.5 Penjelasan Evaluasi Pembelajaran Digital*

*Tautan 3.5 [Evaluasi Pembelajaran Digital](#)*

Ulasan Pembelajaran Digital di Indonesia:

*Tautan 3.6 [Menguatkan Pembelajaran Digital di Seluruh Indonesia](#)*

Asesmen adalah upaya mendetail untuk mengumpulkan informasi tentang setiap bagian, kegiatan, dan segi pendidikan atau pembelajaran secara terorganisir. Sebaliknya, evaluasi adalah seni memberikan makna, interpretasi, dan nilai pada hasil asesmen tersebut. Karena itu, asesmen dan evaluasi adalah dua pilar utama yang saling melengkapi dalam dunia pendidikan dan menjadi pondasi penting dalam menjaga serta meningkatkan kualitas pendidikan.

Asesmen dalam Kurikulum Merdeka tidak semata-mata untuk meraih hasil belajar, tetapi juga untuk menilai keefektifan proses pembelajaran. Media digital dapat digunakan dalam penilaian, baik itu penilaian formatif maupun sumatif.

Tujuan penerapan asesmen formatif adalah untuk memahami sejauh mana kesiapan dan kemampuan awal siswa dalam menyerap pelajaran, yang kemudian menjadi dasar dalam merancang strategi serta perbaikan dalam proses pembelajaran agar lebih efisien. Contoh konkret dalam pembelajaran digital mencakup pelaksanaan pretest dan survei kesiapan belajar dengan menggunakan perangkat Chromebook dan akun belajar.id, serta penggunaan

berbagai platform seperti Google Form, Google Sheet, dan Quizizz. Selain itu, pemanfaatan sumber belajar digital serta pemberian umpan balik dari siswa juga menjadi bagian integral dalam proses ini.

Sedangkan tujuan utama dari asesmen sumatif adalah untuk mengevaluasi sejauh mana siswa telah mencapai tujuan pembelajaran tertentu, serta untuk memberikan penilaian terhadap beberapa aspek pembelajaran. Dalam konteks pembelajaran digital, asesmen sumatif bisa diwujudkan melalui penggunaan platform LMS atau Google Forms untuk mengadakan tes akhir, atau menggunakan Canva for Education untuk membuat infografis atau laporan yang sederhana, dan sebagainya.

Untuk lebih memahami tentang asesmen tersebut, Bapak Ibu bisa pelajari video berikut ini :



*Video 3.6 Metode Asesmen (Sumber PMM)*

*Tautan 3.7 [Metode Asesmen \(Sumber PMM\)](#)*

Media digital dapat digunakan sebagai pendukung proses asesmen seperti, pemanfaatan *chrome book* dan akun belajar.id dalam penggunaan *Google Form* dan *Google Sheet* untuk melakukan survei kesiapan peserta didik atau tes akhir capaian pembelajaran.

## **D. Rangkuman**

Dalam proses pembelajaran, persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi merupakan tiga tahapan penting yang harus dilakukan secara berkesinambungan untuk mencapai tujuan pendidikan. Proses perencanaan pembelajaran digital yang bersifat sistemik harus melibatkan banyak pemangku kepentingan supaya perumusan tujuan lebih terstruktur, jelas arah kebijakan, dan daya dukung yang lebih optimal. Selanjutnya pada taraf yang lebih operasional, guru menerjemahkan perencanaan, analisis kebutuhan, kondisi riil dalam bentuk pembuatan dokumen RPP atau Modul Ajar.

Kemudian guru mengimplementasikan kemampuan TPACK dan kompetensi profesional-digital lainnya dalam bentuk fasilitasi pembelajaran digital beserta pengelolaannya. Kemampuan mengelola pembelajaran digital akan berpengaruh kepada keberhasilan pembelajaran digital. Selama pembelajaran digital dilaksanakan, fase pemantauan dan evaluasi tetap dilakukan. Ada beragam jenis evaluasi yang dapat diterapkan dalam pembelajaran digital, tergantung pada tujuan, komponen, atau aspek pelaksanaan evaluasi.

## **E. Latihan**

Setelah mempelajari materi pada Kegiatan Belajar 2, sekarang silahkan Bapak/Ibu guru ulas kembali dalam pikiran (refleksikan), catat hal-hal yang menurut Bapak/Ibu guru penting, dan berikan makna pada hal-hal sudah dipelajari.

Mari melatih pengetahuan dan keterampilan Bapak/Ibu guru! Buatlah rancangan pembelajaran digital yang dapat Bapak/Ibu guru terapkan bersama peserta didik di sekolah. Rancangan pembelajaran bersifat kontekstual, materi pembelajaran yang dibutuhkan dan selaras dengan kurikulum yang sedang digunakan serta mendayagunakan teknologi digital yang tepat.

Rancangan dapat dibuat dalam format alur, prosedur, peta pikiran, dan sebagainya, dan bila perlu dilengkapi dengan RPP yang diunggah pada link berikut ini:

*Tautan 3.8 [Tugas KB 2](#)*

Buatlah rancangan yang mudah diaplikasikan dan mudah didokumentasikan dalam bentuk video praktik baik (*best practice*). Latihan ini akan menunjang untuk pengembangan video praktik baik implementasi pembelajaran digital/inovatif.

Selamat berlatih ya!

## KEGIATAN BELAJAR III

### Observasi Contoh Pembelajaran Digital

#### A. Tujuan Belajar

Pada kegiatan belajar 3, Peserta Pembatik 2024 dapat mencapai tujuan belajar: Menganalisis hasil observasi dari contoh pembelajaran digital.

#### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

Setelah mengikuti pembelajaran di Kegiatan Belajar 3, Peserta Pembatik diharapkan dapat melakukan observasi dan analisis unsur TPACK dan proses pembelajaran digital pada implementasi Kurikulum Merdeka dari contoh video pembelajaran yang diberikan.

#### C. Observasi

Silahkan Bapak/Ibu guru peserta pemaTIK cermati contoh-contoh video pembelajaran digital implementasi kurikulum merdeka di bawah ini.

##### 1. Video 1



Gambar 4.1 Thumbnail Video 1

Praktik Asesmen Menyenangkan Berbasis TIK yang Adaptif  
Oleh Abdul Rahmat,S.Pd

Video dapat diakses pada link berikut:



Video 4.1 *Praktik Asesmen Menyenangkan*

Tautan 4.1 [Praktik Asesmen Menyenangkan](#)

## 2. Video 2



Gambar 4.2 Thumbnail Video 2

SMART LAGA Strategi Membangun Pembelajaran Tanpa Internet dari lembah Talaga Puncak

Oleh Erfan Widyas Saputra

Video dapat diakses pada link berikut:



Video 4.2 *SMART LAGA*

Tautan 4.2 [SMART LAGA](#)

### 3. Video 3



Gambar 4.3Thumbnail Video 3

Praktik Baik Pembelajaran Diferensiasi dengan Metode "No BaPer"  
Oleh Puji Lestari



Video 4.3 *Praktik Baik Pembelajaran Diferensiasi*

Tautan 4.3 [Praktik Baik Pembelajaran Diferensiasi](#)

#### **D. Diskusi**

Setelah Bapak/Ibu guru melakukan observasi dan analisis terhadap contoh-contoh praktik baik implementasi pembelajaran digital di atas, diskusikanlah dengan rekan sejawat maupun pimpinan.

#### **E. Latihan**

Bapak/Ibu guru sudah mencermati beberapa video implementasi pembelajaran digital di atas bukan? Refleksikan salah satu video hasil observasi Bapak/Ibu guru, kaitkan dengan materi yang sudah dipelajari dari Kegiatan Belajar 1 dan 2. Buat catatan tersendiri bila perlu. Selanjutnya, mari berlatih:

- Catatlah unsur unsur TPACK yang ada pada salah satu video implementasi pembelajaran digital tersebut.
- Bagaimana prosedur pelaksanaan pembelajaran digital pada contoh video tersebut.
- Isilah hasil dari pengamatan Anda pada formulir berikut ini:

Tautan 4.4 [Formulir Pengamatan Contoh Video Praktik Baik Pembelajaran Digital](#)

## Tes Akhir Modul 4

### Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran 21

**Petunjuk:** Bapak/ Ibu guru peserta PembTik, setelah mempelajari seluruh isi modul, berikut adalah soal Tes akhir modul untuk mengukur pemahaman Bapak/Ibu. Bacalah setiap soal dengan seksama, kemudian pilih jawaban dari opsi yang tersedia dan menurut Bapak/Ibu guru paling benar. Tulis jawaban di kertas atau tempat lain, kemudian bandingkan hasilnya dengan kunci jawaban di lembar berikutnya. Hitung skor TAM sesuai rumus. Selamat mengerjakan TAM!

1. Pendekatan TPACK diperlukan oleh guru ketika mengembangkan pembelajaran digital dan salah satu subsistem yang disertakannya. Jika guru mampu menyusun strategi, memandu pembelajaran, dan menguasai isi pelajaran, maka unsur TPACK yang perlu ditingkatkan guru adalah...
  - a. curriculum knowledge
  - b. innovation knowledge
  - c. content knowledge
  - d. pedagogical knowledge
  - e. technological knowledge
2. Contoh pendekatan TPACK dalam proses evaluasi dan penilaian peserta didik adalah...
  - a. Pemanfaatan *Google Spreadsheet* untuk mengolah hasil belajar
  - b. Pemanfaatan AI untuk mencari referensi peserta didik dalam pembuatan karya.
  - c. Penggunaan forum diskusi untuk penguraian konsep.
  - d. menggunakan canva dalam pembuatan *worksheet*.
  - e. mengembangkan media video pembelajaran digital
3. Salah satu kegiatan belajar di *Google Classroom* adalah peserta didik mempelajari materi secara mandiri dan asinkron melalui video pembelajaran yang ditautkan di LMS. Ranah TPACK pada kegiatan belajar diatas adalah ....
  - a. TK (technological knowledge)
  - b. PK (pedagogical knowledge)
  - c. TPK (technological and pedagogical knowledge)

- d. TCK (technological and content knowledge)
  - e. PCK (pedagogical and content knowledge)
4. Yang bukan hal utama yang harus dikuasai oleh guru untuk menggunakan Teknologi Content Knowledge (TCK) adalah ...
- a. Pemahaman yang mendalam bagaimana suatu konten pelajaran boleh diubah oleh aplikasi teknologi
  - b. Pemahaman tentang cara bagaimana teknologi dan konten saling mempengaruhi
  - c. Pemahaman tentang ciri teknologi yang paling sesuai untuk mengajarkan materi pembelajaran dan menyelesaikan masalah yang dihadapinya
  - d. Pengetahuan guru tentang subjek yang perlu dipelajari atau diajar
  - e. Pengetahuan tentang bagaimana penerapan karakteristik suatu konten pembelajaran dan penggunaanya dalam teknologi.
5. Seorang guru menyelenggarakan pembelajaran dengan model *flipped-classroom* dan memanfaatkan kelas digital seperti LMS. proses pembelajaran dilakukan secara sinkronus di kelas, dan juga asinkronus. Penerapan pendekatan TPACK yang dilakukan guru tersebut sesuai dengan pernyataan berikut ...
- a. mengembangkan kemampuan belajar mandiri dan menggunakan teknologi
  - b. pembelajaran sinkronus dan asinkronus dilakukan karena keterbatasan teknologi
  - c. model flipped classroom menerapkan pendekatan teknologi, keaktifan guru (teacher-centered)
  - d. pembelajaran sinkronus melalui kelas digital dilakukan di ruang kelas konvensional
  - e. kemampuan teknologi guru tidak diperlukan saat pembelajaran asinkronus.
6. Pembelajaran digital dengan yang dilengkapi dengan penilaian dan tes yang dapat membantu siswa menilai pengetahuan mereka dan melacak keterampilan belajar mereka. Hal ini merupakan ciri khas dari penggunaan pembelajaran digital yaitu ...
- a. Pembelajaran metode campuran
  - b. Mempelajari penerapan praktis dari pengetahuan
  - c. Memperoleh umpan balik dan analisis kemampuan berkelanjutan

- d. direlevansikan dengan kondisi riil
- e. Mengaktifkan keterlibatan sosial peserta didik

7. Salah satu prinsip desain pembelajaran digital adalah: **menyediakan pembelajaran teknologis, sistematis, dan mastery learning.**

Aktualisasi dari prinsip ini dalam mempersiapkan pembelajaran digital adalah ...

- a. memanfaatkan konferensi video untuk metode *asinkronus*
- b. menerapkan pembelajaran inkuiri dan ekspositori materi
- c. menyiapkan bahan belajar berupa modul *hypercontent*
- d. menugaskan kepada peserta didik untuk membuat video konten edukasi
- e. menggunakan aplikasi kuis dan ujian daring.

8. Keterampilan yang diharapkan dimiliki oleh guru adalah menggunakan teknologi digital sehingga dapat memanfaatkan kelebihan teknologi dalam mengelola pembelajaran dengan lebih efisien. Berikut adalah contoh pemanfaatan teknologi digital oleh guru dalam mengelola pembelajaran, ***kecuali*** ....

- a. membuat bahan ajar menggunakan *Canva*
- b. melakukan asesmen literasi dan numerasi melalui platform Merdeka Mengajar
- c. menyusun soal berbasis *paperless* dengan menggunakan *Google Form*
- d. Membuat kelas daring dengan pemanfaatan media berbasis web
- e. mengikuti program keprofesian berkelanjutan secara daring

9. Implementasi pembelajaran digital tidak hanya menghadirkan penggunaan perangkat teknologi dalam proses pembelajaran namun perlu metode pembelajaran yang relevan dengan kondisi riil, misalnya dalam bentuk ....

- a. pengembangan beragam media pembelajaran digital
- b. pemanfaatan aplikasi rapor hasil belajar
- c. menerapkan fitur keaktifan pada grup chat
- d. menerapkan pembelajaran kolaboratif pemecahan masalah
- e. penggunaan aplikasi *google meet* untuk berdiskusi secara klasikal

10. Proses pembelajaran yang dilakukan guru untuk observasi atau mengukur hasil belajar dengan memanfaatkan teknologi digital seperti pemanfaatan LMS, blog, *Google Sheet* akan membantu dalam peningkatan efektivitas proses dalam hal

...

- a. Portofolio dan pengolahan
- b. meningkatkan minat dan daya tarik siswa
- c. menggali referensi sumber belajar
- d. memudahkan untuk mengecek keaktifan dan keikutsertaan
- e. peningkatan kerjasama

## Kunci Jawaban Tes Akhir Modul 4

### Optimalisasi Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran 21

1. A/ content knowledge
2. A / menggunakan Google *Spreadsheet* untuk mengolah nilai ujian
3. D / TCK (technological and content knowledge)
4. D / Pengetahuan guru tentang subjek yang perlu dipelajari atau diajar
5. A / mengembangkan kemampuan belajar mandiri dan menggunakan teknologi
6. C / Memperoleh umpan balik dan analisis kemampuan berkelanjutan
7. C / Menyiapkan bahan belajar berupa modul *hyper content*
8. E / mengikuti program keprofesian berkelanjutan secara daring
9. D / menerapkan pembelajaran kolaboratif pemecahan masalah
10. A / portofolio dan pengolahan

Berapa skor TAM-mu?

$$Skor = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{10} \times 100$$

## Daftar Pustaka

- Azis, T. N. (2019, Desember 30). Strategi Pembelajaran Era Digital. *The Annual Conference on Islamic Education and Social Science*, 1(2), 308-318.
- Gunawan, D., Sutrisno, & Muslim. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berdasarkan TPACK untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 11 (2) (2020): 249-261.
- Munir. (2017) *Pembelajaran Digital*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Nana, N., & Surahman, E. (2019). Pengembangan Inovasi Pembelajaran Digital Menggunakan Model Blended POE2WE di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)*, 82-90.
- Rafi, I. & Sabrina, N. (2019). Pengintegrasian TPACK dalam Pembelajaran Transformasi Geometri SMA untuk Mengembangkan Profesionalitas Guru Matematika. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, Vol.3, No.1, January 2019, 47-56.
- Reyna, J. (2011). Digital Teaching and Learning Ecosystem (DTLE): A Theoretical Approach for Online Learning Environments. *Proceedings ascilite 2011 Hobart: Concise Paper*, 1083-1088.
- Sutrisno Edy. (2011). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Jakarta: Kencana.
- Tomlinson, C. A. (2001). How to differentiate instruction in mixed-ability classrooms. ASCD. Tomlinson. (Modul 2.1 PGP, 2020)
- Trestini, M. (2018). *Modeling of Next Generation Digital Learning Environments: Complex Systems Theory – First Edition*. ISTE Ltd and John Wiley & Sons, Inc.

Wahyudi, N.G. (2019). Desain Pesan Pembelajaran Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran di Era Digital. *EVALUASI*, 3(1), Maret 2019, 104-135. <http://doi.org/10.32478/evaluasi.v.3i1.224>

Yeh Y.F, et.al, (2014). Developing and validating technological pedagogical content knowledge-practical (TPACK-practical) through the Delphi survey technique. *British Journal of Educational Technology*, 45(4), 707-722. doi:10.1111/bjet.12078.

<https://matt-koehler.com/tpack2/tpack-explained/>

<https://digitalllearning.setda.org/>

<https://portal.ct.gov/DAS/CTEdTech/Commission-for-Educational-Technology/Initiatives/Digital-Learning-Standards>

<https://www.unicef.org/indonesia/media/10536/file/Menguatkan%20Pembelajaran%20Digital%20di%20Seluruh%20Indonesia.pdf>

<https://ayoguruberbagi.kemdikbud.go.id/artikel/pembelajaran-berdiferensiasi-pengertian-tujuan-aspek-dan-strategi-pembelajaran-yang-berpihak-pada-murid/#:~:text=Apa%20yang%20dimaksud%20dengan%20Pembelajaran,kebutuhan%20belajar%20individu%20setiap%20murid.>

Webinar Pemanfaatan TIK di Sekolah dalam Rangka Digitalisasi Pendidikan Era Merdeka Belajar, sumber: <https://www.youtube.com/live/BceY37AEUdE?feature=share>, diakses 25 April 2024.