



MODUL 09

PENGELOLAAN KELAS YANG MENGINTEGRASIKAN TIK DALAM LINGKUNGAN BELAJAR

PEMBATIK

**PUSAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
JAKARTA
2018**



SERIAL MODUL PELATIHAN PEMBATIK

PENGELOLAAN KELAS YANG MENGINTEGRASIKAN TIK DALAM LINGKUNGAN BELAJAR

Penulis : Nur Arfah Mega
Pengkaji : Kusnandar

**PUSAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
JAKARTA
2018**

DAFTAR ISI

PENDAHULUAN.....	1
Pengantar.....	1
Silabus Pembelajaran.....	2
Petunjuk Penggunaan Modul.....	3
KEGIATAN BELAJAR 1: LINGKUNGAN BELAJAR YANG MENINGTEGRASIKAN TIK.....	5
Tujuan Belajar.....	6
Kuis.....	6
Uraian Materi:.....	8
A. Lingkungan Belajar yang Mengintegrasikan TIK.....	8
B. Potensi Laboratorium Komputer sebagai Salah Satu Lingkungan Belajar.....	15
C. Pola Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran.....	20
Tugas.....	24
Rangkuman.....	24
KEGIATAN BELAJAR 2: PENGELOLAAN KELAS UNTUK PEMBELAJARANKOLABORATIF.....	25
Tujuan Belajar.....	26
Kuis.....	26
Uraian Materi:.....	28
A. Pendekatan dalam Pengelolaan Kelas.....	28
B. Pengelolaan Lab Komputer dalam Pembelajaran	33
C. Kolaborasi dalam Pembelajaran Terintegrasi TIK.....	39
Tugas.....	44
Rangkuman.....	45
PENUTUP.....	47
DAFTAR PUSTAKA DANTAUTAN.....	49
TES AKHIR MODUL.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Komponen Utama Lingkungan Belajar.....	10
Gambar 1.2. Komponen yang Memengaruhi Lingkungan Belajar.....	11
Gambar 1.3. Komponen Lingkungan Belajar dari Perspektif Guru...	12
Gambar 2.1. Peralatan TIK.....	31
Gambar 2.2. Bentuk Kolaborasi dalam Pembelajaran di Lab komputer.....	34

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Level Kompetensi TIK Guru (UNESCO).....	1
Tabel 2.1. Identifikasi Situasi Awal dalam Memanfaatkan Lab komputer.....	36
Tabel 2.2. Identifikasi Aktivitas Pembelajaran.....	41

PENDAHULUAN

Pengantar

Selamat datang pada kelas Diklat dalam Jaringan (*daring/online*). Mata diklat kita kali ini adalah “Pengelolaan Kelas yang Mengintegrasikan TIK dalam Lingkungan Belajar”. Sebagai seorang guru, salah satu peran Anda adalah memastikan efektivitas proses pembelajaran. Salah satu faktor penunjang efektivitas proses pembelajaran adalah pengelolaan kelas yang baik. Pada kesempatan kali ini, kita akan mempelajari bagaimana pengelolaan kelas yang mengintegrasikan TIK dalam Lingkungan Belajar.

Silakan amati tabel berikut ini!

Component of Teacher's professional practices:	Approach/Level:		
	Technology Literacy	Knowledge Deepening	Knowledge Creation
UNDERSTANDING ICT IN THE CLASSROOM	Policy awareness	Policy awareness	Policy innovation
CURRICULUM AND ASSESSMENT	Basic knowledge	Knowledge application	Knowledge society skills
PEDAGOGY	Integrate technology	Complex problem solving	Self-management
ICT	Basic tools	Complex tools	Pervasive tools
ORGANISATION AND ADMINISTRATION	Standard classroom	Collaborative groups	Learning organizations
TEACHER PROFESSIONAL DEVELOPMENT	Digital literacy	Manage and guide	Teacher as model learner

Tabel 1 Level Kompetensi TIK Guru (UNESCO)

Tabel di atas menggambarkan Kompetensi TIK Guru versi UNESCO. UNESCO membagi tiga level (tingkatan) kompetensi guru dalam penguasaan TIK, yaitu level pertama *technology literacy*, level kedua *knowledge deepening*, dan level ketiga *knowledge creation*. Posisi Anda di diklat ini diasumsikan berada pada level *Knowledge Deepening*. Apakah maksudnya?

Pengelolaan kelas sebagai salah satu keterampilan profesional yang harus dimiliki guru termasuk ke dalam komponen Administrasi dan Organisasi. Pengelolaan kelas dilakukan untuk merangsang dan memfasilitasi terjadinya kolaborasi kelompok. Bagaimana hal tersebut memengaruhi peran dan kompetensi Anda sebagai guru?

Anda dapat mempelajari silabus modul yang tersedia dan melihat tugas apa saja yang harus diselesaikan untuk lulus dari diklat ini. Klik **diskusi** untuk berkomunikasi dengan peserta lain dan menanggapi topik diskusi yang diberikan oleh tutor.

Jika Anda mengalami kesulitan dalam mempelajari materi, silahkan disampaikan pada forum diskusi untuk memperoleh solusi dari peserta lain. Apabila Anda mengalami kendala teknis, silahkan disampaikan pada media komunikasi yang tersedia. Silahkan mulai mempelajari modul ini, Semoga sukses!

Silabus pembelajaran

 **Kegiatan Belajar 1** : Lingkungan Belajar yang Mengintegrasikan TIK

 **Tujuan belajar :**

Setelah mempelajari dan melakukan aktivitas belajar pada Kegiatan Belajar 1, peserta mampu:

- Menjelaskan lingkungan belajar yang mengintegrasikan TIK
- Menganalisis potensi Lab Komputer sebagai salah satu lingkungan belajar
- Menyusun Pola Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran

 **Kuis :** Diberikan 5 soal pilihan ganda untuk mengetahui pengetahuan awal peserta pelatihan

 **Materi :**

- A. Lingkungan Belajar yang Mengintegrasikan TIK
- B. Potensi Lab Komputer sebagai Salah Satu Lingkungan Belajar
- C. Pola Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran

 **Tugas :**

Membuat analisis potensi lingkungan belajar di sekolah masing-masing dan menyusun Pola pengntegrasiannya pada pembelajaran yang diampu.

Kegiatan Belajar 2 : Pengelolaan Kelas untuk Pembelajaran Kolaboratif

Tujuan belajar :

- Menjelaskan pendekatan dalam pengelolaan kelas
- Membuat model pengelolaan lab Komputer dalam pembelajaran
- Menyusun aktivitas kolaboratif dalam pembelajaran yang menintegrasikan TIK

 **Kuis** : Diberikan 5 soal pilihan ganda untuk mengetahui pengetahuan awal peserta pelatihan

Materi :

- A. Pendekatan dalam Pengelolaan Kelas
- B. Pengelolaan Lab Komputer dalam Pembelajaran
- C. Kolaborasi dalam Pembelajaran Terintegrasi TIK

Tugas :

Menyusun aktivitas pembelajaran kolaboratif untuk 1 kali pertemuan pada mata pelajaran yang diampu, disesuaikan dengan ketersediaan fasilitas (lingkungan belajar) yang dimiliki sekolah!

Petunjuk Penggunaan Modul

Agar dapat mempelajari modul ini dengan optimal, mohon dapat diikuti langkah-langkah petunjuk penggunaan modul berikut ini:

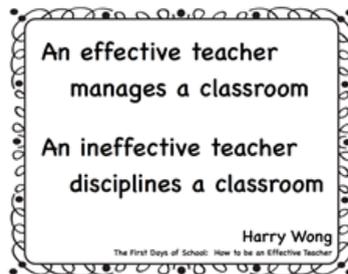
1. Pelajari tujuan setiap kegiatan belajar dan kerjakan kuis yang tersedia.
2. Pelajari materi yang tersedia pada setiap kegiatan belajar dan kerjakan tugas sesuai petunjuk tutor.
3. Kerjakan latihan untuk mengukur pengetahuan yang sudah Anda pelajari.
4. Gunakan forum diskusi untuk berkomunikasi dengan peserta lain ketika mengalami kendala dalam penyelesaian tugas.

KEGIATAN BELAJAR 1

LINGKUNGAN BELAJAR YANG MENINGTEGRASIKAN TIK

Lingkungan belajar berpusat pada siswa dalam rangka memfasilitasi penguasaan keterampilan abad 21 menjadi keharusan sekaligus kebutuhan yang harus direncanakan dan dikelola secara efektif dan efisien. Keragaman karakteristik siswa, lingkungan belajar, serta kompetensi guru dalam mengelola pembelajaran menjadi elemen yang ikut menentukan bagaimana sebuah aktivitas pembelajaran dirancang, diterapkan, dan dikelola.

Peran guru dalam mengelola kelas harus mengarah pada pengkondisian elemen/ komponen pengelolaan kelas, salah satunya Lingkungan Belajar, agar dapat mendukung terciptanya aktivitas pembelajaran yang memungkinkan siswa membangun pengetahuan dan keterampilannya melalui serangkaian proses yang merangsang berpikir kritis, komunikasi, kreativitas, dan kolaborasi.



Apa sesungguhnya lingkungan belajar itu? Bagaimana potensi Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk mendukung dan memfasilitasi siswa menguasai keterampilan abad 21? Bagaimana pola pemanfaatan TIK yang mendukung pembelajaran? Agar lebih jelas dan paham, Anda dapat membaca uraian materi selengkapnya pada Kegiatan Belajar 1 berikut ini. Lakukan aktivitas pembelajaran sesuai petunjuk untuk memperkuat pemahaman Anda atas materi yang dibahas. Jangan ragu untuk berdiskusi dengan teman sejawat apabila mengalami kesulitan untuk memahami materi. Pada akhir kegiatan belajar 1, Anda perlu mengerjakan tugas sesuai petunjuk.

Tujuan Belajar

Setelah mempelajari dan melakukan aktivitas belajar pada Kegiatan Belajar 1, Anda akan mampu:

- Menjelaskan lingkungan belajar yang mengintegrasikan TIK
- Menjelaskan potensi Lab Komputer sebagai salah satu Lingkungan Belajar
- Menyusun Pola Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran

Kuis

Sebelum mempelajari dan melakukan aktivitas pada modul ini lebih lanjut, jawablah kuis berikut ini dengan jawaban yang menurut Anda paling tepat.

1. Pengaruh positif yang diberikan lingkungan belajar dalam proses pembelajaran adalah
 - A. merangsang guru untuk mengaktifkan siswa
 - B. merangsang guru untuk meningkatkan kompetensi
 - C. merangsang siswa untuk memilih aktivitas pembelajaran
 - D. merangsang siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran
 - E. merangsang guru dan siswa untuk mengambil keputusan atas masalah belajar
2. Sebagai salah satu lingkungan belajar, lab komputer dapat dikategorikan ke dalam komponen
 - A. Skills
 - B. Content
 - C. Resources
 - D. Learner Support
 - E. Learner Characteristic
3. Lingkungan belajar tidak hanya terkait aspek fisik, tetapi juga meliputi aspek psiko sosial yang memfasilitasi terjadinya interaksi antara ...
 - A. antarsiswa, siswa dengan guru, siswa dengan lingkungan
 - B. antarsiswa, siswa dengan media, siswa dengan lingkungan

- C. siswa dengan guru, siswa dengan orangtua, siswa dengan media
 - D. siswa dengan media, siswa dengan orangtua, siswa dengan lingkungan
 - E. siswa dengan orangtua, siswa dengan lingkungan, siswa dengan sumber belajar
4. Perhatikan pernyataan berikut ini!
- a. Efisiensi waktu dalam pelaksanaan pembelajaran
 - b. Menggantikan peran guru dan tenaga kependidikan
 - c. Mempermudah interaksi antarkomponen pembelajaran
 - d. Variasi media dan strategi pembelajaran yang dapat memperkaya pengalaman belajar
 - e. Meningkatkan prestasi akademis dan pengembangan karakter secara komprehensif
 - f. Mempermudah peserta didik dalam memahami konsep abstrak dan rumit

Potensi Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam pembelajaran yang paling tepat adalah

- A. a-b-d-e
 - B. a-d-e-f
 - C. a-c-d-f*
 - D. b-d-e-f
 - E. b-c-d-f
5. Berikut ini yang bukan merupakan tujuan dimanfaatkannya TIK dalam pembelajaran, menurut UNESCO, adalah
- A. Meningkatkan kepekaan sosial dan individual
 - B. Membangun kemampuan memecahkan masalah
 - C. Mengembangkan keterampilan menggunakan TIK
 - D. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran
 - E. Membangun kemampuan mencari, mengolah, dan membagi informasi

Uraian Materi

A. Lingkungan Belajar yang Mengintegrasikan TIK

Lingkungan belajar merujuk pada keragaman lokasi (fisik), konteks (sosial, psikologis, dan pedagogis), dan budaya tempat siswa belajar. Menurut Mariyana (2010) lingkungan belajar merupakan sarana bagi siswa agar dapat mencurahkan dirinya untuk beraktivitas, berkreasi, hingga mendapatkan sejumlah perilaku baru dari kegiatannya itu. Dengan kata lain, lingkungan belajar dapat diartikan sebagai “laboratorium” atau tempat bagi siswa untuk bereksplorasi, bereksperimen dan mengekspresikan diri untuk mendapatkan konsep dan informasi baru sebagai wujud dari hasil belajar.

Latar pembelajaran yang bervariasi (di luar sekolah, lingkungan luar kelas, dan alternatif lain) ditujukan untuk membangun budaya belajar yang lebih interaktif, atraktif dan penuh semangat, serta memfasilitasi pembelajaran secara efektif. Karena, siswa merupakan subyek pembelajaran yang memiliki karakteristik tertentu, maka belajar sejatinya dilaksanakan dengan cara dan konteks yang berbeda-beda. Artinya, lingkungan belajar disiapkan untuk mengoptimalkan dan memberi pengaruh positif pada proses pembelajaran, kemampuan/ pencapaian, serta sikap siswa.

Menurut Anda, mengapa lingkungan belajar harus disiapkan dengan baik? Adakah lingkungan belajar yang paling baik untuk memfasilitasi pembelajaran? Tuliskan pendapat Anda! Jangan lupa untuk mendiskusikannya dengan rekan sejawat atau sesama peserta diklat!



Bagaimana dengan jawaban Anda? Pasti banyak alternatif jawaban yang mendukung mengapa lingkungan belajar harus disiapkan dengan baik. Semua jawaban bisa saja benar sepanjang didukung argumentasi yang baik.

Sebagai guru, Anda harus meyakini, bahwa lingkungan belajar secara langsung maupun tidak langsung memberi pengaruh pada bagaimana siswa belajar. Identifikasilah pengaruh yang diberikan oleh lingkungan belajar kepada proses pembelajaran! Tuliskan hasil identifikasi Anda pada kolom berikut ini!

Pengaruh Langsung Lingkungan Belajar terhadap Pembelajaran	Pengaruh Tidak Langsung Lingkungan Belajar terhadap Pembelajaran

Lingkungan belajar mampu merangsang siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran dan dapat memengaruhi perilaku siswa serta membantu dalam pengembangan keterampilan atau persepsi kognitif mereka. Dua komponen utama dari lingkungan belajar adalah komponen fisik dan komponen psikososial (Fraser, 1994; Kilgour, 2006).



Gambar 1.1. Komponen Utama Lingkungan Belajar

Kedua komponen utama lingkungan belajar tersebut saling melengkapi dalam menciptakan dan membentuk lingkungan belajar yang kondusif serta memengaruhi proses pembelajaran yang terjadi di dalamnya, baik secara positif maupun negatif. Anda tentu pernah mengalami proses pembelajaran yang sangat dipengaruhi oleh lingkungan belajar. Coba berikan satu contoh kasus (positif atau negatif) pengaruh lingkungan belajar terhadap proses pembelajaran yang Anda ampu!



Lingkungan belajar bukan semata terkait lingkungan fisik, seperti ruang kelas, laboratorium, perpustakaan, atau digunakannya teknologi atau tidak. Lingkungan belajar juga mencakup komponen lain, seperti:



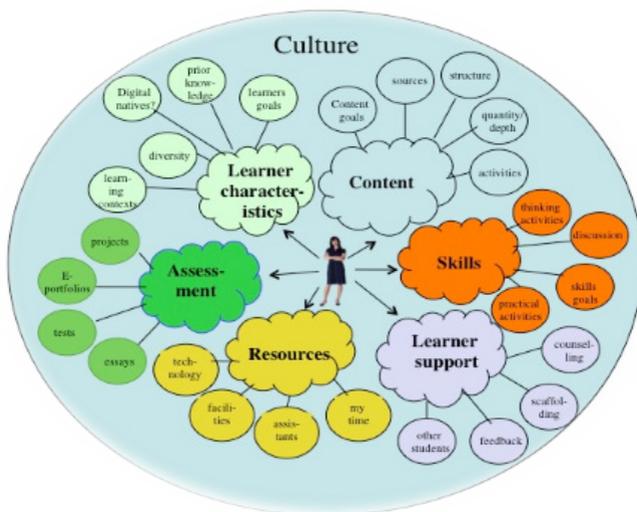
Gambar 1.2 Komponen yang Memengaruhi Lingkungan Belajar

Adakah komponen lain yang ikut memengaruhi terwujudnya lingkungan belajar yang efektif? Tuliskan pendapat Anda!

A large empty rectangular box with a black border, intended for the student to write their opinion. A yellow pencil icon is positioned at the top left corner of the box.

Ya, tentu saja masih banyak komponen lainnya, misalnya kurikulum, sosial ekonomi, keadaan masyarakat sekitar sekolah, dan lainnya. Dengan mengetahui komponen atau faktor lain yang dapat memengaruhi lingkungan belajar, Anda dapat merancang lingkungan belajar yang lebih baik, dan meminimalkan hambatan yang ada.

Bates (2015) dalam *Teaching in Digital Age* menggambarkan komponen lingkungan belajar dari perspektif guru. Amati gambar berikut ini!



Gambar 1.3 Komponen Lingkungan Belajar dari Perspektif Guru

Berdasarkan gambar di atas, terdapat komponen-komponen lingkungan belajar tidak semuanya dapat dikontrol oleh guru sebagai fasilitator pembelajaran. Tetapi, ada komponen yang sepenuhnya dapat bahkan harus dikontrol oleh guru. Dalam setiap komponen utama ada seperangkat sub-komponen yang perlu dipertimbangkan (struktur konten, kegiatan praktis, umpan balik, penggunaan teknologi, metode penilaian, dan sebagainya) dan ditentukan oleh guru dengan menyesuaikannya terhadap situasi, kondisi, dan tujuan pembelajaran. Komponen lingkungan belajar yang dirumuskan Bates (2015) dilihat dari sudut pandang guru, karena guru memiliki tanggung jawab utama untuk menciptakan lingkungan belajar yang sesuai, tetapi juga penting untuk mempertimbangkan lingkungan belajar dari perspektif siswa. Artinya, guru memiliki peran strategis dalam menciptakan lingkungan belajar yang mengintegrasikan TIK, sesuai kebutuhan dan kondisi.

Komponen-komponen yang perlu dipertimbangkan selain konten atau kurikulum, adalah potensi teknologi informasi dan komunikasi dalam mewujudkan lingkungan belajar yang dapat memfasilitasi penguasaan 4 keterampilan dasar (4C) dalam

pembelajaran abad 21: **creativity, critical thinking, communication, dan collaboration**. Langkah terbaik untuk memfasilitasi siswa untuk menguasai keterampilan dasar adalah mengubah CARA guru dalam membelajarkan siswa. Karena sesungguhnya keterampilan 4C merupakan proses, bukan isi pembelajaran yang membahas 4C. Dalam proses itulah, teknologi hadir sebagai kendaraan untuk memfasilitasi penguasaan keterampilan dasar. Bukan sekedar mempelajari teknologinya, atau menggunakan teknologi dalam proses pembelajaran, tetapi bagaimana siswa membangun pengetahuan dan keterampilannya melalui seperangkat pengalaman belajar dalam lingkungan belajar yang mengintegrasikan TIK.

Lalu, apa sesungguhnya makna mengintegrasikan TIK dalam proses pembelajaran? Tuliskan pendapat Anda!



Integrasi teknologi (NCES, 2002) adalah penggabungan sumber daya teknologi dan praktik berbasis teknologi ke dalam rutinitas harian, pekerjaan, dan manajemen sekolah. Sumber daya teknologi adalah komputer dan perangkat lunak khusus, sistem komunikasi berbasis jaringan, serta peralatan dan infrastruktur lainnya. Praktik yang dimaksud terkait dengan kerja kolaboratif dan komunikatif. Definisi ini tidak cukup untuk menggambarkan keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran, karena yang terpenting adalah integrasi bersifat rutin, lancar, efisien dan efektif dalam mendukung tujuan pembelajaran, lebih luas lagi tujuan satuan pendidikan.

Bagian manakah dari komponen lingkungan belajar di atas yang belum Anda pahami? Diskusikan bersama teman Anda, atau lakukan eksplorasi untuk pemahaman lebih lanjut! Sebagai referensi, Anda dapat mengakses:

Akses

Link 

bit.ly/teaching-in-a-digital-age2016

Sebelum masuk ke pembahasan berikutnya, mari kita rangkum materi tentang Lingkungan Belajar yang Mengintegrasikan TIK:



- Lingkungan belajar merupakan bagian dari aktivitas pembelajaran, oleh karena itu lingkungan belajar harus dikelola dengan baik
- TIK merupakan bagian dari lingkungan belajar yang memiliki potensi yang sangat besar untuk mendukung keberhasilan dalam proses pembelajaran, oleh karena itu guru harus mampu memanfaatkan TIK secara tepat.

Anda dapat menambahkan point penting lain pada kolom berikut ini!



Supporting and developing orderly and productive classroom environments is the foundation of good classroom management

Dr. Carolyn Everston
Vanderbit University



B. Potensi Lab Komputer sebagai Salah Satu Lingkungan Belajar

Salah satu komponen yang termasuk ke dalam lingkungan belajar adalah sumber (*resources*), di mana salah satu subkomponennya adalah fasilitas. Fasilitas yang cukup terkenal, bahkan diatur dalam Peraturan Menteri pendidikan, melalui Standar Sarana dan Prasarana adalah Lab komputer. Standar ini disusun untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.



Standar sarana dan prasarana adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan kriteria minimal tentang ruang belajar, tempat berolahraga, tempat beribadah, perpustakaan, laboratorium, bengkel kerja, tempat bermain, tempat berkreasi dan berekreasi, serta sumber belajar lain.

Anda dapat menambah pemahaman terkait standar sarana dan prasarana pendidikan pada tautan berikut ini!

Akses
Link 

bit.ly/standar-sarana-dan-prasarana

Laboratorium komputer, sebagaimana yang diatur dalam Permendiknas No 24 Tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana sekolah, berfungsi sebagai tempat mengembangkan keterampilan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi. Selain itu, laboratorium komputer juga dimanfaatkan untuk membantu proses pembelajaran di berbagai bidang ilmu, bukan hanya TIK, namun juga Matematika, IPA, IPS, Bahasa dan sebagainya.

Ajtha (2014) menyampaikan bahwa ruang lingkup laboratorium komputer sebagai lingkungan pembelajaran berbasis teknologi telah dieksplorasi. Laboratorium komputer di berbagai daerah, dibentuk dari dana pemerintah negara bagian dan pusat dan kemudian ditingkatkan dengan dana sekolah tetapi di beberapa sekolah.

Jika selama ini, terdapat kecenderungan bahwa Lab komputer hanya digunakan untuk menanamkan pendidikan Teknologi Informasi (TI), maka menurut Ajtha, eksplorasi dan modifikasi terkait peran Lab Komputer harus dilakukan. Inovasi yang dilakukan oleh berbagai perusahaan perangkat lunak pendidikan memungkinkan terjadinya kolaborasi dengan sekolah-sekolah, baik dalam hal melatih para guru, menyiapkan bahan pembelajaran berbasis teknologi dan meningkatkan infrastruktur Teknologi Informasi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa sebagai lingkungan belajar, Laboratorium memiliki potensi yang tidak sekedar sebagai sarana belajar bagi siswa, tetapi bagi guru, tenaga kependidikan, dan lebih luas lagi, Lab Komputer membuka peluang dimanfaatkannya beragam perangkat lunak atau aplikasi-aplikasi yang dapat mendukung proses pembelajaran.

Masih menurut Ajtha (2014), laboratorium komputer, pada kondisi tertentu, dapat memberikan kesempatan belajar yang kaya, intens dan bermotivasi tinggi. Penelitian Ajtha juga menunjukkan bahwa lab komputer memiliki potensi yang menggembirakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Menurut Anda, bagaimana potensi dan peran Lab Komputer dalam mendukung pembelajaran, khususnya memfasilitasi tercapainya penguasaan keterampilan abad 21? Anda dapat mencari referensi bahan bacaan, hasil penelitian yang relevan, media video, atau sumber lain untuk memperkuat pendapat Anda!



Sebagai salah satu lingkungan belajar, Lab Komputer memberi berbagai peluang bagi guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran, untuk mengeksplorasi berbagai aktivitas maupun konten/materi yang relevan untuk diintegrasikan. Menurut Anda, jenis aktivitas apa sajakah yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan lab komputer? Tuliskan pendapat/ pengalaman Anda!



Berdasarkan alternatif jawaban Anda, dan berbagai kenyataan yang terjadi dalam pembelajaran, maka kategori aktivitas yang dapat dilakukan dengan mengintegrasikan lab komputer antara lain: mencari sumber-sumber belajar (*searching*), mengerjakan tugas (*producing*), ataupun aktivitas belajar kolaboratif (*collaborating*). Adakah aktivitas lain yang pernah Anda terapkan? Silakan berbagi pengalaman Anda! `



Hasil studi yang dilakukan Ajtha (2014) juga mengungkap bahwa laboratorium komputer sebagai tempat belajar untuk mewujudkan implementasi *techno-pedagogical*. Terkait istilah *techno-pedagogical*, silakan cari referensi terkait untuk menambah pemahaman. Dalam berbagai referensi, *techno-pedagogical* juga terkait dengan istilah yang kini dikenal dengan TPACK (*Technological, Pedagogical, Content Knowledge*). Tuliskan rangkuman hasil pencarian Anda!



Ajtha (2014) dalam studinya juga menyoroti perspektif guru terkait optimisme serta pesimisme integrasi TIK, dalam hal ini pemanfaatan Lab Komputer untuk pembelajaran. Optimisme ditandai dengan pembelajaran siswa yang mengesankan, sering melibatkan kegiatan yang menstimulasi kemampuan berpikir tingkat tinggi (analisis, pencarian informasi yang kompleks, pemecahan masalah, dan menghargai diskusi mendalam), relevansi sumber belajar. Sementara itu, pesimisme yang dimaksud adalah kendala yang terkait dengan kompetensi guru dan lingkungan belajar.

Menurut Anda, keterbatasan atau kendala apa saja yang dapat menyebabkan tidak optimalnya pemanfaatan lab komputer?



Perkembangan teknologi dan dinamisnya inovasi dalam pembelajaran menjadi tantangan bagi keberadaan Lab Komputer saat ini. Ajello (2000) memprediksi bahwa ruang kelas di era millenium akan berbentuk seperti auditorium multimedia atau laboratorium komputer, di mana tidak terdapat lagi format anak duduk di bangku dan guru berada di depan kelas. Ruang kelas di masa yang akan datang disebut sebagai “*cyber classroom*” atau ruang kelas maya sebagai tempat anak-anak melakukan aktivitas pembelajaran secara individual maupun kelompok dengan pola belajar yang disebut “*interactive learning*” atau pembelajaran interaktif melalui komputer dan internet. Menurut Ajello, laboratorium komputer dibangun khusus, sehingga memungkinkan siswa dapat memasang, mengunduh, dan menukar informasi atau catatan secara elektronik.

Melihat beberapa potensi yang dimiliki Laboratorium Komputer untuk memfasilitasi pembelajaran, khususnya di masa kini, sudahkah Anda mengoptimalkan pemanfaatannya untuk pembelajaran yang Anda ampu? Berbagi dan tulislah gagasan Anda untuk mengoptimalkan lab komputer dalam rangka



Sebelum masuk ke pembahasan berikutnya, mari kita rangkum dulu tentang potensi Lab TIK dalam pengelolaan kelas:



- Lab TIK merupakan salah satu sumber belajar penting yang dapat dimanfaatkan oleh semua guru bidang studi, bukan terbatas untuk guru TIK saja
- Pada lab TIK guru dapat mengembangkan aneka aktivitas pembelajaran, baik untuk kegiatan pembelajaran seperti mencari sumber-sumber belajar (*searching*), mengerjakan tugas (*producing*), ataupun aktivitas belajar kolaboratif (*collaborating*).

Anda dapat menambahkan point penting lain pada kolom berikut ini!



C. Pola Pemanfaatan TIK dalam Pembelajaran

Pembelajaran bukanlah proses instan. Terdapat keputusan penting yang harus dibuat guru ketika memutuskan untuk mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran, yaitu memastikan pembelajaran berjalan lancar dan lebih berkualitas. Pengetahuan tentang potensi lingkungan belajar yang mengintegrasikan TIK akan menjadi bekal dalam menentukan pola penggunaan atau pemanfaatan TIK dalam pembelajaran. Pola Penggunaan mengandung arti suatu cara atau kebiasaan dalam menggunakan sesuatu, yang dalam hal ini terkait dengan lingkungan belajar yang mengintegrasikan TIK. Penggunaan ditandai dengan adanya aktivitas dalam pemanfaatan TIK oleh sasaran atau sekelompok pengguna.

Menurut Anda, pola apa sajakah yang dapat diterapkan ketika mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran? Tuliskan pendapat Anda! Carilah referensi untuk mendukung pendapat Anda!



Penentuan pola pemanfaatan sumber daya, dalam hal ini TIK dalam lingkungan belajar, dimaksudkan untuk memastikan bentuk penggunaan atau pemanfaatan dalam proses pembelajaran. Apakah TIK yang digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran dimanfaatkan secara individual/mandiri, berkelompok, atau klasikal? Apakah TIK digunakan sebagai sumber utama, pendamping, atau untuk memperkaya pengalaman belajar siswa? Berbagai aspek perlu diidentifikasi untuk kemudian menentukan pola pemanfaatan yang sesuai dengan kebutuhan, situasi, dan kondisi yang dihadapi guru dan siswa.

Pola pemanfaatan TIK dalam pembelajaran pada hakikatnya ikut dipengaruhi oleh tujuan yang dimaksud guru saat merancang aktivitas pembelajaran. UNESCO (2002) menyatakan bahwa pengintegrasian TIK ke dalam proses pembelajaran memiliki tiga tujuan utama:

1. Membangun "*knowledge-based society habits*" seperti kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*), kemampuan berkomunikasi, kemampuan mencari, mengolah/ mengelola informasi, mengubahnya menjadi pengetahuan baru dan mengkomunikasikannya kepada orang lain;
2. Mengembangkan keterampilan menggunakan TIK (*ICT literacy*); dan
3. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran.

Terdapat beberapa prinsip yang harus diketahui dalam memanfaatkan TIK. Prinsip-prinsip Pemanfaatan TIK dalam Pendidikan berikut ini mendorong kontribusi signifikan terhadap pengembangan peserta didik menjadi manusia berkarakter dan berkecerdasan intelektual serta mengoptimalkan pemberdayaan pendidik dan tenaga kependidikan (Madya, 2011):

- Mempertimbangkan karakteristik peserta didik, pendidik, dan tenaga kependidikan dalam keseluruhan pembuatan keputusan TIK.
- Dirancang untuk memperkuat minat dan motivasi pengguna untuk meningkatkan dirinya, baik dari segi intelektual, spiritual (rohani), sosial, maupun ragawi.
- Menumbuhkan kesadaran dan keyakinan akan pentingnya kegiatan berinteraksi langsung dengan manusia, dengan lingkungan sosial-budaya, dan lingkungan alam agar tetap mampu memelihara nilai-nilai sosial dan humaniora (seni dan budaya), serta kecintaan terhadap alam sebagai anugerah dari Tuhan Yang Maha Esa.
- Menjaga bahwa kelompok sasaran tetap dapat mengapresiasi teknologi komunikasi yang sederhana dan kegiatan-kegiatan pembelajaran tanpa TIK karena tuntutan penguasaan kompetensi terkait dalam rangka mengembangkan seluruh potensi siswa secara seimbang.
- Mendorong pengguna untuk menjadi lebih kreatif dan inovatif sehingga tidak hanya puas menjadi konsumen informasi berbasis TIK.

Adakah prinsip-prinsip lain terkait pengintegrasian TIK dalam pembelajaran yang menurut Anda penting dan layak menjadi perhatian? Tuliskan pendapat Anda, atau silakan cari sumber informasinya, tuliskan ringkasannya pada kolom berikut!



Sebelum mengakhiri materi pada Kegiatan Belajar 1 di modul ini, mari kita rangkum beberapa hal penting:



- Potensi lingkungan belajar yang mengintegrasikan TIK ikut menentukan pola penggunaan atau pemanfaatan TIK dalam pembelajaran.
- Pola pemanfaatan TIK ikut dipengaruhi oleh tujuan dan materi pembelajaran, serta ketersediaan fasilitas, termasuk kompetensi sumber daya manusia, baik guru maupun siswa.
- Pola pemanfaatan TIK dapat dilihat dari bagaimana pengelompokan siswa (individual/ mandiri, kelompok, atau klasikal) dalam pembelajaran, ataupun level pemanfaatan TIK sebagai sumber belajar (sumber utama, pendamping, atau bahan pengayaan)



21st century classrooms are not about technology, they are about learning! They are places that have moved from “teachers telling to students doing.” They are places where students are media producers, not just consumers. (Melinda Kolk, 2011)





Tugas :

Analisislah potensi lingkungan belajar (yang mengintegrasikan TIK) di sekolah Anda. Kemudian, susunlah contoh pola pemanfaatanfaatannya pada pembelajaran yang Anda ampu!



Rangkuman :

- Lingkungan belajar merupakan sarana bagi siswa untuk beraktivitas, berkreasi, hingga mendapatkan sejumlah perilaku baru dari kegiatannya itu.
- Lingkungan belajar dapat diartikan sebagai “laboratorium” atau tempat bagi siswa untuk bereksplorasi, bereksperimen dan mengekspresikan diri untuk mendapatkan konsep dan informasi baru sebagai wujud dari hasil belajar.
- Komponen lingkungan belajar dapat dikategorikan menjadi komponen fisik dan psikososial. Kedua komponen utama lingkungan belajar ini saling melengkapi dalam menciptakan dan membentuk lingkungan belajar yang kondusif.
- Lingkungan belajar yang kondusif merupakan sasaran **pengelolaan kelas** yang utama ingin dicapai. Dengan lingkungan belajar yang kondusif proses pembelajaran dapat berlangsung dengan efektif.
- Laboratorium komputer memiliki potensi yang tidak sekedar sebagai sarana belajar bagi siswa, tetapi bagi guru, dan tenaga kependidikan.
- Aktivitas pembelajaran yang mungkin diterapkan saat memanfaatkan lab computer antara lain: mencari sumber-sumber belajar (*searching*), mengerjakan tugas (*producing*), ataupun aktivitas belajar kolaboratif (*collaborating*).
- Lab Komputer membuka peluang dimanfaatkannya beragam perangkat lunak atau aplikasi-aplikasi yang dapat mendukung proses pembelajaran.
- Pola pemanfaatan TIK ditentukan oleh tujuan dimanfaatkannya TIK, tujuan pembelajaran, karakteristik materi, karakteristik siswa, kondisi lingkungan, dan lainnya.

KEGIATAN BELAJAR 2

PENGELOLAAN KELAS UNTUK PEMBELAJARAN KOLABORATIF

Integrasi teknologi dalam perkembangannya telah mengubah cara guru mengajar dan cara siswa belajar. Integrasi teknologi dalam lingkungan pembelajaran berkompensasi pada perencanaan dan perancangan lingkungan belajar agar sesuai dengan teknologi yang ingin digunakan. Arah perkembangan teknologi digital hampir dipastikan menggeser cara-cara lama, sehingga lingkungan belajar harus dilengkapi dengan sarana dan prasarana, termasuk aktivitas yang sesuai untuk memenuhi kondisi tersebut.

Selain itu, lingkungan belajar juga harus menyediakan tempat penyimpanan yang aman untuk peralatan teknologi dan memastikan tersedianya akses internet maupun intranet yang akan memperlancar proses pembelajaran. Pembelajaran terpadu dengan teknologi seperti *laptop* atau PC yang dilengkapi dengan jaringan internet nirkabel memungkinkan siswa untuk menemukan informasi tambahan di web dan terlibat dalam kolaborasi.

Bagaimanakah menyajikan pembelajaran dengan mengintegrasikan sumber-sumber TIK yang sesuai? Prinsip apa saja yang harus diperhatikan saya memanfaatkan Lab komputers ebagai salah satu lingkungan belajar? Bagaimana mewujudkan kolaborasi dalam pembelajaran yang terintegrasi TIK? Agar lebih jelas dan paham, Anda dapat membaca uraian materi selengkapnya pada Kegiatan Belajar 2 berikut ini. Lakukan aktivitas pembelajaran sesuai petunjuk untuk memperkuat pemahaman Anda atas materi yang dibahas. Jangan ragu untuk berdiskusi dengan teman sejawat apabila mengalami kesulitan untuk memahami materi. Pada akhir kegiatan belajar 2, Anda perlu mengerjakan tugas sesuai petunjuk.

Tujuan Belajar

Setelah mempelajari dan melakukan aktivitas belajar pada Kegiatan Belajar 2, Anda akan mampu:

- Menjelaskan pendekatan dalam pengelolaan kelas
- Menjelaskan model pengelolaan lab Komputer dalam pembelajaran
- Menyusun aktivitas kolaboratif dalam pembelajaran yang mengintegrasikan TIK

Kuis

1. Elemen berikut ini yang bukan merupakan aspek yang dikelola dalam pengelolaan kelas adalah
 - A. Persiapan bahan belajar
 - B. Pengaturan ruang belajar
 - C. Penetapan kemampuan siswa
 - D. Situasi/ kondisi pembelajaran
 - E. Penyiapan sarana dan alat peraga
2. Bentuk budaya menghargai (*culture of respect*) yang harus dimunculkan dalam kelas yang dikelola oleh seorang guru adalah
 - A. tertib dan teratur
 - B. dorongan dan pujian
 - C. diskusi dan kolaborasi
 - D. rutinitas dan kebiasaan baik
 - E. disiplin dan tata ruang yang menarik
3. Ketika hendak mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran, hal-hal yang harus dipertimbangkan adalah
 - A. Kekinian teknologi, Rencana Pembelajaran, dan minat
 - B. Materi pembelajaran, kemajuan teknologi, dan motivasi
 - C. Karakteristik siswa, tujuan, dan lingkungan pembelajaran
 - D. Keaktifan siswa, tujuan pembelajaran, dan kondisi sekolah
 - E. Kondisi sekolah, kemampuan guru, dan kelengkapan fasilitas

4. Dalam pemanfaatan lab komputer, guru perlu melakukan beberapa hal:
- (a) Verifikasi rasio jumlah siswa dengan jumlah komputer
 - (b) Berikan instruksi saat siswa sudah berada di lab komputer
 - (c) Evaluasi kelemahan yang terjadi saat pembelajaran di lab komputer
 - (d) Identifikasi aktivitas belajar yang bisa diintegrasikan dengan Lab Komputer
 - (e) Identifikasi keterampilan minimal yang dimiliki siswa untuk dapat melakukan aktivitas pembelajaran

Hal yang perlu dilakukan guru di awal, sebelum memanfaatkan Lab Komputer adalah

- A. (a)-(b)-(c)
 - B. (a)-(c)-(e)
 - C. (a)-(d)-(e)
 - D. (b)-(c)-(d)
 - E. (b)-(d)-(e)
5. Kolaborasi selain sebagai sebuah keterampilan yang harus dikuasai, juga merupakan bentuk lingkungan belajar yang ditandai dengan :
- (a) siswa belajar dalam kelompok kecil
 - (b) terjadinya transaksi dan interaksi antarguru
 - (c) struktur aktivitas pembelajaran yang spesifik
 - (d) aktivitas curah gagasan menjadi bagian penting
 - (e) upaya menyimpulkan hasil pembelajaran secara mandiri
 - (f) potensi individu dicurahkan untuk mendukung keberhasilan kelompok

Karakteristik pembelajaran kolaboratif yang tepat adalah

- A. (a)-(b)-(d)-(e)
- B. (a)-(c)-(d)-(f)
- C. (a)-(c)-(d)-(e)
- D. (a)-(d)-(e)-(f)

Uraian Materi

A. Pendekatan dalam Pengelolaan Kelas

Pengelolaan kelas adalah segala usaha yang diarahkan untuk mewujudkan suasana pembelajaran yang efektif dan menyenangkan serta dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan baik sesuai kemampuan (Ahmad, 2004). Pengelolaan kelas merupakan usaha sadar, untuk mengatur kegiatan proses pembelajaran secara sistematis. Usaha sadar itu mengarah pada persiapan bahan belajar, penyiapan sarana dan alat peraga, pengaturan ruang belajar, mewujudkan situasi/ kondisi proses pembelajaran dan pengaturan waktu, sehingga proses belajar mengajar berjalan dengan baik dan tujuan kurikuler dapat tercapai.

Coba Anda cari konsep dan pendapat lain tentang **pengertian** dan **tujuan** Pengelolaan Kelas menurut para ahli, kemudian simpulkan dengan bahasa Anda sendiri!



Untuk mencapai tujuan pengelolaan kelas, maka perlu diterapkan pendekatan tertentu. Carilah referensi terkait Pendekatan dalam Pengelolaan Kelas, lalu rangkum dan tuliskan hasilnya!



Bagaimana dengan kelas Anda? Pendekatan pengelolaan kelas seperti apakah yang Anda terapkan? Silakan berbagi pengalaman Anda pada kolom berikut!



Pengelolaan Kelas dalam implementasi Kurikulum 2013 menurut Standar Proses SMK-SMA-SMP-SD (Permendikbud No. 65 Tahun 2013) terdiri dari beberapa butir:

1. Guru menyesuaikan pengaturan tempat duduk peserta didik sesuai dengan tujuan dan karakteristik proses pembelajaran.
2. Volume dan intonasi suara guru dalam proses pembelajaran harus dapat didengar dengan baik oleh peserta didik.
3. Guru wajib menggunakan kata-kata santun, lugas dan mudah dimengerti oleh peserta didik.
4. Guru menyesuaikan materi pelajaran dengan kecepatan dan kemampuan belajar peserta didik.
5. Guru menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, dan keselamatan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran.

6. Guru memberikan penguatan dan umpan balik terhadap respons dan hasil belajar peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung.
7. Guru mendorong dan menghargai peserta didik untuk bertanya dan mengemukakan pendapat.
8. Guru berpakaian sopan, bersih, dan rapi.
9. Pada tiap awal semester, guru menjelaskan kepada peserta didik silabus mata pelajaran; dan
10. Guru memulai dan mengakhiri proses pembelajaran sesuai dengan waktu yang dijadwalkan.

Dari 10 butir di atas, mana sajakah yang memerlukan perencanaan guru dalam pengelolaan kelasnya agar berkontribusi positif dalam membangun pemahaman dan keterampilan siswa? Mengapa butir-butir tersebut harus direncanakan? Berikan alasan Anda!



Sebagai sesuatu yang perlu direncanakan, pengelolaan kelas memiliki elemen atau komponen kunci. Silakan amati video pada tautan berikut ini!



AKSES LINK :

bit.ly/classroom-management-plan

Rangkum hasil pengamatan terhadap tautan video di atas! Anda bisa menuangkannya secara deskriptif, bagan, atau peta konsep! Setelah itu, bagikanlah hasil rangkuman Anda dengan rekan sejawat!



Mengelola kelas juga terkait dengan mengelola peralatan dan konten pembelajaran.

Peralatan TIK apa saja yang pernah Anda gunakan dalam pembelajaran yang Anda ampu?



Gambar 2.1. Peralatan TIK

Bagaimanakah Anda memilih peralatan TIK yang tepat dengan materi yang akan Anda ajarkan? Adakah kriteria tertentu? Jelaskan jawaban Anda!



Sumber belajar digital (konten dan aktivitas pembelajaran) apa saja yang pernah Anda gunakan/ terapkan?



Manfaat atau hambatan apa yang Anda dapatkan ketika mengelolapembelajaran yang mengintegrasikan TIK? Bagi dan tulislah pendapat dan pengalaman Anda!



Pengetahuan dan pemahaman Anda terkait perangkat TIK menjadi bekal untuk dapat menentukan ketepatan penggunaannya dalam pembelajaran yang Anda kelola. Artinya, hal sia-sia atau kemubaziran dalam penggunaan TIK dapat diminimalisir. Gaung pemanfaatan TIK untuk pembelajaran tidak lantas menjadikan Anda latah untuk mewarnai semua proses pembelajaran dengan TIK. Kebijakan dan ketepatan dalam

memilih dan memilah perangkat TIK yang sesuai untuk materi tertentu menjadi kunci efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran Anda.

Pengelolaan kelas yang tepat akan memberikan dampak positif, diantaranya:

1. Memberikan ruang dan waktu yang cukup bagi guru untuk memfasilitasi proses belajar berpusat pada siswa.
2. Menciptakan situasi belajar yang menyenangkan bagi siswa untuk berada di dalam komunitas kelas tersebut.
3. Memberikan rasa nyaman bagi siswa untuk berada di dalamnya dan melakukan aktivitas pembelajaran.

Selamat mengelola kelas Anda menjadi lebih baik, aktif, efektif, konstruktif, dan menyenangkan!

B. Pengelolaan Lab Komputer dalam Pembelajaran

Salah satu komponen yang sangat menentukan dalam upaya optimalisasi TIK sebagai alat bantu pembelajaran adalah keberadaan Laboratorium Komputer. Laboratorium komputer, sebagaimana yang diatur dalam Permendiknas No 24 Tahun 2007 tentang standar sarana dan prasarana sekolah, berfungsi sebagai tempat mengembangkan keterampilan dalam bidang teknologi informasi dan komunikasi.

Keputusan untuk memanfaatkan lab komputer sebagai lingkungan belajar perlu mempertimbangkan beberapa hal, seperti: karakteristik siswa, tujuan pembelajaran, aktivitas pendukung pembelajaran, strategi penilaian, serta budaya yang sudah ada/ terbangun di lingkungan Anda. Informasi terkait hal tersebut menjadi penting diidentifikasi, agar optimalisasi potensi lab komputer dapat dilakukan. Informasi itu pulalah yang akan menentukan model pengelolaan lab komputer dalam pembelajaran Anda.

Mengingat pentingnya peranan laboratorium komputer dalam mengembangkan keterampilan TIK dan dalam akselerasi proses pembelajaran, maka perlu dilakukan upaya manajemen

laboratorium komputer yang baik untuk mendukung peran dan fungsi laboratorium secara optimal. Beberapa komponen yang harus direncanakan dan dikelola antara lain: tata ruang, alat dan bahan, serta program/ aktivitas pembelajaran. Untuk itu, dalam melakukannya perlu sinergi dari berbagai pihak (guru rekan sejawat atau tenaga kependidikan). Kolaborasi yang dilakukan dalam melakukan pembelajaran di lab komputer mungkin dilakukan dengan berbagai model/ bentuk seperti:



Kolaborasi guru TIK dengan guru bidang studi



Kolaborasi antarguru bidang studi



Kolaborasi Guru dengan Siswa dan Antarsiswa

Gambar 2.2 Bentuk Kolaborasi dalam Pembelajaran di Lab komputer

Apakah Anda pernah melakukan kolaborasi dengan guru TIK dalam memanfaatkan Lab Komputer? Pernahkah guru antar mata pelajaran berkolaborasi? Atau, pernahkah Anda melibatkan siswa dan memfasilitasi mereka saling berkolaborasi dalam mengerjakan tugas/ proyek pembelajaran? Tuliskan pengalaman Anda!



Menurut Anda, adakah model/bentuk aktivitas lain terkait pemanfaatan Lab Komputer? Tuliskan pendapat dan pengalaman Anda!



Sebagai tahap awal, beberapa hal yang harus Anda lakukan (identifikasi/ analisis) ketika akan memanfaatkan Lab Komputer antara lain:

-  **Aktivitas belajar yang bisa diintegrasikan dengan Lab Komputer**
-  **Kemampuan Lab Komputer dalam menunjang kebutuhan proses pembelajaran (rasio jumlah siswa dengan jumlah komputer)**
-  **Kecakapan/ keterampilan awal/ minimal yang dimiliki siswa untuk dapat melakukan aktivitas pembelajaran di lab komputer**

Sekarang, coba analisis situasi dan kondisi lingkungan tempat Anda mengajar. Tuangkan situasi awal yang berhasil Anda identifikasi pada kolom berikut!

Tabel 2.1 Identifikasi Situasi Awal dalam Memanfaatkan Lab komputer

<p>Mata Pelajaran:</p> <p>Kelas/ Semester:</p> <p>Materi Pembelajaran:</p> <p>Indikator Pencapaian Kompetensi:</p>
--

Identifikasi	Hasil identifikasi
Keterampilan awal yang dimiliki siswa	
Fasilitas Lab Komputer <ul style="list-style-type: none"> - Rasio jumlah siswa dengan perangkat komputer - Ketersediaan jaringan internet - Lainnya 	
Aktivitas belajar yang dapat dilakukan dengan memanfaatkan lab komputer	
Dukungan sumber daya manusia (guru, rekan sejawat, tenaga kependidikan) dalam mengoptimalkan pemanfaatan Lab komputer	

Amati video pada tautan berikut ini!



AKSES LINK :

bit.ly/memanfaatkan-lab-komputer

Dalam video digambarkan aktivitas yang dilakukan guru saat menerapkan pembelajaran dengan memanfaatkan lab komputer pada pembelajaran matematika. Masalah yang dihadapi guru tersebut adalah ketersediaan perangkat komputer yang tidak sebanding dengan jumlah siswa, serta keragaman latar belakang (kognitif-sosial-budaya). Tugas Anda, analisislah solusi yang dilakukan guru sehingga proses pembelajaran dapat tetap terlaksana. Selain berdasarkan isi video, Anda dapat mengajukan gagasan versi Anda bila menemukan masalah yang serupa atau masalah lain terkait optimalisasi pemanfaatan Lab Komputer dalam pembelajaran!



Baik Anda seorang guru TIK, guru kelas, atau guru mata pelajaran yang memanfaatkan lab komputer sebagai lingkungan belajar, strategi Anda dalam pengelolaan kelas akan sangat menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Anda harus bersaing dengan komputer dan perangkat lain untuk menarik perhatian siswa Anda. Banyak guru-guru kita merasa pesimis dengan kondisi lab komputer yang jauh dari ideal, perangkat yang sudah kuno, ruangan lab yang tidak nyaman, dan berbagai keterbatasan lain yang mungkin juga Anda temukan di instansi Anda! Bacalah tautan berikut ini untuk memberikan Anda inspirasi, bahwa Anda bisa melakukan hal-hal luar biasa dengan lab komputer yang ada, dengan memanfaatkan sebaik-baiknya ruang fisik lab serta waktu yang sudah Anda alokasikan!

Akses
Link 

bit.ly/managing-a-computer-lab

Terdapat 7 point penting yang disampaikan pada tautan di atas terkait rutinitas pembelajaran di lab komputer yang dapat menguatkan proses pembelajaran! Tuliskan hasil bacaan Anda!



Adakah tips lain yang pernah Anda terapkan dalam mengelola pembelajaran di Lab komputer? Silakan berbagi dan tuliskan pada kolom berikut!



C. Kolaborasi dalam Pembelajaran Terintegrasi TIK

Pembelajaran abad 21 menjadikan kolaborasi sebagai salah satu keterampilan dasar yang harus dimiliki siswa. Karena, keunggulan tidak semata-mata terkait kecerdasan individual, namun kecerdasan sosial, didukung oleh individu-individu yang berkembang dinamis, teroganisir dalam iklim kolaboratif dan kooperatif. Hal ini menuntut aktivitas pembelajaran yang juga kolaboratif. Selain sebagai sebuah keterampilan, kolaborasi dalam pembelajaran juga dimaknai sebagai lingkungan belajar yang memfasilitasi terjadinya aktivitas kolaboratif. Artinya, guru berperan memfasilitasi terwujudnya keterampilan kolaborasi melalui seperangkat pengalaman belajar kolaboratif.

Apa dan bagaimanakah kolaborasi dalam pembelajaran itu? Tuliskan pendapat Anda!



Lalu, apakah sebenarnya lingkungan belajar kolaboratif itu? Gallagher (2015) menyatakan bahwa siswa yang terlibat dalam pembelajaran kolaboratif ketika:



- Bekerja dalam kelompok kecil 3-6 untuk memecahkan masalah atau menjawab pertanyaan.
- Bersama-sama mengembangkan teori, menguji ide-ide, dan menemukan bukti atas sebuah konsep/ materi dalam pembelajaran.
- Pembelajaran memungkinkan siswa memperoleh manfaat dari berbagai kekuatan kreatif dan keterampilan berbasis kelompok kolektif untuk mengembangkan pemahaman pribadi mereka sendiri.

Kolaborasi dalam pembelajaran menurut Rockwood (Pnitz, 1999) memiliki karakteristik:



- Siswa belajar dalam kelompok kecil
- Struktur aktivitas pembelajaran yang spesifik
- Pentingnya aktivitas curah pendapat
- Membandingkan prosedur dan kesimpulan dalam akhir pertemuan
- Siswa mencurahkan potensinya setiap individu untuk berkontribusi pada prestasi kelompok.

Amati video berikut ini!



Judul Video

Strategi Pembelajaran Kelas TIK

Produksi Pustekkom, 2015

Guru pada video “Strategi Pembelajaran Kelas TIK” telah menerapkan strategi pembelajaran dengan mengintegrasikan sumber belajar, baik yang berbasis TIK maupun lingkungan sekitar. Terdapat beberapa tahap yang dilakukan guru tersebut! Tugas Anda adalah, mengidentifikasi aktivitas yang dilakukan guru maupun siswa di video tersebut!

Tabel 2.2 Identifikasi Aktivitas Pembelajaran

Aktivitas Tahapan	Guru	Siswa
Persiapan		
Pendahuluan		
Inti		
Penutup		

Video “Strategi Pembelajaran Kelas TIK” memperlihatkan penggunaan tablet 2 in 1 dan latar/ lokasi pembelajarannya pun sudah tidak menggunakan lab komputer, melainkan tetap memanfaatkan ruang kelas dan mobilitas ke lingkungan di luar kelas. Ketersediaan fasilitas yang memang dilengkapi dengan perangkat tablet 2 in 1, tentu menjadi dasar pertimbangan bagi guru untuk merancang aktivitas pembelajaran. Fleksibilitas perangkat yang digunakan (tablet 2 in 1) memungkinkan siswa melakukan mobilitas. Beberapa fitur yang dipasangkan di perangkat juga memungkinkan siswa melakukan beragam aktivitas baik secara individu, klasikal, maupun berkelompok.

Sekarang, coba identifikasi aktivitas kolaboratif yang terdapat pada video tersebut!



Menurut Anda, adakah aktivitas pembelajaran yang perlu dikurangi, ditambah, atau bahkan diubah dari contoh video tersebut, agar pembelajaran kolaboratif dapat lebih terlihat? Jika ada, bagian mana dan mengapa? Bagaimana perubahan yang akan Anda lakukan, khususnya terkait kolaborasi dalam pembelajaran yang mengintegrasikan TIK? Silahkan mendiskusikannya dengan rekan sejawat Anda untuk menambah “kaya” hasil analisis Anda!



Pengelolaan kelas dengan menggunakan aplikasi tertentu saat ini semakin dinamis dan berkembang pesat. Pada video di atas, Guru juga terlihat menggunakan aplikasi “Classroom Management System” untuk mengontrol beberapa aktivitas pembelajaran, termasuk dalam melakukan penilaian. Sebagai informasi tambahan, terdapat beberapa alternatif software (aplikasi) terkait pengelolaan kelas. Silakan baca tautan berikut ini untuk menambah pemahaman Anda!

Akses
Link 

bit.ly/classroom-management-pembatik

Adakah di antara aplikasi pengelolaan kelas pada tautan bacaan tersebut yang pernah Anda gunakan? Jika ada, bagikanlah pengalaman Anda! Diskusikan kelebihan dan kekurangan aplikasi tersebut dengan rekan sejawat!





Tugas :

Reviulah salah satu RPP yang pernah Anda susun, fokuskan pada aktivitas pembelajaran. Susunlah kembali aktivitas pembelajarannya dengan memberikan sentuhan dan warna kolaborasi di dalamnya, dengan memanfaatkan TIK! Sesuaikan dengan ketersediaan fasilitas yang dimiliki sekolah!



A large empty rectangular box with a thin black border, intended for the student to write or draw their response to the task.

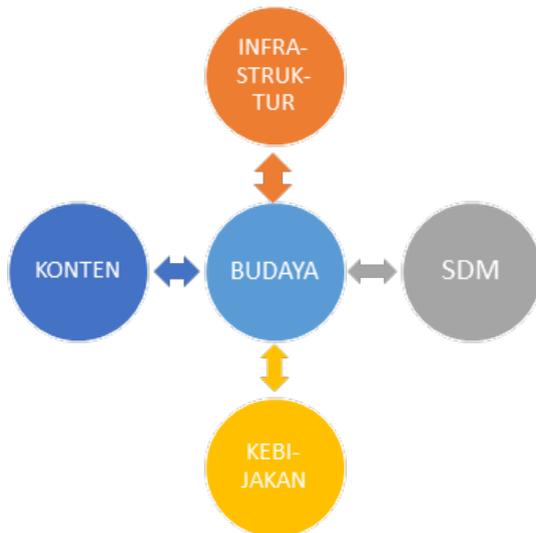


Rangkuman :

- Pengelolaan kelas yang mengintegrasikan TIK menjadikan TIK sebagai sarana untuk membangun pengetahuan dan keterampilan siswa melalui proses pembelajaran yang dapat mendorong penguasaan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kreativitas, dan kolaborasi.
- Keputusan untuk mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran harus memperhatikan potensi dan kontribusi TIK bagi pembelajaran, termasuk dalam menciptakan aktivitas pembelajaran yang kolaboratif.
- Beberapa ciri pembelajaran kolaboratif di antaranya: siswa belajar dalam kelompok kecil, struktur aktivitas pembelajaran yang spesifik, aktivitas curah pendapat, siswa diberi kesempatan mencurahkan potensinya untuk berkontribusi pada prestasi kelompok.

PENUTUP

Anda sudah berada pada bagian akhir modul tentang Pengelolaan Kelas yang Mengintegrasikan TIK dalam Lingkungan Belajar. Apakah Anda sudah melengkapi seluruh aktivitas pembelajaran dalam modul? Seperti membaca, berbagi pengalaman, menyampaikan pendapat, mengamati video, mengakses dan mengeksplor tautan, atau melakukan identifikasi dan analisis? Komitmen Anda dalam melakukan setiap aktivitas yang diarahkan pada modul ini akan mengoptimalkan interaksi Anda dengan bahan belajar serta meningkatkan pemahaman Anda terhadap materi. Sebagai penguatan terhadap materi yang sudah dipelajari, dalam hal mengoptimalkan pengintegrasian TIK dalam lingkungan pembelajaran, maka keberhasilan pengelolaan kelas yang mengintegrasikan TIK juga sangat bergantung pada beberapa elemen kunci, sebagaimana tergambar pada gambar berikut ini!



Gambar 2.3 Elemen Pendukung Otimalisasi Pemanfaatan TIK

Sinergi antarkomponen pada gambar di atas pada akhirnya akan ikut mengoptimalkan pemanfaatan dan pengintegrasian TIK dalam segala aspek pembelajaran, baik dalam hal proses pembelajaran, penilaian, bahkan aspek manajerial. Elemen SDM salah satunya terkait kompetensi guru dalam merancang dan mengelola pembelajaran yang mengintegrasikan TIK. Kemampuan mengelola kelas sebagai salah satu kompetensi yang harus dimiliki guru, ikut menentukan keberhasilan pembelajaran. Pembelajaran kolaboratif dan pengintegrasian TIK secara tepat akan memfasilitasi siswa menguasai berbagai keterampilan abad 21.

Kompetensi TIK guru pada level pendalaman pengetahuan (knowledge deepening) sebagaimana yang disampaikan oleh UNESCO (2013), menggambarkan guru sebagai profil yang memiliki kemampuan untuk mengelola informasi, menyusun tugas-tugas berbasis masalah, dan mengintegrasikan aplikasi perangkat lunak maupun keras dengan variasi metode pembelajaran yang dapat mewujudkan aktivitas kolaboratif. Kompetensi ini harus digunakan untuk mendukung pemahaman mendalam para siswa tentang konsep-konsep kunci dan penerapannya pada masalah-masalah dunia nyata yang kompleks. Untuk mendukung proyek kolaboratif, guru harus menggunakan sumber daya jaringan dan berbasis web untuk membantu siswa berkolaborasi, mengakses informasi, dan berkomunikasi dengan para ahli eksternal untuk menganalisis dan memecahkan masalah yang mereka pilih. Guru juga harus dapat menggunakan TIK untuk membuat dan memantau rencana proyek individu dan kelompok siswa, serta untuk mengakses informasi, berkonsultasi dengan para ahli, dan berkolaborasi dengan guru lain untuk mendukung pembelajaran profesional mereka sendiri. Untuk itu, guru sebagai titik pangkal strategis menjadi agen kunci untuk mewujudkan proses pembelajaran yang lebih berkualitas, salah satunya melalui optimalisasi pemanfaatan TIK.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Rohani. (2004). **Pengelolaan Pengajaran**. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Ajello, Robin Paul. (2000). **Rebooting the Mind Starts at School: Classrooms of the future will be virtually unrecognizable**. Retrieved July 2018, from http://edition.cnn.com/ASIANOW/asiaweek/technology/990820/2k_mind.html
- Ajitha, Nayar K dan Barker Miles. (2014). **Computer labs as techno-pedagogical tools for learning biology – Exploring ICT practices in India**. Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, Volume 15, Issue 1, Article 6, p.15 (Jun., 2014)
- Amirul, Nurul Jannah, dkk. (2013). **The physical classroom learning environment**. Presented in 2nd International Higher Education Teaching and Learning Conference 2013.
- Gallagher, Kerry. (2015). **A Guide to Creating a Collaborative Learning Environment**. Diunduh dari <https://www.edsurge.com/news/2015-04-30-a-guide-to-creating-a-collaborative-learning-environment> pada 17 Juli 2018.
- Kilgour, P.W. (2006). **Student, teacher and parent perceptions of classroom environments in streamed and unstreamed mathematics classrooms**. Thesis PhD. Curtin University of Technology Australia.
- Kolk, Melinda. (2011). **The 21st Century Classroom- where the 3R's meet the 4'Cs**. Retrieved June 2018, from <http://web.tech4learning.com/blog-0/bid/45149/the-21st-century-classroom-where-the-3-r-s-meet-the-4-c-s>
- Madya, Suwarsih. (2011). **Optimalisasi Pemanfaatan TIK untuk Meningkatkan Mutu Hakiki Pendidikan**, makalah, Seminar Nasional, Milad UAD XXX, 5 Februari 2011. Diunduh dari <http://staffnew.uny.ac.id/upload/130607014/penelitian/OptimalisasiPemanfaatan+TIK+dalam+Pendidikan-final.+doc.pdf> pada 2 Februari 2018

- Mann, Amandeep Singh. (2014). ***Science Teachers' Experiences in Integrating Information and Communication Technology (ICT) into their Teaching Practices***. Research paper for the Degree of Master of Teaching Department of Curriculum, Teaching and Learning Ontario Institute for Studies in Education of the University of Toronto. Retrieved May 2018 from https://tspace.library.utoronto.ca/bitstream/1807/67042/1/Mann_Amandeep_S_201406_MT_MTRP.pdf
- Mariyana,Rita dkk. (2010). **Pengelolaan Lingkungan Belajar**. Jakarta: Kencana Media Group.
- Midoro, Vittorio.(2013). ***Guidelines on Adaption of The UNESCO ICT Competency Framework for Teachers***. Moscow, Russia: UNESCO Institute for Information Technologies in Education.
- Panitz, Ted. (1999). ***Collaborative versus Cooperative Learning- a Comparison of the Two Concepts which will Help Us Understand the Underlying Nature of Interactive Learning***. Diunduh dari <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED448443.pdf> pada 28 Juni 2018.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah
- Permendiknas 24 Tahun 2007 tentang Standar Sarana dan Prasarana untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA)
- Watson, Angela. (2012). ***Classroom Management Tips for School ComputerLabs***. Retrieved June 2018, from <https://thecornerstoneforteachers.com/managing-a-computer-lab/>

TES AKHIR MODUL

Petunjuk Mengerjakan Tes Akhir Modul (TAM)

- Bacalah keseluruhan soal Tes Akhir Modul (TAM) berikut ini terlebih dahulu sebelum Anda mulai mengerjakannya satu demi satu.
- Mulailah menjawab soal-soal yang lebih mudah menurut Anda.
- Berilah tanda ceklis (v) atau klik pada huruf di depan pilihan jawaban yang menurut Anda benar.
- Kembangkanlah rasa percaya diri Anda dan usahakanlah berkonsentrasi penuh mengerjakan semua soal TAM.
- Selamat mengerjakan soal TAM dan SUKSES!

1. Lingkungan belajar dapat diartikan sebagai “laboratorium” yang idealnya memberi kesempatan siswa untuk bereksplorasi, bereksperimen, dan
 - A. mencoba hal baru yang sesuai dengan minat dan bakat
 - B. merancang masa depan melalui serangkaian aktivitas pembelajaran
 - C. mengimplementasikan rencana pembelajaran yang berpusat pada siswa
 - D. mengekspresikan diri untuk mendapatkan konsep serta keterampilan baru
 - E. melakukan interaksi dengan lingkungan sebagai satu-satunya sumber belajar
2. Pengkondisian Lingkungan Belajar agar dapat mendukung terciptanya aktivitas pembelajaran yang memungkinkan siswa membangun pengetahuan dan keterampilannya merupakan hakikat dari
 - A. Perancangan Pembelajaran
 - B. Pengelolaan Kelas
 - C. Penilaian Proses
 - D. Penilaian Hasil Belajar
 - E. Pengkondisian Kelas

3. Lingkungan belajar dapat memberikan pengaruh positif maupun negatif dalam proses pembelajaran. Contoh pengaruh positif yang diberikan lingkungan belajar dalam proses pembelajaran adalah
- A. merangsang guru untuk merancang pembelajaran
 - B. merangsang guru untuk meningkatkan kompetensi
 - C. merangsang siswa untuk menentukan hasil pembelajaran
 - D. merangsang siswa untuk mengalami langsung semua proses
 - E. merangsang siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran
4. Laboratorium komputer merupakan contoh lingkungan belajar yang dikategorikan ke dalam jenis
- A. *Content*
 - B. *Resources*
 - C. *Environment*
 - D. *Learner Support*
 - E. *Learner Characteristic*
5. Lingkungan belajar idealnya mampu memfasilitasi terjadinya interaksi dalam pembelajaran. Pola interaksi dalam pembelajaran meliputi
- A. Interaksi antarsiswa, siswa dengan media, siswa dengan lingkungan
 - B. Interaksi siswa dengan guru, siswa dengan orangtua, siswa dengan media
 - C. Interaksi siswa dengan siswa, siswa dengan guru, siswa dengan lingkungan
 - D. Interaksi siswa dengan media, siswa dengan orangtua, siswa dengan lingkungan
 - E. Interaksi siswa dengan orangtua, siswa dengan lingkungan, siswa dengan sumber
6. Pernyataan yang paling tepat untuk menggambarkan konsep kehadiran teknologi sebagai “kendaraan” dalam memfasilitasi penguasaan keterampilan dasar 4C (*creativity, critical thinking, communication, dan collaboration*) adalah....
- A. Proses pembelajaran diarahkan untuk sekedar mempelajari teknologinya.

- B. Proses pembelajaran harus selalu terintegrasi TIK karena teknologi adalah solusi pemecahan masalah belajar yang efektif.
 - C. Teknologi harus memfasilitasi terbentuknya kepekaan sosial dan emosional siswa
 - D. Teknologi merupakan alat bantu yang dapat memecahkan masalah belajar, serta membuat proses pembelajaran lebih interaktif.
 - E. Teknologi sebagai alat sekaligus lingkungan belajar hadir untuk memfasilitasi siswa membangun pengetahuan dan keterampilannya.
7. Potensi TIK dalam pembelajaran adalah membantu pemahaman siswa. Pernyataan ini sejalan dengan salah satu potensi TIK untuk
- A. meningkatkan kepekaan sosial dan individual
 - B. meningkatkan efisiensi dalam proses pembelajaran
 - C. mengalami proses belajar yang aktif dan menyenangkan
 - D. mempermudah peserta didik dalam memahami konsep abstrak dan rumit
 - E. mengembangkan keterampilan menggunakan TIK dalam proses pembelajaran
8. UNESCO menetapkan beberapa tujuan pemanfaatan TIK dalam pembelajaran. Di bawah ini, yang bukan merupakan tujuan dimanfaatkannya TIK dalam pembelajaran adalah
- A. Meningkatkan kepekaan sosial dan individual
 - B. Membangun kemampuan memecahkan masalah
 - C. Mengembangkan keterampilan menggunakan TIK
 - D. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pembelajaran
 - E. Membangun kemampuan mencari, mengolah, dan membagi informasi
9. Tujuan pengintegrasian TIK dalam pembelajaran salah satunya adalah membangun "*knowledge-based society habits*". Beberapa kemampuan yang mencirikan *knowledge based society* adalah berikut ini, kecuali

- A. Berbagi
 - B. Berkomunikasi
 - C. Mencari informasi
 - D. Mengolah informasi
 - E. Memecahkan masalah
10. Pengelompokan siswa dalam memanfaatkan TIK dalam pembelajaran dapat dilakukan melalui beberapa alternatif, seperti
- A. Individual, klasikal, atau mandiri
 - B. Individual, mandiri, atau kelompok
 - C. Klasikal, individual, atau kelompok
 - D. Klasikal, kolaborasi, atau terpimpin
 - E. Mandiri, kelompok, atau terpimpin
11. Agar proses pembelajaran berjalan dengan baik dan tujuan kurikuler dapat tercapai maka perlu dilakukan
- A. Penetapan tujuan
 - B. Pengelolaan kelas
 - C. Pengaturan strategi
 - D. Penilaian proses
 - E. Pemberian umpan balik
12. Salah satu tugas guru dalam pengelolaan kelas adalah berikut ini, kecuali
- A. menyesuaikan materi pelajaran dengan kecepatan dan kemampuan belajar siswa.
 - B. mendorong dan menghargai peserta didik untuk bertanya dan mengemukakan pendapat.
 - C. memulai dan mengakhiri proses pembelajaran sesuai dengan waktu yang dijadwalkan.
 - D. menentukan keberhasilan siswa berdasarkan aktivitas dan tugas yang diberikan dalam pembelajaran.
 - E. menciptakan ketertiban, kedisiplinan, kenyamanan, dan keselamatan dalam menyelenggarakan proses pembelajaran.

13. Berikut ini yang tidak termasuk elemen kunci dalam pengelolaan kelas adalah
- A. Apresiasi
 - B. Konsistensi
 - C. Sikap Menghargai
 - D. Pengaturan Ruang
 - E. Aturan dan Konsekuensi
14. Elemen fisik yang harus dipersiapkan ketika mengelola kelas adalah
- A. kenyamanan dan ketertiban
 - B. ruang belajar dan alat peraga
 - C. kesiapan dan konsentrasi siswa
 - D. suasana kelas dan kondisi psikis
 - E. materi dan strategi pembelajaran
15. Salah satu aspek yang harus diverifikasi ketika akan memanfaatkan lab komputer agar dapat menunjang kebutuhan proses pembelajaran adalah
- A. rasio jumlah guru dengan jumlah siswa
 - B. rasio jumlah siswa dengan keluasaan materi
 - C. rasio jumlah siswa dengan jumlah komputer
 - D. rasio luas ruangan dengan jumlah komputer
 - E. rasio jumlah waktu yang tersedia dengan jumlah siswa
16. Beberapa hal yang harus dipertimbangkan ketika mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran adalah
- A. Kesiapan siswa, fasilitas, dan kondisi sekolah
 - B. Kondisi sekolah, kemampuan guru, dan fasilitas
 - C. Kekinian teknologi, Rencana Pembelajaran, dan minat
 - D. Materi pembelajaran, kemajuan teknologi, dan motivasi
 - E. Karakteristik siswa, tujuan, dan lingkungan pembelajaran
17. Hal yang perlu dipersiapkan dan dilakukan guru di awal sebelum memanfaatkan lab komputer sebagai lingkungan belajar adalah sebagai berikut, kecuali
- A. Identifikasi jumlah siswa

- B. Verifikasi jumlah komputer
 - C. Identifikasi keterampilan minimal yang dimiliki siswa
 - D. Berikan instruksi saat siswa sudah berada di lab komputer
 - E. Identifikasi aktivitas belajar yang bisa diintegrasikan dengan Lab Komputer
18. Potensi individu yang dicurahkan untuk mendukung keberhasilan kelompok merupakan ciri dari lingkungan belajar....
- A. kreatif
 - B. kondusif
 - C. kompetitif
 - D. kolaboratif
 - E. komunikatif
19. Untuk mewujudkan lingkungan belajar yang kolaboratif, maka struktur aktivitas pembelajaran harus disusun secara
- A. Kreatif
 - B. Atraktif
 - C. Spesifik
 - D. Sistemik
 - E. Kolaboratif
20. Strategi yang dapat dilakukan guru ketika kecepatan siswa berbeda-beda dalam melaksanakan aktivitas pembelajaran dengan memanfaatkan lab komputer adalah
- A. memindahkan siswa ke tempat lain agar tidak mengganggu
 - B. menunggu semua siswa selesai agar aktivitas berjalan kompak
 - C. memberikan peringatan bagi siswa lain untuk mempercepat aktivitas
 - D. meminta siswa yang lebih cepat pemahamannya menunggu siswa lain
 - E. mempersiapkan aktivitas alternatif bagi siswa yang lebih cepat selesai

KUNCI JAWABAN

- | | |
|-------|-------|
| 1. D | 11. B |
| 2. B | 12. D |
| 3. E | 13. A |
| 4. B | 14. B |
| 5. C | 15. C |
| 6. E | 16. E |
| 7. D | 17. D |
| 8. A | 18. D |
| 9. A | 19. C |
| 10. C | 20. E |



PEMBATIK

**PUSAT TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
JAKARTA
2018**