

## **MODUL 4**

# **PERANCANGAN PEMBELAJARAN INOVATIF**

**Penulis:**

**Estu Miyarso, M.Pd.**



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, berkat limpahan karunia-Nya, sehingga Modul mata kuliah Pedagogik Pendidikan Profesi Guru (PPG) Dalam Jabatan ini dapat diselesaikan dengan baik atas kerjasama semua pihak.

Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 tahun 2003 Pasal 3 menyebutkan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Tugas ini tentu sangat mulia sekaligus sarat beban berat mengingat tantangan masa depan peserta didik dan bangsa yang semakin tidak dapat diprediksi keberadaannya, sehingga guru dituntut untuk terus meningkatkan kualitas dirinya sebagai guru profesional.

Guru profesional sebagaimana diamanatkan dalam Undang- undang No 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen Pasal 1 adalah pendidik yang memiliki tugas utama yaitu mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Berkaitan dengan hal tersebut, guru diharapkan mampu melaksanakan tugas keprofesian sebagai pendidik yang memesonakan, yang dilandasi sikap cinta tanah air, berwibawa, tegas, disiplin, penuh panggilan jiwa, samapta, disertai dengan jiwa kesepenuhhatian dan kemurahhatian.

Untuk melandasi tugas utama dan tugas keprofesian guru tersebut, Undang-undang Guru dan Dosen tahun 2005 pasal 8 telah menyebutkan bahwa guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Selanjutnya dalam pasal 10 Undang-undang Guru dan Dosen tahun 2005 menyebutkan bahwa kompetensi guru meliputi kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional yang diperoleh melalui pendidikan profesi. Dalam rangka meningkatkan empat kompetensi guru khususnya kompetensi pedagogi yang relevan dengan tuntutan perkembangan abad 21 melalui penyelenggaraan pendidikan profesi guru inilah, urgensi modul ini disusun.

Ucapan terimakasih penulis haturkan kepada Tim Direktorat Pembinaan GTK PAUD dan Dikmas, Tim Pengembang Subtansi PPG Pedagogik Bapak Dr. Totok Bintoro, M.Pd, Tim Penyelia Modul Ibu Prof. Dr. Anah Suhaenah Suparno dan Ibu Dr. Ch. Ismaniati yang telah membantu memberikan saran dan masukan selama penyusunan agar modul lebih sempurna.

Jakarta, November 2019

Tim Penulis

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
PENDAHULUAN .....	1
<b>KEGIATAN BELAJAR 1 .....</b>	<b>5</b>
PENDAHULUAN .....	5
INTI.....	7
1. Capaian pembelajaran.....	7
2. Indikator Capaian Pembelajaran.....	7
3. Pokok-pokok Materi .....	7
4. Uraian materi .....	7
a. Pengertian Rancangan Pembelajaran Inovatif.....	7
b. Karakteristik Rancangan Pembelajaran Inovatif.....	9
c. Penyusunan Rancangan Pembelajaran Inovatif.....	23
5. Forum Diskusi .....	35
PENUTUP.....	36
1. Rangkuman .....	36
2. Tes Formatif.....	37
3. Daftar Pustaka.....	40
<b>KEGIATAN BELAJAR 2 .....</b>	<b>45</b>
PENDAHULUAN .....	45
Petunjuk Penggunaan Modul.....	46
INTI.....	48
1. Capaian Pembelajaran .....	48
2. Indikator Capaian Pembelajaran.....	48
3. Pokok-Pokok Materi.....	48
4. Uraian Materi.....	48
a. Pengertian Rancangan Pembelajaran Inovatif dengan Pendekatan <i>STEAM</i> .....	48
b. Langkah-langkah Perancangan Pembelajaran Inovatif dengan pendekatan <i>STEAM</i> .....	49

5. Forum Diskusi.....	67
PENUTUP .....	68
1. Rangkuman .....	68
2. Tes Formatif.....	68
3. Daftar Pustaka .....	72
<b>KEGIATAN BELAJAR 3.....</b>	<b>75</b>
PENDAHULUAN.....	75
INTI.....	77
1. Capaian Pembelajaran.....	77
2. Indikator Capaian Pembelajaran .....	77
3. Pokok-pokok materi .....	77
4. Uraian Materi .....	77
a. Perencanaan Pembelajaran “blended learning” .....	77
b. Pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran daring ( <i>online</i> ) .....	94
5. Forum Diskusi.....	108
PENUTUP .....	109
1. Rangkuman .....	109
2. Tes formatif.....	110
3. Daftar pustaka .....	113
<b>KEGIATAN BELAJAR 4.....</b>	<b>117</b>
PENDAHULUAN.....	117
INTI.....	119
1. Capaian pembelajaran .....	119
2. Sub capaian pembelajaran.....	119
3. Pokok-pokok materi .....	119
4. Uraian materi.....	119
a. Pengertian dan Karakteristik Pembelajaran Berbasis Proyek .....	119
b. Merancang Pembelajaran Berbasis Proyek.....	120
PENUTUP .....	133
1. Rangkuman .....	133
2. Tes formatif.....	134
3. Daftar pustaka .....	137
TUGAS AKHIR .....	138
TES SUMATIF .....	139
KUNCI JAWABAN TES FORMATIF KB1-KB4 .....	142

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Contoh instrument tes bentuk soal objektif pilihan ganda .....	17
Gambar 2. Contoh Instrument Non Tes dalam bentuk penugasan.....	18
Gambar 3. Contoh bahan dan sumber daring menggunakan <i>moodle</i> (1).....	93
Gambar 4. Contoh bahan dan sumber daring menggunakan <i>moodle</i> (2).....	93
Gambar 5. Contoh bahan dan sumber daring menggunakan <i>moodle</i> (3).....	94
Gambar 6. Rumusan Indikator dari KD 3.2 .....	122

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Perbandingan 3 Orientasi Pembelajaran .....	10
Tabel 2. Perbandingan 3 Orientasi Pembelajaran .....	11
Tabel 3. Hubungan Level Kognitif dan Dimensi Pengetahuan.....	12
Tabel 4. Contoh Penerapan HOTS dalam Indikator Pencapaian Kompetensi....	13
Tabel 5. Contoh Penerapan HOTS dalam Tujuan Pembelajaran .....	14
Tabel 6. Contoh Penerapan HOTS dalam Deskripsi Kegiatan Pembelajaran ....	15
Tabel 7. Contoh Integrasi ICT dalam Tujuan Pembelajaran .....	19
Tabel 8. Contoh Integrasi ICT dalam Deskripsi Kegiatan Pembelajaran .....	19
Tabel 9. Contoh Integrasi ICT dalam Kegiatan Pembelajaran .....	21
Tabel 10. Contoh Penerapan unsur TPACK dan Kemampuan Literasi dalam Kegiatan Pembelajaran .....	21
Tabel 11. Contoh Penerapan unsur PPK dalam Tujuan Pembelajaran.....	22
Tabel 12. Contoh Penerapan unsur PPK dalam Deskripsi Kegiatan Pembelajaran.....	23
Tabel 13. Petunjuk penulisan KD dan IPK.....	25
Tabel 14. Integrasi HOTS dalam KD dan IPK.....	25
Tabel 15. Materi pembelajaran.....	27
Tabel 16. Contoh langkah-langkah pembelajaran .....	30
Tabel 17. Rencana Evaluasi untuk Sikap Spiritual dan Sosial .....	33
Tabel 18. Rencana Evaluasi untuk Aspek Pengetahuan.....	33
Tabel 19. Rencana Evaluasi untuk Aspek Keterampilan .....	34
Tabel 20. Analisis Materi Pembelajaran <i>STEAM</i> .....	54
Tabel 21. Contoh Model <i>Project-Based Learning (PjBL)</i> – ( <i>Lucas</i> ) .....	56
Tabel 22. Contoh Model <i>PjBL STEAM (Laboy - Rush)</i> .....	56
Tabel 23. Contoh <i>Model 5E (Bybee)</i> .....	57
Tabel 24. Contoh Langkah-Langkah Pembelajaran .....	59
Tabel 25. Matrik metode penilaian dan kegiatan pembelajaran .....	85
Tabel 26. Contoh Rencana Kegiatan Pembelajaran “Blended Learning” model <i>flipped-classroom</i> menggunakan metode <i>discovery learning</i> .....	88
Tabel 27. Langkah-langkah pembelajaran.....	126
Tabel 28. Contoh rubrik penilaian produk akhir .....	129



## PENDAHULUAN

**M**ahasiswa yang berbahagia, tibalah saatnya kita masuk Modul 4 atau modul terakhir pada pendalaman materi Pedagogik PPG Dalam Jabatan ini. Semoga Saudara selalu dalam keadaan sehat sehingga dapat belajar dengan baik. Sebagai guru profesional, guru wajib memiliki serangkaian kompetensi, yakni seperangkat pengetahuan, keterampilan dan perilaku yang harus dimiliki, dikuasai, dan dihayati oleh guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi yang harus dimiliki oleh guru dalam melaksanakan tugas keprofesionalannya adalah kompetensi yang utuh dan integratif yang mencakup kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Salah satu kompetensi tersebut adalah kompetensi pedagogik yang berkenaan dengan penguasaan teoritis dan proses aplikasinya dalam pembelajaran.

Saudara Mahasiswa, setelah Anda mempelajari tentang Konsep Dasar Ilmu Pendidikan di Modul 1, Peran Guru dalam Pembelajaran Abad 21 di Modul 2, serta Pembelajaran Inovatif di Modul 3, sampailah kita di Modul 4 sebagai muara pendalaman materi Pedagogik PPG Dalam Jabatan tentang Perancangan Pembelajaran Inovatif Abad 21. Modul 4 ini berjudul Perancangan Pembelajaran Inovatif yang akan disajikan dalam 4 Kegiatan Belajar, yaitu:

Kegiatan Belajar 1: Merancang Pembelajaran Inovatif

Kegiatan Belajar 2: Merancang Pembelajaran *STEAM*

Kegiatan Belajar 3: Merancang Pembelajaran *Blended Learning*

Kegiatan Belajar 4: Merancang Pembelajaran *Project Based Learning*

Tujuan akhir yang diharapkan Saudara capai setelah mempelajari modul 4 ini adalah Anda dapat menyusun rancangan pembelajaran inovatif sesuai karakteristik pembelajaran abad 21 dengan baik. Secara lebih khusus, setelah mempelajari modul ini, Saudara diharapkan dapat :

1. merancang pembelajaran inovatif sesuai ciri pembelajaran Abad 21
2. merancang pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM* menggunakan model pembelajaran yang tepat.
3. merancang pembelajaran “blended learning” menggunakan strategi penyampaian pembelajaran yang tepat.
4. merancang pembelajaran berbasis proyek (PjBL) menggunakan strategi penyampaian pembelajaran yang tepat.

Untuk membantu Anda dalam mempelajari modul ini, ikutilah beberapa petunjuk belajar berikut ini :

1. Bacalah dengan cermat bagian pendahuluan modul ini sampai Anda benar-benar memahami secara tuntas tentang apa, untuk apa, dan bagaimana mempelajari isi modul.
2. Bacalah sepintas bagian demi bagian lalu temukan kata-kata kunci dari kata-kata yang Anda anggap baru. Carilah dan baca pengertian kata-kata kunci tersebut dalam kamus.
3. Pahami pengertian demi pengertian dari isi modul ini melalui pemahaman sendiri dan tukar pikiran dengan mahasiswa lain atau dengan tutor Anda dalam kegiatan tutorial *online*.
4. Untuk memperluas wawasan, baca, dan pelajari sumber-sumber lain yang relevan. Anda dapat menemukan bacaan dari berbagai sumber, termasuk dari internet.
5. Mantapkan pemahaman Anda dengan mengerjakan latihan dalam modul dan melalui kegiatan diskusi dengan mahasiswa lainnya atau teman sejawat.
6. Jangan lewatkan mencoba menjawab soal-soal yang telah disediakan pada setiap akhir kegiatan belajar. Hal ini berguna untuk mengetahui apakah Anda sudah memahami dengan benar kandungan modul ini.

**Selamat belajar!**

## **MODUL 4**

### **KEGIATAN BELAJAR 1**

---

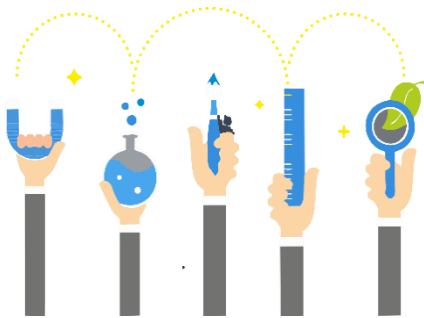
#### **MERANCANG PEMBELAJARAN INOVATIF**



**KEGIATAN BELAJAR 1:**  
**MERANCANG PEMBELAJARAN INOVATIF**

---

**PENDAHULUAN**



Saudara mahasiswa, salah satu kompetensi pedagogik profesi guru yaitu mampu merancang pembelajaran. Perancangan pembelajaran tentu sudah menjadi hal biasa bagi Anda selain melaksanakan dan mengevaluasinya. Perancangan pembelajaran yang baik merupakan salah satu penentu keberhasilan proses pembelajaran yang dilaksanakan guru dalam satuan Pendidikan.

Modul 4 ini akan membahas tentang perancangan pembelajaran inovatif yang mengintegrasikan prinsip dan komponen RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dengan unsur-unsur pembelajaran inovatif abad 21. Nah, apakah Saudara sudah membaca isi modul 1, 2, dan 3 dengan tuntas? Ya, bagus sekali. Dengan menguasai modul-modul tersebut Saudara akan lebih mudah memahami dan menguasai materi modul 4 ini dengan baik.

Modul 4 KB 1 ini mengajak Saudara untuk mempelajari pengertian rancangan pembelajaran inovatif, karakteristik rancangan pembelajaran inovatif, dan prosedur atau tahapan penyusunan rancangan pembelajaran inovatif. Dengan mempelajari materi tersebut, Saudara diharapkan mampu menyusun rancangan pembelajaran inovatif dalam wujud RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) sebagaimana disebutkan dalam Permendikbud No. 22 tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

Urgensi dari materi modul 4 ini yaitu Saudara dalam menyusun RPP nantinya tidak sekedar memenuhi kewajiban administrasi yang bersifat teknis maupun rutinitas semata. Lebih dari itu, RPP yang Saudara susun benar-benar

didasari atas hasil analisis kesesuaian prinsip dan komponen RPP dengan unsur-unsur pembelajaran inovatif abad 21.

### **Petunjuk Belajar**

Agar Saudara mampu memahami materi dan mencapai kompetensi yang diharapkan dalam Modul 4 KB 1 ini dengan baik, perhatikan petunjuk belajar berikut ini:

1. Pelajarilah isi modul 4 KB 1 ini dengan sungguh-sungguh, jika ada uraian materi yang kurang dapat dimengerti segera tanyakan pada tutor Anda.
2. Agar belajar Saudara lebih terarah, bacalah dengan seksama apa capaian akhir dari setiap materi yang akan dipelajari dan apa saja indikator capaian pembelajaran yang harus Saudara kuasai.
3. Tandailah bagian-bagian materi yang menurut Saudara penting.
4. Buka dan pelajari setiap *link* yang ada untuk menambah pemahaman Saudara terkait materi yang dipelajari dalam Modul 4 KB 1 ini.
5. Putarlah video yang tersedia agar Saudara dapat memahami isi materi pada Kegiatan Belajar ini secara lebih jelas dan konkrit.
6. Cermati tugas yang harus didiskusikan dengan teman sejawat Saudara pada bagian forum diskusi. Gunakan pengetahuan dan pengalaman Saudara sebelumnya untuk mendiskusikan penyelesaian masalah yang diberikan dalam forum diskusi tersebut.
7. Pahami rangkuman materi untuk lebih menguasai substansi materi kegiatan belajar yang telah Saudara pelajari dan diskusikan.
8. Kerjakan tes formatif seoptimal mungkin dan cocokkan jawaban Saudara dengan kunci jawaban yang tersedia untuk mengetahui tingkat keberhasilan Anda dalam menguasai materi Modul 4 KB 1 ini dengan baik.

**SELAMAT BELAJAR...**

## INTI

### 1. Capaian pembelajaran

Setelah mempelajari materi Modul 4 KB 1 ini baik daring (dalam jaringan) atau *online* maupun luring (luar jaringan) atau *offline*, Saudara diharapkan mampu menyusun rancangan pembelajaran inovatif sesuai karakteristik pembelajaran Abad 21.

### 2. Indikator Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari materi Modul 4 KB 1 ini baik daring maupun luring, Anda diharapkan mampu:

- a. Menjelaskan pengertian rancangan pembelajaran inovatif dengan benar.
- b. Menyusun RPP dengan menerapkan karakteristik rancangan pembelajaran inovatif Abad 21 dengan tepat

### 3. Pokok-pokok Materi

- a. Pengertian Rancangan Pembelajaran Inovatif sesuai Abad 21
- b. Karakteristik Rancangan Pembelajaran Inovatif Abad 21
- c. Menyusun Rancangan Pembelajaran Inovatif Abad 21

### 4. Uraian materi

#### a. Pengertian Rancangan Pembelajaran Inovatif

Saudara mahasiswa, menurut Smith & Ragan (1999), rancangan pembelajaran adalah proses sistematis dalam mengartikan prinsip belajar dan pembelajaran ke dalam pedoman untuk bahan dan aktivitas pembelajaran. Pengertian rancangan pembelajaran sebelumnya dikemukakan oleh Reigeluth (1983) yaitu suatu sistem pengembangan setiap unsur atau komponen pembelajaran, meliputi; tujuan, isi, metode, dan pengembangan evaluasi.

Adapun menurut Gagne, Briggs, dan Wager (1992) rancangan pembelajaran adalah penyiapan kondisi eksternal peserta didik secara sistematis yang menggunakan pendekatan sistem guna meningkatkan mutu kerjanya. Sejalan dengan itu, Reiser (2002) mengatakan bahwa desain pembelajaran berbentuk rangkaian prosedur sebagai suatu sistem untuk pengembangan program pendidikan dan pelatihan secara konsisten dan teruji. Dick & Carey (2005) menegaskan desain pembelajaran mencakup seluruh proses yang dilaksanakan dengan pendekatan sistem. Pendekatan sistem itu sendiri meliputi analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa rancangan pembelajaran adalah suatu prosedur sistematis yang terdiri dari beberapa komponen menjadi satu kesatuan yang saling terkait dan mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu secara konsisten dan teruji. Untuk melihat pengertian desain pembelajaran lainnya silahkan klik laman link berikut <http://bit.ly/32vI18U>.

Adapun rancangan pembelajaran inovatif dalam hal ini dimaknai sebagai aktivitas persiapan pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan unsur-unsur pembelajaran terbaru di abad 21 dan terintegrasi dalam komponen maupun tahapan pembelajaran yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Unsur-unsur pembelajaran terbaru yang dimaksud, antara lain; *TPACK (technological, pedagogical, content knowledge)* sebagai kerangka dasar integrasi teknologi dalam proses pembelajaran, pembelajaran berbasis *Neuroscience*, pendekatan pembelajaran *STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics)*, *HOTS (Higher Order Thinking Skills)*, Tuntutan Kompetensi Abad 21 atau *4C (Communication, Collaboration, Critical Thinking, Creativity)*, kemampuan literasi, dan unsur-unsur lain yang terintegrasi dalam komponen maupun tahapan rencana pembelajarannya.



## **b. Karakteristik Rancangan Pembelajaran Inovatif**

Saudara mahasiswa, sebagai guru di era industri 4.0 abad 21, Anda diharapkan mampu menjadi agen pembaruan. Pembaruan yang saudara lakukan bisa dimulai dari aktivitas perencanaan pembelajaran, pelaksanaan, evaluasi hingga tindak lanjutnya. Untuk itu, Saudara perlu memahami beberapa karakteristik rancangan pembelajaran inovatif abad 21 yang akan Saudara terapkan dalam RPP.

Penerapan unsur-unsur terbaru dalam komponen RPP terletak pada: Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), Tujuan Pembelajaran, Kegiatan Pendahuluan, Inti, dan Penutup Pembelajaran, serta Penilaian Pembelajaran. Hal itu sejalan dengan rencana penguatan karakter siswa pada kurikulum 2013 (Kemdikbud, 2018). Pembedanya adalah pada unsur *TPACK* dan *Neuroscience* sebagai payung konsep pendekatan maupun model pembelajaran yang dipilih dalam rancangan pembelajaran dan juga adanya *STEAM*. *STEAM* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran baru di Indonesia yang rancangannya akan dibahas khusus pada Modul 4 KB 2. Berikut ini karakteristik rancangan pembelajaran inovatif abad 21 beserta penerapannya dalam RPP, yaitu:

### 1) Kolaborasi peserta didik dan guru

Pada era industry 3.0, orientasi pembelajaran berpusat pada peserta didik. Orientasi ini berangkat dari paradigma bahwa peserta didik merupakan subjek aktif baik secara individu maupun kolektif. Belajar tidak lagi mengandalkan informasi dan pengetahuan dari guru semata tapi lebih menerapkan pilihan aneka sumber belajar sesuai dengan perbedaan karakter, kebutuhan, dan setting yang mengitarinya. Silahkan klik *link* berikut untuk membaca referensi lainnya <http://bit.ly/2CD7tP7>. Pada era industri 4.0 ini, orientasi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik telah berubah menjadi pembelajaran kolaborasi antara peserta didik dan guru.

Saudara Mahasiswa, ciri rancangan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik maupun kolaboratif biasanya tampak pada

komponen tujuan, pilihan strategi pembelajaran, dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran dalam RPP. Untuk itu, Saudara harus mencermati kalimat rumusan tujuan dan kalimat-kalimat kegiatan pembelajarannya di RPP. Saudara juga harus mampu membedakan berbagai pendekatan, model, maupun metode pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, kolaborasi, atau selainnya.

Untuk lebih jelasnya, berikut contoh rumusan tujuan pembelajaran yang berorientasi pada tiga hal tersebut.

**Tabel 1. Perbandingan 3 Orientasi Pembelajaran dalam Rumusan Tujuan Pembelajaran**

Berpusat pada Guru (X)	Berpusat pada Peserta Didik (√)	Kolaborasi Guru-Peserta didik (√)
<p><b>Tujuan Pembelajaran</b></p> <p>1. Melalui <b>kegiatan ceramah guru</b> tentang tumbuhan, siswa dapat menyebutkan 6 kata tanya dengan tepat</p> <p>2. Setelah <b>guru memaparkan materi secara lisan</b>, siswa dapat membuat kalimat tanya menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif dengan benar</p>	<p><b>Tujuan Pembelajaran</b></p> <p>1. Setelah <b>mengamati</b> gambar tumbuhan, siswa <b>dapat menyebutkan</b> 6 kata tanya dengan tepat</p> <p>2. Setelah <b>membaca teks powerpoint</b> di layar, <b>siswa dapat membuat</b> kalimat tanya menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif dengan benar</p>	<p><b>Tujuan Pembelajaran</b></p> <p>1. Setelah siswa dan guru <b>berdiskusi</b> tentang gambar tumbuhan, siswa <b>dapat menyebutkan</b> 6 kata tanya dengan tepat</p> <p>2. Setelah <b>bermain peran bersama guru tentang tanaman</b>, siswa dapat membuat kalimat tanya menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif dengan benar</p>

Ciri berikutnya, RPP yang berorientasi kolaborasi peserta didik dan guru akan tampak pada pemilihan pendekatan, model, dan metode pembelajaran yang tepat. Untuk pendekatan pembelajaran yang tepat, bisa dipilih Sainifik atau *STEAM*. *Problem based learning*, *project based learning*, *cooperative learning*, *contextual learning*, *digital learning*, atau *blended learning* adalah pilihan model pembelajaran yang sesuai. Adapun metode pembelajaran yang berorientasi kolaborasi peserta didik dan guru dapat dilakukan dengan tanya jawab,

diskusi, demontrasi, bermain peran, simulasi, permainan, praktek, latihan, penemuan, atau eksperimen.

Ciri lainnya yang tampak dalam RPP ada pada langkah-langkah pembelajaran. Berikut contoh deskripsi kegiatan pembelajaran yang berorientasi kolaborasi peserta didik dan guru, kegiatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dan berpusat pada guru.

**Tabel 2. Perbandingan 3 Orientasi Pembelajaran dalam Deskripsi Kegiatan Pembelajaran**

Deskripsi Kegiatan Pembelajaran berpusat pada Guru (X)	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran berpusat pada Siswa (√)	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran Kolaboratif (√)
<p>... 6. <b>Guru memberikan apersepsi</b> kepada siswa tentang pelajaran sebelumnya dan mengaitkan dengan pelajaran yang akan disampaikan 7. <b>Guru memberikan pertanyaan</b> yang berkaitan dengan materi sebelumnya</p>	<p>... 6. Siswa <b>menyimak</b> apersepsi dari guru tentang pelajaran sebelumnya <b>dan mengaitkan dengan pengalamannya</b> sebagai bekal pelajaran berikutnya. 7. Siswa <b>bertanya jawab dengan</b> guru berkaitan dengan materi sebelumnya</p>	<p>... 6. <b>Siswa dan guru menyimak</b> cerita salah seorang siswa tentang pengalaman menerapkan materi pelajaran sebelumnya sebagai bekal pelajaran berikutnya. 7. Siswa <b>bertanya jawab dengan</b> guru berkaitan dengan materi sebelumnya</p>

2) Berorientasi *HOTS*

Saudara mahasiswa, *HOTS (Higher Order Thinking Skill)* atau keterampilan berpikir tingkat tinggi adalah proses berpikir kompleks dalam menguraikan materi, membuat kesimpulan, membangun representasi, menganalisis, dan membangun hubungan dengan melibatkan aktivitas mental yang paling dasar. (Resnick:987 dalam Mustaghfirin, 2019:2). *HOTS* menunjukkan pemahaman terhadap informasi dan bernalar (*reasoning*) bukan hanya sekedar mengingat informasi. Untuk memperjelas pemahaman Saudara tentang *HOTS*, berikut ini disajikan tabel hubungan dimensi proses kognitif dan

dimensi pengetahuan. Klik link berikut untuk mempelajari HOTS lebih lanjut. <http://bit.ly/2NYBRc5>

**Tabel 3. Hubungan Level Kognitif dan Dimensi Pengetahuan**

No	Perkembangan Berfikir	Bentuk Pengetahuan ( <i>Knowledge Dimension</i> )	Kata Kerja Operasional	Ket Berfikir
1.	Mengingat (C1)	Pengetahuan Faktual	menyebutkan, mendaftarkan, mengulang, menirukan	<i>Lower Order Thinking Skills (LOTS)</i>
2.	(Memahami/ C2)	Pengetahuan Konseptual	menjelaskan, mengklasifikasikan, menerima, melaporkan	
3.	Menerapkan (C3)	Pengetahuan prosedural	menggunakan, mendemonstrasikan, mengilustrasikan	
4.	Menganalisis (C4)	Pengetahuan Metakognitif	membandingkan, memeriksa, mengkritisi, menguji	<i>Higher Order Thinking Skills (HOTS)</i>
	Mengevaluasi (C5)		menilai, memutuskan, memilih, mendukung	
	Mengkreasi (C6)		Membuat, mengkonstruksi, mendesain, berkreasi, mengembangkan, menulis, menyusun	

(Anderson & Krathwohl, 2001).

Adapun ciri rancangan pembelajaran yang berorientasi *HOTS* dalam komponen RPP, yaitu: Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) sebagai jabaran Kompetensi Dasar (KD), Tujuan, Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran, dan Penilaian Pembelajaran dalam RPP. Dari sini dapat dikatakan bahwa penerapan *HOTS* dalam RPP cakupannya lebih luas dibanding unsur-unsur pembelajaran terbaru lainnya.

Ciri pertama, RPP yang berorientasi *HOTS* terdapat pada komponen IPK. Hal ini ditandai dengan penggunaan kata kerja

operasional sesuai perkembangan berpikir tingkat tinggi sebagaimana contoh berikut ini:

**Tabel 4. Contoh Penerapan HOTS dalam Indikator Pencapaian Kompetensi**

**Muatan: Bahasa Indonesia**

Kompetensi	Indikator
3.3 Menggali informasi dari seorang tokoh melalui wawancara menggunakan daftar pertanyaan	3.3.1 <b>Menyebutkan</b> macam-macam kata tanya 3.3.2 <b>Membuat kalimat tanya</b> menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif
4.3 Melaporkan hasil wawancara menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif dalam bentuk teks tulis	4.3.1 <b>Menuliskan</b> macam-macam kata tanya 4.3.2 <b>Membuat peta pikiran</b> tentang kata tanya

Dari contoh tersebut, dapat dicermati bahwa indikator 3.3.1 bukan termasuk *HOTS* karena kata kerja yang dipakai masih pada tingkat berfikir rendah C1. Adapun indikator lainnya sudah *HOTS* karena menggunakan kata kerja tingkat berfikir tinggi C6.

Mungkin Saudara akan bertanya, apakah dalam 1 RPP semua indikator harus mengandung *HOTS*? Jawabannya, sebisa mungkin ya. Namun tidak semua KD yang ada dalam silabus mengandung unsur *HOTS*. Hal ini, tentu saja tidak bisa dipaksakan. Untuk itu, Saudara perlu mengidentifikasi KD-KD di silabus yang mengandung unsur *HOTS* atau tidak, dengan cara:

- a) Melakukan linearisasi antara KI-3 dengan KD pengetahuan, dengan mempertimbangkan:
  - (1) Tingkat dimensi kognitif pada KD dan KI, dan
  - (2) Melihat hubungan antara level kognitif dan dimensi pengetahuan.

- b) Melakukan linierisasi KD dari KI-3 dan KD dari KI-4;
- c) Mengidentifikasi keterampilan yang perlu dikembangkan sesuai rumusan KD dari KI-4; apakah termasuk keterampilan abstrak atau konkrit (Kemdikbud, 2018).

Ciri kedua, rancangan pembelajaran yang berorientasi *HOTS* ada pada rumusan tujuan pembelajaran dalam RPP. Berikut ini contoh rumusan tujuan pembelajaran yang berorientasi *HOTS* atau tidak.

**Tabel 5. Contoh Penerapan HOTS dalam Tujuan Pembelajaran**

Tidak Berorientasi HOTS (X)	Berorientasi HOTS (√)
<p><b>Tujuan Pembelajaran</b> ....</p> <p>1. Melalui kegiatan mengamati tumbuhan, siswa dapat <b>mengidentifikasi</b> bentuk dan fungsi bagian tumbuhan dengan baik.</p> <p>2. Setelah mengidentifikasi bagian dari tumbuhan, siswa dapat <b>menyebutkan</b> bentuk dan fungsi bagian tumbuhan yang baik</p>	<p><b>Tujuan Pembelajaran</b> ....</p> <p>2. Melalui kegiatan mengamati tumbuhan, siswa dapat <b>membandingkan</b> bentuk dan fungsi bagian tumbuhan dengan baik.</p> <p>3. Setelah mengidentifikasi bagian dari tumbuhan, siswa dapat <b>menilai bentuk</b> dan fungsi bagian tumbuhan dengan benar</p>

Sekarang, coba Saudara perhatikan! Mengapa tujuan pembelajaran 2 dan 3 pada kolom sisi kanan berorientasi *HOTS*?

Benar sekali, tujuan pembelajaran 2 dan 3 tersebut berorientasi *HOTS* sebab sudah menggunakan kata kerja operasional dengan kategori berpikir tingkat tinggi pada level C4 dan C5.

Ciri ketiga, komponen RPP yang berorientasi *HOTS* ada pada langkah-langkah pembelajarannya. Integrasi *HOTS* bisa dilakukan pada Kegiatan Pendahuluan, Kegiatan Inti, maupun Kegiatan Penutup. Berikut ini contoh integrasi *HOTS* tersebut:

**Tabel 6. Contoh Penerapan HOTS dalam Deskripsi Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Kegiatan Inti</b> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;">HOTS</div>	.... 11. Siswa secara berkelompok mengidentifikasi dan menuliskan bagian dan fungsi tumbuhan serta <b>membuat peta pikiran kata tanya</b> tentang tumbuhan ( <b>Critical Thinking and Problem Formulation-4C</b> ) 12. Siswa <b>mengamati</b> dan <b>mengidentifikasi</b> serta menuliskan bagian dan fungsi dari tumbuhan ( <b>Communication-4C</b> ) 13. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok. ( <b>Mengkomunikasikan</b> ) ....	40 menit <div style="border: 1px solid green; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;">LOTS</div>
<b>Kegiatan Penutup</b> <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;">HOTS</div>	.. 4. Guru memberikan penghargaan dalam berbagai bentuk untuk kelompok belajar yang paling baik 5. Sebelum pelajaran ditutup guru meminta siswa melakukan <b>refleksi kesimpulan</b> kegiatan hari ini. Kegiatan refleksi berikut ini: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Apa yang telah kamu pelajari hari ini?</li> <li>● Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?</li> <li>● Apa yang belum kalian pahami pada pembelajaran hari ini? (<b>Mengkomunikasikan</b>)</li> </ul> 6. Siswa melakukan <b>analisis kelebihan dan kekurangan</b> kegiatan pembelajaran ( <b>Critical Thinking and Communication-4C</b> ) ....	20 menit <div style="border: 1px solid red; border-radius: 10px; padding: 2px; display: inline-block; margin-left: 10px;">HOTS</div>

Ciri keempat, RPP yang berorientasi *HOTS* ada pada komponen penilaian. Integrasi *HOTS* pada penilaian biasanya tercermin pada instrumen penilaian yang digunakan, baik berupa tes maupun non tes. Untuk membuat instrumen tes yang berorientasi *HOTS*, perlu diperhatikan langkah-langkah berikut ini:

- a) Menganalisis KD yang dapat dibuat soal-soal *HOTS*
- b) Tidak semua KD dapat dibuatkan model-model soal *HOTS*. Oleh karena itu saudara secara mandiri atau melalui forum MGMP dapat melakukan analisis terhadap KD yang dapat dibuatkan soal-soal *HOTS*.

- c) Menyusun kisi-kisi soal, Kisi-kisi penulisan soal-soal HOTS bertujuan untuk membantu Saudara dalam menulis butir soal HOTS. Secara umum, kisi-kisi tersebut diperlukan untuk memandu guru dalam: (1) memilih KD yang dapat dibuat soal-soal HOTS, (2) memilih materi pokok yang terkait dengan KD yang akan diuji, (3) merumuskan indikator soal, dan (4) menentukan level kognitif.
- d) Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual. Stimulus yang digunakan hendaknya menarik dan kontekstual, artinya sesuai dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari, menarik, mendorong peserta didik untuk membaca soal secara utuh.
- e) Menulis butir pertanyaan sesuai dengan kisi-kisi soal. Butir-butir pertanyaan ditulis sesuai dengan kaidah penulisan butir soal *HOTS* demikian juga alternative jawabannya.
- f) Membuat pedoman penskoran (rubrik) atau kunci jawaban. Setiap butir soal *HOTS* yang ditulis hendaknya dilengkapi dengan pedoman penskoran dan kunci jawaban. Pedoman penskoran dibuat untuk bentuk soal uraian, sedangkan kunci jawaban dibuat untuk bentuk soal pilihan ganda (Mustaghfirin, 2019:16-17).  
Berikut ini contoh soal tes pilihan ganda yang tidak berorientasi *HOTS* dan yang berorientasi *HOTS*.



#### KAIDAH 1

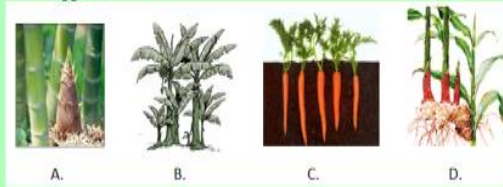
Soal harus sesuai dengan indikator soal dalam kisi-kisi.

#### Indikator soal:

Disajikan gambar 4 tumbuh-tumbuhan, peserta didik dapat menentukan dua tumbuhan yang berkembang biak dengan cara yang sama.

#### Contoh soal yang kurang baik:

Tumbuh-tumbuhan pada gambar di bawah ini berkembang biak secara vegetatif alami. Tumbuhan yang berkembang biak dengan akar tinggal adalah ....



Kunci: D

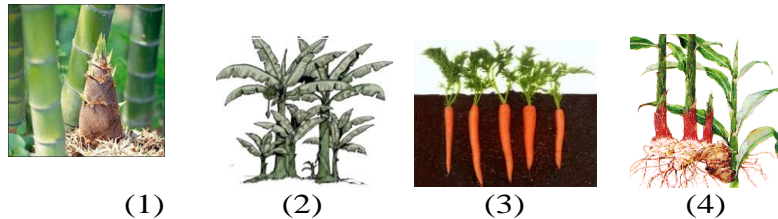
#### Penjelasan:

Soal di atas tidak sesuai dengan indikator karena:

- indikator meminta disajikan gambar di pokok soal bukan di pilihan jawaban.
- indikator meminta 2 tumbuhan yang cara perkembangbiakannya sama, sedangkan pada soal tersebut hanya menanyakan satu tumbuhan dengan cara perkembangbiakan tertentu.

#### Contoh soal yang lebih baik:

Perhatikan gambar tumbuhan berikut!



Tumbuh-tumbuhan tersebut berkembang biak secara vegetatif alami. Di antara tumbuhan tersebut yang memiliki cara perkembangbiakan yang sama adalah ....

- A. (1) dan (2)
- B. (1) dan (3)
- C. (2) dan (3)
- D. (3) dan (4)

Kunci: A

(Mustaghfirin, 2019:2-3).

#### Gambar 1. Contoh instrument tes bentuk soal objektif pilihan ganda

Hal yang perlu diingat terkait penyusunan soal tes yaitu, soal *HOTS* tidak berarti soalnya lebih sulit. Bisa saja, soal mudah juga

termasuk *HOTS*. Berikut ini contoh instrument penilaian dalam bentuk non tes yang mengandung unsur *HOTS*.

Ayo kita pelajari lebih lanjut tentang bunyi!

Amati benda-benda yang ada di sekitarmu. Ambillah lima benda yang kamu anggap sebagai sumber bunyi. Pastikan bahwa benda yang kamu temukan berbeda cara membunyikannya (ditiup, digesek, dipetik, dipukul, atau ditekan).

Catatlah hasil pengamatanmu pada tabel di bawah ini!

Nama Benda	Cara Menghasilkan Bunyi
Peluit	Peluit ditiup sehingga terjadi getaran pada bagian tertentu pada peluit dan getaran tersebut menghasilkan bunyi

**HOTS**

Siswa distimulus kemampuan berpikir tingkat tingginya melalui kegiatan eksplorasi, siswa diminta untuk menemukan cara menghasilkan bunyi dari alat musik tradisional yang tersedia. Apabila ketersediaan alat musik tradisional sulit untuk difasilitasi maka bisa menggunakan alat-alat lain yang ada di sekitar siswa sebagai alternatif.

**Gambar 2. Contoh Instrument Non Tes dalam bentuk penugasan**  
(Mustaghfirin, 2019)

### 3) Mengintegrasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi (ICT)

Saudara mahasiswa, pengintegrasian ICT di segala bidang adalah suatu keniscayaan yang harus dilaksanakan di Era Industri 4.0 ini. Demikian pula dalam bidang pendidikan, rancangan pembelajaran inovatif tentunya semaksimal mungkin mengintegrasikan ICT. Penggunaan laptop, HP, atau gawai lainnya oleh guru maupun siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas maupun di luar kelas merupakan wujud dari integrasi ICT.

Ciri rancangan pembelajaran yang mengintegrasikan ICT dalam RPP ada pada komponen Tujuan Pembelajaran, Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran, pilihan Media dan atau Sumber Belajarnya. Berikut contoh rumusan Tujuan Pembelajaran yang mengintegrasikan ICT maupun yang tidak.

**Tabel 7. Contoh Integrasi ICT dalam Tujuan Pembelajaran**

	Tidak Memadukan ICT (X)	Memadukan ICT (√)
Non integrasi ICT	<b>Tujuan Pembelajaran</b> 1. Melalui <b>kegiatan membaca buku teks</b> , siswa dapat menyebutkan 6 kata tanya dengan tepat  2. Setelah <b>bertanya jawab dengan guru</b> , siswa dapat membuat kalimat tanya menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif dengan benar	<b>Tujuan Pembelajaran</b> 1. Melalui <b>kegiatan mengamati video tentang tumbuhan</b> , siswa dapat menyebutkan 6 kata tanya dengan tepat  2. Setelah <b>membaca teks powerpoint</b> , siswa dapat membuat kalimat tanya menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif dengan benar
Non integrasi ICT		

Kegiatan pembelajaran yang mengintegrasikan ICT pada komponen langkah-langkah pembelajaran dalam RPP dapat dilihat pada contoh berikut ini.

**Tabel 8. Contoh Integrasi ICT dalam Deskripsi Kegiatan Pembelajaran**

	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran yang tidak mengintegrasikan ICT (X)	Deskripsi Kegiatan Pembelajaran yang mengintegrasikan ICT (√)
Non Integrasi ICT	... • Siswa menyimak penjelasan guru tentang kata tanya <b>di papan tulis dan buku siswa (Saintifik-mengamati)</b>  • Siswa bersama - sama dengan guru membuat kalimat tanya yang tepat berdasarkan teks yang <b>ada di papan tulis (Creating - 4C)</b>	... • Siswa menyimak penjelasan guru melalui media pembelajaran <b>tayangan power point</b> tentang kata tanya ( <b>Saintifik-mengamati</b> ) • Siswa bersama - sama dengan guru membuat kalimat tanya yang tepat berdasarkan teks dari <b>media power point (Creating - 4C)</b>
Non Integrasi ICT		

Ciri-ciri rancangan pembelajaran yang mengintegrasikan ICT dapat juga ditelusuri dari penggunaan media atau sumber belajar guru dalam RPP. Penggunaan media dan sumber belajar ini tidak hanya

untuk kegiatan pembelajaran tapi bisa juga berfungsi sebagai instrument penilaian, contohnya:

**Sumber Belajar:**

- |                                  |  |                  |
|----------------------------------|--|------------------|
| 1. Lingkungan Sekitar            | 4. Kartu fungsi bagian tumbuhan              | Integrasi<br>ICT |
| 2. Bahan ajar tentang kata tanya | 5. <b>LCD dan laptop</b>                     |                  |
| 3. Kartu bagian tumbuhan         | 6. <b>Google form untuk kuis/ jawab soal</b> |                  |

4) Berorientasi pada keterampilan belajar dan mengembangkan Keterampilan Abad 21 (4C)

Saudara mahasiswa, keterampilan belajar merupakan suatu teknik yang digunakan untuk memperoleh, mempertahankan, serta mengungkapkan pengetahuan dan merupakan cara untuk menyelesaikan persoalan belajarnya. Dalam memperoleh keterampilan belajar, siswa diarahkan untuk mampu menyadari bagaimana cara belajar yang terbaik sehingga menjadi lebih bertanggung jawab terhadap kegiatan belajarnya baik secara individu maupun kelompok (Conny Semiawan, 1992).

Selanjutnya dikatakan bahwa, ada 4 unsur utama dalam keterampilan belajar, yaitu: transformasi persepsi belajar, keterampilan manajemen pribadi, interpersonal dan kerjasama tim, serta kesempatan bereksplorasi. Unsur yang serupa meski tidak sama ada pada tuntutan keterampilan abad 21 terutama 4C (*Creativity, Collaboration, Critical Thinking, dan Communication*). Untuk mewujudkan 2 hal di atas, guru dapat menerapkan model, pendekatan, dan metode pembelajaran yang tepat dalam RPP.

Integrasi keterampilan belajar dan keterampilan abad 21 dalam RPP juga dapat diwujudkan pada langkah-langkah kegiatan belajar sebagaimana contoh berikut:

**Tabel 9. Contoh Integrasi ICT dalam Kegiatan Pembelajaran**

Deskripsi	Kegiatan Pembelajaran
Integrasi ICT	<p>...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa <b>menyimak penjelasan</b> guru melalui <b>media pembelajaran tayangan power point</b> tentang kata tanya (<b>Saintifik-mengamati</b>)</li> <li>Siswa <b>bersama - sama dengan guru membuat kalimat tanya yang tepat</b> berdasarkan teks dari media power point (<b>Comunication, Collaboration, Creating – 4C</b>)</li> </ul>
Comunication, Collaboration, & creativity – 4C	HOTS

Sintak Model Pembelajaran

5) Mengembangkan kemampuan literasi

Saudara mahasiswa, penguasaan enam literasi dasar yang disepakati oleh *World Economic Forum* pada tahun 2015 sangat penting bagi peserta didik, bagi orang tua, dan seluruh warga masyarakat. Enam literasi dasar tersebut mencakup; literasi baca tulis, literasi numerasi, literasi sains, literasi digital, literasi finansial, dan literasi budaya dan kewargaan (Kemdikbud, 2017). Silahkan buka link berikut <http://bit.ly/2X8ybZx> untuk membaca lebih lanjut tentang kemampuan literasi.

Rancangan pembelajaran inovatif yang mengembangkan kemampuan 6 literasi ini dapat diwujudkan dengan menerapkan konsep *Neuroscience* dan *TPACK* dalam RPP pada aktivitas pembelajaran. Contohnya secara singkat sebagai berikut:

**Tabel 10. Contoh Penerapan unsur TPACK dan Kemampuan Literasi dalam Kegiatan Pembelajaran**

Deskripsi	Kegiatan Pembelajaran
TPAC-TPACK	<p>...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Siswa <b>menyimak penjelasan</b> guru melalui <b>media pembelajaran tayangan power point</b> tentang kata tanya (<b>Saintifik-mengamati</b>)</li> <li>Siswa <b>bersama-sama guru membuat kalimat tanya yang tepat berdasarkan teks dari media power point (Creating – 4C)</b></li> </ul>
	Literasi Membaca & Digital
	Literasi Membaca & Digital

Adapun contoh rancangan secara lebih lengkap akan ditunjukkan pada bagian selanjutnya dalam modul ini.

6) Penguatan Pendidikan Karakter (PPK)

Terdapat lima nilai karakter utama dalam PPK yang bersumber dari Pancasila, yaitu; religiusitas, nasionalisme, integritas (kejujuran), kemandirian, dan gotongroyong. PPK dapat dicapai melalui aktivitas berbasis kelas, berbasis budaya sekolah, dan berbasis masyarakat. PPK berbasis budaya sekolah berupa kegiatan 6 literasi, sedangkan PPK berbasis kelas berupa pembelajaran tematik yang menggunakan kompetensi abad 21 terutama 4C, serta keterampilan berpikir tingkat tinggi (*HOTS*) (Kemdikbud, 2018). Silahkan buka link berikut <http://bit.ly/2Q6L1WQ> untuk membaca tentang PPK lebih lanjut.

RPP yang mengintegrasikan PPK ada pada komponen Tujuan Pembelajaran dan Deskripsi Langkah-langkah Kegiatan Pembelajarannya. Berikut ini contoh rumusan Tujuan Pembelajaran yang menerapkan PPK:

**Tabel 11. Contoh Penerapan unsur PPK dalam Tujuan Pembelajaran**

<p><b>Tujuan Pembelajaran:</b></p> <p>....</p> <p>4. Dengan permainan memilih kartu kata, siswa dapat menentukan kata yang tepat sesuai gambar anggota tubuh <b>secara teliti.</b></p> <p>5. Melalui demonstrasi, siswa dapat menerapkan aturan sebelum, saat, dan sesudah makan dengan <b>sikap kemandirian dan kedisiplinan.</b></p> <p>6. Melalui bermain peran, siswa menunjukkan <b>sikap kemandirian</b> dalam mengikuti aturan saat makan dengan baik.</p>	<p>Nilai PPK</p> <p>Nilai PPK</p>
---	-----------------------------------

Adapun contoh penerapan PPK pada bagian langkah-langkah aktivitas pembelajarannya, yaitu:

**Tabel 12. Contoh Penerapan unsur PPK dalam Deskripsi Kegiatan Pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan 1-5 merupakan implementasi konsep <b>TPACK</b> terutama pada unsur <b>PCK</b></p> <p>Kegiatan 3-5 implementasi <b>Neuroscience</b> tahap pra pembelajaran</p> <p>Integritas, Kemandirian - PPK</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa saling memberi dan menjawab salam serta menyampaikan kabarnya masing-masing</li> <li>2. Siswa dicek kehadiran dengan melakukan presensi oleh guru</li> <li>3. Kelas dilanjutkan <b>dengan berdo'a</b>. Doa dipimpin oleh siswa yang datang paling awal. (Menghargai <b>kedisiplinan siswa/PPK</b>)</li> <li>4. Siswa menyiapkan diri agar siap untuk belajar serta <b>memeriksa kerapihan diri</b> dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran (Communication-4C)</li> <li>5. Siswa <b>menyanyikan lagu Indonesia Raya</b> dan mendengarkan penjelasan guru tentang pentingnya menanamkan rasa <b>Nasionalisme</b>.</li> <li>....</li> </ol>	<p>40 menit</p> <p>Religiusitas-PPK</p> <p>Nasionalisme-PPK</p>

**c. Penyusunan Rancangan Pembelajaran Inovatif**

Saudara mahasiswa, setelah mempelajari karakteristik rancangan pembelajaran inovatif melalui integrasi unsur-unsur baru dalam pembelajaran Abad 21, selanjutnya akan dibahas tentang bagaimana menyusun rancangannya dalam wujud RPP. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun RPP sesuai Abad 21, yaitu:

- 1) Unsur-unsur pembelajaran inovatif seperti TPACK, Neuroscience, STEAM, PPK, termasuk keterampilan abad 21-4C, literasi, dan HOTS, bisa diintegrasikan atau diterapkan dalam RPP pada komponen IPK, Rumusan Tujuan, Aktivitas Pendahuluan, Inti, Penutup Pembelajaran, dan atau komponen Penilaian Pembelajaran.
- 2) Saudara harus memahami isi dan susunan RPP yang Anda tulis sendiri dengan memuat komponen dan menerapkan prinsip-prinsip RPP sesuai Permendikbud No.22 Tahun 2016.
- 3) Saudara boleh menyusun RPP dalam kolom atau pun tidak karena tidak ada format baku dalam menyusun RPP. RPP juga bisa disusun

menggunakan tabel atau tidak pada komponen langkah-langkah kegiatan pembelajaran atau di komponen lainnya.

- 4) Disarankan bagi Saudara untuk mengikuti langkah-langkah penyusunan RPP berdasarkan Modul Kurikulum 2013 dari Kemdikbud sesuai alamat <http://bit.ly/2Q6L1WQ>

Adapun teknis menyusun rancangan pembelajaran inovatif sesuai abad 21 dapat dijelaskan sebagai berikut:

- 1) **Identitas** sekolah, Kelas/ semester, tema, sub tema, muatan terpadu (kalau ada), pembelajaran, dan alokasi waktu diisi dengan benar.

Contoh:

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SD Negeri X
Kelas / Semester	: IV (Empat) / 1
Tema 3	: Peduli terhadap MakhluK Hidup
Sub Tema 1	: Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku
Muatan Terpadu	: Bahasa Indonesia dan IPA
Pembelajaran	: 3
Alokasi Waktu	: 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)

- 2) **Kompetensi Inti (KI)**

KI ditulis berdasar kesesuaian dengan silabus sebagaimana diatur dalam Permendikbud No.22 tahun 2016.

Contoh:

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis dan sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

- 3) **Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi**

KD dan IPK dapat ditulis sesuai petunjuk penulisan berikut ini.



**Tabel 13. Petunjuk penulisan KD dan IPK**

KD	Indikator
KD dari KI-1 (bila ada)	Tulis 2 (dua) atau lebih indikator pencapaian kompetensi (bila ada KD-nya).
KD dari KI-2 (bila ada)	Tulis 2 (dua) atau lebih indikator pencapaian kompetensi (bila ada KD-nya).
KD dari KI-3	Tulis 2 (dua) atau lebih indikator pencapaian kompetensi.
KD dari KI-4	Tulis 2 (dua) atau lebih indikator pencapaian kompetensi.

Unsur inovatif HOTS bisa diintegrasikan pada komponen ini, sebagaimana penjelasan sebelumnya, contoh:

**Tabel 14. Integrasi HOTS dalam KD dan IPK**

Muatan: IPA

Kompetensi	Indikator
3.1 Menganalisis hubungan antara bentuk dan fungsi bagian tubuh pada hewan dan tumbuhan	3.1.1 <b>Membandingkan</b> bentuk dan fungsi bagian tumbuhan
	3.1.2 <b>Memeriksa hubungan</b> bentuk dan fungsi bagian tumbuhan
4.1 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang bentuk dan fungsi bagian tubuh hewan dan tumbuhan	4.1.1 <b>Menuliskan bentuk</b> dan fungsi bagian tumbuhan
	4.1.2 <b>Menyajikan</b> hasil pengamatan terhadap bentuk dan fungsi bagian tumbuhan

#### 4) Tujuan Pembelajaran

Tuliskan tujuan pembelajaran dengan redaksi kalimat yang jelas dan mengandung unsur ABCD sesuai modul RPP Kurikulum 2013 dari Kemdikbud (2018). Selain HOTS, unsur pembelajaran inovasi TPACK juga bisa diterapkan pada komponen RPP ini. Berikut ini contoh rumusan Tujuan Pembelajaran (dalam 1 pertemuan):

### Tujuan Pembelajaran

1. Setelah mengamati gambar tumbuhan, siswa dapat **menyebutkan** 6 kata tanya dengan tepat
2. Setelah membaca teks powerpoint di layar, siswa dapat **membuat** kalimat tanya menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif dengan benar
3. Setelah mengidentifikasi teks powerpoint di layar, siswa mampu **menuliskan** 6 kata tanya dengan benar
4. Setelah melakukan diskusi, siswa mampu **membuat peta** pikiran tentang kata tanya dengan benar
5. Setelah mengamati tumbuhan di halaman, siswa dapat **membandingkan** bentuk dan fungsi bagian tumbuhan dengan baik.
6. Setelah mengidentifikasi tumbuhan di halaman, siswa dapat **memeriksa hubungan** bentuk dan fungsi bagian tumbuhan dengan benar

Perhatikan contoh tujuan pembelajaran tersebut, semuanya sudah ditulis dengan kalimat yang jelas dan mengandung unsur ABCD. Saudara juga bisa menjumpai penerapan Unsur TPACK dan HOTS di sana.

### 5) Penguatan Pendidikan Karakter (PPK):

Tulis satu, dua, atau tiga nilai PPK yang secara terencana akan ditanamkan/ ditumbuhkan melalui pembelajaran melalui RPP ini. Butir nilai PPK dituliskan dalam Kata Benda (Abstrak).

Contoh:

#### Penguatan Pendidikan Karakter (PPK):

1. Religiusitas
2. Nasionalisme
3. Kejujuran
4. Kedisiplinan

### 6) Materi Pembelajaran

Tulis tema/ sub-tema/ jenis teks atau butir-butir materi yang dicakup untuk materi pembelajaran reguler, pengayaan, maupun remedial. Butir-butir materi yang dimaksud harus relevan dengan

indikator pencapaian kompetensi yang mencakup pengetahuan faktual, konseptual, prosedural dan/atau metakognitif sesuai tuntutan/kandungan KD.

**Tabel 15. Materi pembelajaran**

Contoh: (untuk muatan terpadu)

MATERI REGULER	MATERI REMEDIAL	MATERI PENGAYAAN
<b>Bahasa Indonesia</b> Kata tanya dan kalimat tanya	Kata tanya dan kalimat Tanya	Kalimat tanya menggunakan kosakata baku dan kalimat efektif
<b>IPA</b> Bagian dan fungsi bagian tumbuhan	Bagian dan fungsi bagian tumbuhan	Bagian dan bagian fungsi bunga

### 7) Model, Pendekatan, dan Metode Pembelajaran

Tulis model, pendekatan, dan metode yang dipilih yang efektif dan efisien akan memfasilitasi peserta didik mencapai indikator-indikator pencapaian KD beserta kecakapan abad 21. Metode pembelajaran yang diterapkan boleh lebih dari satu.

Contoh:

#### **MODEL, PENDEKATAN, DAN METODE PEMBELAJARAN:**

Model : *Cooperative Learning Tipe STAD*  
 Pendekatan : *Saintifik-TPACK*  
 Metode : Tanya Jawab, Diskusi, Permainan, Penugasan.

### 8) Media dan Bahan

#### a) Media

Tulis spesifikasi semua media pembelajaran (video/film, rekaman audio, model, chart, gambar, realia, dsb.).

Contoh:

a. Video/film : Judul. Tahun. Produser. (Tersedia di situs internet lengkap dengan tanggal pengunduhan)

- b. Rekaman audio : Judul. Tahun. Produser. (Tersedia di situs internet lengkap dengan tanggal pengunduhan)
- c. Model : Nama model yang dimaksud
- d. Gambar : Judul gambar yang dimaksud
- e. Realita : Nama benda yang dimaksud

**b) Bahan**

Tulis spesifikasi (misalnya nama, jumlah, ukuran) semua bahan yang diperlukan. Misal: kertas, gunting, lem, penggaris, dan sebagainya.

**c) Sumber Belajar**

Tulis spesifikasi semua sumber belajar (buku siswa, buku referensi, majalah, koran, situs internet, lingkungan sekitar, narasumber, dan sebagainya).

Contoh:

- 1. Buku siswa : Nama pengarang. Tahun penerbitan. Judul buku. Kota penerbitan: Penerbit (halaman)
- 2. Buku referensi : Nama pengarang. Tahun penerbitan. Judul buku. Kota penerbitan: Penerbit (halaman).
- 3. Majalah : Penulis artikel. Tahun terbit. Judul artikel. Nama majalah, Volume, Nomor, Tahun, (halaman).
- 4. Koran : Judul artikel, Nama koran, Edisi (tanggal terbit), Halaman, Kolom
- 5. Situs internet : Penulis. Tahun. Judul artikel. (Tersedia di situs internet lengkap dengan tanggal pengunduhan)
- 6. Lingkungan : Nama dan lokasi lingkungan sekitar yang Dimaksud
- 7. Narasumber : Nama narasumber yang dimaksud beserta bidang keahlian dan/atau profesinya
- 8. Lainnya : (sesuai dengan aturan yang berlaku)

**9) Langkah-langkah Pembelajaran**

Petunjuk:

- 1. Tulis kegiatan pembelajaran untuk setiap pertemuan yang mencakup kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.

2. Kegiatan pembelajaran pada KEGIATAN PENDAHULUAN dan KEGIATAN PENUTUP ditulis dalam rumusan kegiatan yang dilakukan oleh guru yang DAPAT dilengkapi dengan rumusan kegiatan peserta didik secara terintegrasi – tidak dalam kalimat terpisah.
3. Kegiatan pembelajaran pada KEGIATAN INTI ditulis dalam rumusan kegiatan peserta didik YANG DAPAT dilengkapi dengan rumusan kegiatan guru dalam kalimat terpisah.
4. Langkah-langkah dan aktivitas pembelajaran pada KEGIATAN INTI menyesuaikan sintaks dan prinsip-prinsip belajar dari model pembelajaran yang diterapkan dalam hal ini menerapkan saintifik.
5. Tulis semua unsur pembelajaran inovatif di kolomnya sejajar dengan poin-poin kalimat pada isian kolom deskripsi kegiatan atau bisa juga unsur pembelajaran inovatif tersebut ditulis dibelakang kalimat deskripsi kegiatan pembelajaran.
6. Tulis jumlah JP untuk setiap pertemuan dan alokasi waktu untuk kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup.

**Tabel 16. Contoh langkah-langkah pembelajaran**

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <p>Kegiatan 3-5 implementasi Neuroscience tahap Pra Pembelajaran</p> <p>Kegiatan 6-7 implementasi Neuroscience tahap Persiapan sebagai system kerja limbic pengendali emosi, jembatan pengirim input dari organ perasa ke ...</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru bersama siswa saling memberi dan menjawab salam serta menyampaikan kabarnya masing-masing</li> <li>2. Siswa dicek kehadiran dengan melakukan presensi oleh guru</li> <li>3. Kelas dilanjutkan dengan berdoa. Doa dipimpin oleh siswa yang datang paling awal. (<b>Menghargai kedisiplinan siswa/PPK</b>)</li> <li>4. Siswa menyiapkan diri agar siap untuk belajar serta <b>memeriksa kerapihan diri</b> dan bersikap disiplin dalam setiap kegiatan pembelajaran</li> <li>5. Siswa <b>menyanyikan lagu Indonesia Raya</b> dan mendengarkan penjelasan guru tentang pentingnya menanamkan rasa <b>Nasionalisme</b> dilanjutkan <b>peregangan dan gerakan2 fisik</b> untuk senam otak.</li> <li>6. Siswa <b>menyimak</b> apersepsi dari guru tentang pelajaran sebelumnya <b>dan mengaitkan dengan pengalamannya</b> sebagai bekal pelajaran berikutnya. (<b>Communication-4C</b>)</li> <li>7. Siswa <b>bertanya jawab dengan</b> guru berkaitan dengan materi sebelumnya (<b>4C-Collaboration Saintifik - Menanya</b>)</li> <li>8. Siswa <b>menyimak apersepsi</b> dengan mengingat kembali tentang bagian tumbuhan</li> </ol> <p><b>Tahap 1: Penyampaian tujuan dan motivasi siswa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Siswa menyimak penjelasan guru tentang semua kegiatan yang akan dilakukan dan tujuan kegiatan belajar serta motivasi yang disampaikan guru (<b>4C-Comunication</b>)</li> <li>10. Siswa menyanyikan yel-yel kelas sebelum memulai pelajaran untuk membangkitkan semangat dalam belajar.</li> </ol>	<p><b>10 Menit</b></p> <p>Religiusitas-PPK</p> <p>Integritas, Kemandirian - PPK</p> <p>Nasionalisme-PPK</p> <p>Tahapan Saintifik</p> <p>Sintak Cooperative learning</p>

Kegiatan Pendahuluan 1-10 implementasi konsep TPACK terutama pada unsur PCK, juga mengintegrasikan nilai Communication dan collaboration sebagai keterampilan Abad 21 4C

Kegiatan INTI 11-30 merupakan implementasi konsep **TPACK** terutama pada unsur **PCK**, dan hanya kegiatan no.19 dan 20 yang sudah lengkap menerapkan semua

<p><b>Kegiatan Inti</b></p>	<p><b>Tahap 2: Mengorganisasikan siswa untuk siap belajar</b></p> <p>11. Siswa membentuk 4 kelompok siswa, dengan masing-masing kelompok 5 orang. 12. Setiap masing-masing kelompok dibagikan lembar kerja (LKPD)</p>	<p><b>40 Menit</b></p> <p>Sintak Cooperative learning</p>
	<p><b>Tahap 3: Penyajian Informasi</b></p> <p>13. Siswa secara berkelompok mengamati media tumbuhan bunga aster dan membuat pertanyaan dari media yang ada. (Saintifik-mengamati) 14. Siswa menjawab pertanyaan yang diutarakan guru (<b>Saintifik-Menanya</b>) dan (<b>4C-Communication</b>) 15. Siswa memperhatikan alat peraga yang telah dibuat guru 16. Siswa memperhatikan petunjuk penggunaan alat peraga papan bagian dan fungsi tumbuhan 17. Siswa mendengarkan penjelasan guru tentang bagian tumbuhan dan fungsinya melalui media alat peraga gambar tumbuhan 18. Perwakilan kelompok Siswa mencoba alat peraga yang telah dibuat 19. Siswa menyimak penjelasan guru melalui media pembelajaran tayangan power point tentang kata tanya (<b>Saintifik-mengamati</b>)</p>	<p>Sintak Cooperative learning</p> <p>Tahapan Saintifik</p>
	<p>20. Siswa bersama - sama dengan guru membuat kalimat tanya yang tepat berdasarkan teks dari media power point (<b>Communication, Collaboration, Creating – 4C</b>)</p>	<p>Tahapan Saintifik</p> <p>Communication, Collaboration, &amp; creativity – 4C</p>
	<p><b>Tahap 4: Membimbing kegiatan belajar kelompok</b></p> <p>21. Siswa secara berkelompok mengamati tumbuhan yang disiapkan dan mengerjakan LKPD yang telah dibagi (<b>saintifik-mengamati</b>) 22. Siswa secara berkelompok mengidentifikasi dan menuliskan bagian dan fungsi tumbuhan serta <b>membuat peta pikiran kata tanya</b> tentang tumbuhan (<b>Critical Thinking and Problem Formulation-4C</b>) 23. Siswa <b>mengamati</b> dan <b>mengidentifikasi</b> serta menuliskan bagian dan fungsi dari tumbuhan (<b>Communication-4C</b>) 24. Siswa membuat peta pikiran kata tanya tentang tumbuhan 25. Masing-masing kelompok mengumpulkan hasil diskusi kelompok. 26. Setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok. (Mengkomunikasikan) 27. Siswa bersama guru membahas materi yang telah dipelajari melalui LKPD 28. Siswa diberikan penguatan dengan memberikan jawaban yang seharusnya. 29. Siswa diberi kesempatan bertanya bagi siswa yang masih merasa bingung dan kurang mengerti terkait materi. (<b>Menanya</b>) 30. Siswa diberikan penilaian pada hasil karya setiap kelompok.</p>	<p>Sintak Cooperative learning</p>

<b>Kegiatan Penutup</b>	<p>31. Siswa mendengarkan ulasan kembali materi yang telah disampaikan oleh guru dan menjawab kuis yang diberikan guru</p> <p><b>Tahap 5: Kuis atau pemberian Evaluasi</b></p> <p>32. Siswa mengerjakan evaluasi untuk diambil penilaian</p> <p>33. siswa menyerahkan evaluasi yang telah dikerjakan</p>	<b>20 Menit</b>
	<p><b>Tahap 6: Pemberian penghargaan kelompok</b></p> <p>34. Guru memberikan penghargaan dalam berbagai bentuk untuk kelompok belajar yang paling baik</p> <p>35. Sebelum pelajaran ditutup guru meminta siswa melakukan <b>refleksi kesimpulan</b> kegiatan hari ini. Kegiatan refleksi berikut ini:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Apa yang telah kamu pelajari hari ini?</li> <li>● Apa yang paling kalian sukai dari pembelajaran hari ini?</li> <li>● Apa yang belum kalian pahami pada pembelajaran hari ini? (<b>Mengkomunikasikan</b>)</li> </ul> <p>36. Siswa melakukan <b>analisis kelebihan dan kekurangan</b> kegiatan pembelajaran (<b>Critical Thinking and Communication-4C</b>)</p> <p><b>REMEDIAL</b></p> <p>37. Siswa diajak untuk selalu mensyukuri nikmat yang diberikan dan mengajak siswa untuk selalu berhemat energi (<b>religiusitas</b>)</p> <p>38. Menyanyikan lagu daerah misalnya “ilir ilir” dari Jawa atau “Butet” dari Tapanuli untuk menambah rasa (<b>Nasionalisme</b>)</p> <p>39. Kegiatan belajar ditutup dengan doa. Doa dipimpin oleh siswa yang paling aktif dalam kegiatan pembelajaran. (<b>religiusitas</b>)</p>	<p>Sintak Cooperative learning</p> <p>Sintak Cooperative learning</p>

Adaptasi RPP Armin Subhorini (2019)

## 10) Penilaian

### a) Teknik penilaian

(1) Sikap spiritual dan sikap sosial

- Tulis satu atau lebih teknik penilaian sikap spiritual, sosial, pengetahuan, dan keterampilan dan tuangkan dalam tabel berikut ini.



Contoh untuk sikap spiritual dan sosial:

**Tabel 17. Rencana Evaluasi untuk Sikap Spiritual dan Sosial**

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Observasi	Jurnal		Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for and of learning</i> )
2	Penilaian diri	Check list		Saat pembelajaran usai	Penilaian sebagai pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )
3	Penilaian antar teman	angket		Setelah pembelajaran usai	Penilaian sebagai pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )

(2) Pengetahuan

**Tabel 18. Rencana Evaluasi untuk Aspek Pengetahuan**

No.	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Lisan	Pertanyaan (lisan) dengan jawaban terbuka		Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran ( <i>assessment for learning</i> )
2	Penugasan	Pertanyaan dan/atau tugas tertulis berbentuk esei, pilihan ganda, benar-salah, menjodohkan, isian, dan/atau lainnya		Saat pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk pembelajaran ( <i>assessment for learning</i> ) dan sebagai pembelajaran ( <i>assessment as learning</i> )
3	Tertulis	Pertanyaan dan/atau tugas tertulis berbentuk esei, pilihan ganda, benar-salah, menjodohkan, isian, dan/atau lainnya		Setelah pembelajaran usai	Penilaian pencapaian pembelajaran ( <i>assessment of learning</i> )
4	Portofolio	Sampel pekerjaan terbaik hasil dari penugasan atau tes tertulis		Saat pembelajaran usai	Data untuk penulisan deskripsi pencapaian pengetahuan ( <i>assessment of learning</i> )

### (3) Keterampilan

**Tabel 19. Rencana Evaluasi untuk Aspek Keterampilan**

No	Teknik	Bentuk Instrumen	Contoh Butir Instrumen	Waktu Pelaksanaan	Keterangan
1	Praktik	Tugas (keterampilan)		Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for, as, and of learning</i> )
2	Produk	Tugas (keterampilan)		Saat pembelajaran berlangsung dan/atau setelah usai	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for, as, and of learning</i> )
3	Proyek	Tugas besar		Selama atau usai pembelajaran berlangsung	Penilaian untuk, sebagai, dan/atau pencapaian pembelajaran ( <i>assessment for, as, and of learning</i> )
4	Portofolio	Sampel produk terbaik dari tugas atau proyek		Saat pembelajaran usai	Penilaian untuk pembelajaran dan sebagai data untuk penulisan deskripsi pencapaian keterampilan

Zuhri (2019)

### 11) Pembelajaran Remedial

Pembelajaran remedial dan pengayaan merupakan tindak lanjut setelah dilaksanakan evaluasi atau penilaian pembelajaran. Remedial berlaku bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar sesuai hasil analisis penilaian atau analisis kesulitan belajar. Untuk itu, perlu dicari penyebab mengapa peserta didik tersebut tidak mencapai kompetensi sebagaimana termuat dalam capaian pembelajarannya. Adapun bentuk kegiatan pembelajaran remedial antara lain:

- ✓ pembelajaran ulang
- ✓ bimbingan perorangan
- ✓ belajar kelompok
- ✓ pemanfaatan tutor sebaya

## **12) Pembelajaran Pengayaan**

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran pengayaan untuk perluasan dan atau pendalaman materi (kompetensi) antara lain dalam bentuk :

- ✓ Tugas mengerjakan soal-soal dengan tingkat kesulitan lebih tinggi
- ✓ Meringkas buku-buku referensi dan atau
- ✓ mewawancarai narasumber.

Saudara mahasiswa, setelah Anda mempelajari uraian materi modul ini, sekarang saatnya untuk berdiskusi sejauh mana materi tersebut sudah Anda kuasai.

## **5. Forum Diskusi**

Untuk memperdalam pemahaman Saudara mengenai materi di atas, Diskusikan tugas berikut dengan teman-teman kelompok Anda di kelas !

(a). Carilah satu contoh RPP yang ada di internet sesuai kesepakatan kelompok Saudara! Coba analisis:

- 1) Apakah komponen-komponen RPP tersebut sudah lengkap?
- 2) Apakah isi komponen-komponennya sudah sesuai dengan prinsip dan unsur-unsur karakter pembelajaran abad 21

(b). Lengkapi dan konstruksi kembali RPP tersebut dengan unsur-unsur pembelajaran inovatif yang sudah Saudara pelajari!

## PENUTUP

### 1. Rangkuman

Rancangan pembelajaran adalah suatu prosedur sistematis yang terdiri dari beberapa komponen menjadi satu kesatuan yang saling terkait dan mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu secara konsisten dan teruji. Rancangan pembelajaran inovatif dapat dimaknai sebagai aktivitas persiapan pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan unsur-unsur pembelajaran terbaru di abad 21 dan terintegrasi dalam komponen maupun tahapan pembelajaran yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Unsur-unsur pembelajaran terbaru yang dimaksud, antara lain; *TPACK* (*technological, pedagogical, content knowledge*) sebagai kerangka dasar integrasi teknologi dalam proses pembelajaran, pembelajaran berbasis Neuroscience, pendekatan pembelajaran *STEAM* (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*), dan unsur-unsur lain yang terintegrasi di dalam komponen dan tahapan pembelajarannya.

Karakteristik rancangan pembelajaran inovatif ditandai dengan penerapan unsur-unsur baru pembelajaran abad 21, antara lain: kolaborasi peserta didik-guru, berorientasi pada *HOTS*, mengintegrasikan *ICT*, berorientasi pada keterampilan belajar, mengembangkan keterampilan Abad 21 (*4C*) dan 6 literasi, serta penguatan pendidikan karakter peserta didik. Karakter lainnya yaitu adanya penerapan konsep *TPACK*, Neuroscience, Model pembelajaran *STEAM* maupun Digital Learning.

Penyusunan rancangan pembelajaran inovatif sebaiknya didasarkan pada urutan tiap komponen dan penerapan prinsip-prinsip penyusunan RPP berdasarkan Permendikbud No.22 Tahun 2016 dengan mengintegrasikan karakteristik pembelajaran inovatif abad 21. Penerapan atau integrasi karakteristik pembelajaran inovatif abad 21 dalam RPP ada pada komponen Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK), Rumusan Tujuan Pembelajaran,

Langkah-langkah Aktivitas Pembelajaran, Model dan Metode pembelajaran, Media dan Sumber Belajar, serta Penilaian.

## 2. Tes Formatif

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Alasan yang paling tepat mengapa guru harus merancang pembelajaran inovatif yaitu ...
  - a. Tuntutan tugas pokok guru dalam kompetensi pedagogik
  - b. Tuntutan tugas pokok guru dalam kompetensi profesional
  - c. Tuntutan karakter dan ketrampilan abad 21 bagi setiap lulusan
  - d. Tuntutan pemerintah dan masyarakat bagi guru dan lulusan
  
- 2) Suatu rancangan pembelajaran akan menentukan ...
  - a. Nilai siswa dalam evaluasi pembelajaran
  - b. Kinerja guru dalam mengajar
  - c. Pemahaman siswa dalam mempelajari materi
  - d. keberhasilan aktivitas pembelajaran
  
- 3) 1. KI 2. KD 3. IPK 4. Tujuan Pembelajaran  
Dari 4 komponen RPP di atas, manakah yang paling banyak diterapkan atau diintegrasikan dengan unsur-unsur pembelajaran Abad 21?
  - a. 1, 2
  - b. 2, 3
  - c. 3, 4
  - d. 2, 4
  
- 4) 1. Kompetensi Dasar  
2. Indikator Pencapaian Kompetensi  
3. Tujuan Pembelajaran  
4. Kegiatan Pembelajaran

Dari 4 komponen RPP tersebut, manakah yang paling memungkinkan terbanyak diintegrasikan oleh unsur-unsur pembelajaran Abad 21?

- a. 1
  - b. 2
  - c. 3
  - d. 4
- 5) Tujuan pembelajaran dalam RPP berorientasi HOTS, bila ...
- a. menggunakan kata kerja operasional kategori berpikir tingkat tinggi
  - b. menggunakan kata kerja operasional kategori berpikir tingkat rendah
  - c. mengandung unsur ABCD dengan redaksi yang jelas
  - d. mengandung unsur –unsur baru
- 6) Contoh rumusan tujuan pembelajaran berpusat pada siswa yang paling tepat, yaitu ...
- a. Setelah dijelaskan guru, siswa mampu menjelaskan faktor-faktor penyebab terjadinya gempa.
  - b. Setelah mengamati gambar tumbuhan, siswa mampu menyebutkan 6 kata tanya dengan tepat
  - c. Setelah mengamati gambar tumbuhan, siswa mampu melaksanakan observasi di lapangan
  - d. Siswa disajikan materi powerpoint mengenai kerusakan hutan.
- 7) Contoh ilustrasi deskripsi kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa yang paling tepat, ialah ...
- a. Guru memberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi sebelumnya
  - b. Siswa diberikan pertanyaan yang berkaitan dengan materi sebelumnya
  - c. Siswa disajikan materi powerpoint yang berkaitan dengan materi sebelumnya

- d. Siswa bertanya jawab dengan guru berkaitan dengan materi sebelumnya
- 8) Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK) berorientasi HOTS yang paling tepat, yaitu...
- a. Siswa mampu menyebutkan macam-macam kata tanya
  - b. Siswa mampu menjelaskan tentang macam-macam kata tanya
  - c. Siswa mampu menulis kata tanya dengan bahasa yang benar
  - d. Siswa mampu menerapkan macam-macam kata tanya
- 9) Integrasi nilai-nilai Nasionalisme-PPK dalam RPP dapat diintegrasikan pada komponen ....
- a. SKI dan KD
  - b. KD dan IPK
  - c. IPK dan Tujuan Pembelajaran
  - d. Tujuan dan Aktivitas Pembelajaran
- 10) Rumusan tujuan pembelajaran yang mengintegrasikan ICT, yaitu...
- a. Setelah mengamati tumbuhan di halaman, siswa mampu menyebutkan bentuk dan fungsi bagian tumbuhan yang baik
  - b. Setelah mengamati amuba melalui microscope, siswa mampu menjelaskan ciri-ciri mikro organism dengan benar
  - c. Setelah membaca dan menggunakan HP, siswa mampu mengerjakan pekerjaan rumah dengan baik
  - d. Setelah melihat tayangan video vulcanology di youtube, siswa dapat menjelaskan salah satu gejala gunung meletus

Cocokkanlah jawaban Saudara dengan Kunci Jawaban Tes Formatif KB 1 yang terdapat pada bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Selanjutnya, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Saudara terhadap materi KB 1 ini.

$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan : 90 – 100% = baik sekali

80 – 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Saudara dapat meneruskan dengan modul ini selanjutnya. Bagus! Jika masih di bawah 80%, Saudara harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama pada bagian yang belum dikuasai.

### 3. Daftar Pustaka

- Armin Subhorini. (2019). *RPP UKIN Tema 3: Peduli Terhadap Mahluk Hidup. Sub Tema 2: Hewan dan Tumbuhan di Lingkungan Rumahku. Muatan Terpadu Bahasa Indonesia dan IPA. Pembelajaran 3*. Bantul: SD Negeri Monggang
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Asessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York & London: Addison Wesley Longman, Inc.
- Cony Semiawan. 1992. *Pendekatan Keterampilan Proses : Bagaimana Mengaktifkan Siswa dalam Belajar*. Jakarta: Penerbit Grasindo
- Dick, W., & Carey, L. (2005). *The systematic design of instruction*. 6th ed. New York, NY: Harper Collin
- Gagne, Robert M., Leslie J. Briggs & Walter W. Wager. (1992). *Principles of Instructional Design* (4<sup>th</sup> Ed). Fort Worth: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Kemendikbud. (2016). *Permendikbud No 22 tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud
- Kemendikbud. (2018). *Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan*



*Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Menengah.* Jakarta: Kemendikbud

Muhammad Zuhri. (2019). *Pedoman Terbaru Penyusunan RPP 2017.* <https://zuhriindonesia.blogspot.com/2017/05/pedoman-terbaru-penyusunan-rpp.html> diunduh tanggal 13 Oktober 2019

Mustaghfirin Amin. (2019). *Penyusunan Instrumen Penilaian Berbasis Hots.* Handout Makalah. Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan

Reigeluth, Charles M. (1983). *Instructional Design: Theories and Models.* New York: Lawrence Erlbaum Associates, Publ.

Reiser, Robert A. & John Dempsey, eds. (2002). *Trends and Issues in Instructional Design and Technology.* Upper Saddle River, NJ: Merrill-Prentice Hall.

Smith, P. L., & Ragan, T. J. (1999). *Instructional Design.* New York MacMillan Publishing Company.

Tim Penyusun Modul. (2018) *Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.* Modul Pelatihan Kurikulum 2013 Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI). Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan

Tim Penyusun Panduan. (2017) *Panduan Geakan Literasi Nasional.* Jakarta: Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan



## **MODUL 4**

### **KEGIATAN BELAJAR 2**

---

### **MERANCANG PEMBELAJARAN STEAM**



**KEGIATAN BELAJAR 2:**  
**MERANCANG PEMBELAJARAN *STEAM***

---

---

**PENDAHULUAN**

Saudara Mahasiswa, setelah mempelajari Modul 4 KB 1 mengenai pengertian dan ciri-ciri rancangan pembelajaran inovatif abad 21, marilah kita mempelajari materi selanjutnya yaitu menyusun rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM*. Mengapa kita perlu mempelajari langkah-langkah penyusunan rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM*?

Saudara Mahasiswa, seiring dengan berkembangnya teknologi, profesi guru tentu menghadapi berbagai peluang dan tantangan baru. Peluang dan tantangan tersebut berupa perubahan yang sedemikian cepat pada beberapa tahun terakhir ini. Berawal dari laman situs, pembuatan film, email dan produksi animasi, lalu merambah ke blog, video Youtube, konferensi video dan game 2D, hingga akhirnya meliputi jejaring sosial, TV online, dan dunia 3D. Perkembangan teknologi dan imajinasi ini menuntut keterampilan dan kecerdasan manusia yang lebih tinggi. Dampaknya, siswa-siswa generasi Abad 21 memiliki karakteristik yang berbeda dibanding generasi sebelumnya.

Pada abad ke 21, bidang ilmu pengetahuan berkembang lebih cepat dan saling bersinggungan satu sama lain, misalnya ilmu Biologi tidak hanya mempelajari bidang biologi saja namun bisa juga mempelajari ilmu Mekanik sehingga orang yang mempelajari bidang tersebut menjadi ahli Biomekanika. Ilmu Biologi juga dapat bersinggungan dengan ilmu Fisika, sehingga orang yang mempelajari menjadi ahli Biofisika. Tren pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa depan membutuhkan orang-orang yang mau belajar secara integratif dan inovatif.

*STEAM* (*Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics*), merupakan pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan penerapan sains dan teknologi melalui teknik dan seni dengan berlandaskan unsur-unsur matematis.

Untuk melaksanakan pembelajaran yang baik dengan pendekatan STEAM perlu perancangan pembelajaran yang berkualitas baik.

Pembelajaran yang menggunakan pendekatan *STEAM* menyediakan metode belajar yang terintegrasi, interaktif dan efektif yang dikombinasikan dengan pembelajaran mandiri dan kerja kelompok. Dasar dari pembelajaran dengan pendekatan *STEAM* terletak pada pembelajaran inkuiri dan pemikiran kritis. Kedua hal tersebut berbasis proses yang berarti proses saat mengajukan pertanyaan, proses menimbulkan rasa ingin tahu, dan proses menemukan solusi dari suatu masalah. Inti dari pembelajaran *STEAM* adalah menjadikan siswa lebih aktif dan kreatif dalam menemukan solusi masalah.

Saudara mahasiswa, Modul 4 KB 2 ini mengajak Saudara untuk memahami pengertian rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM* dan mampu menerapkan pendekatan *STEAM* dalam rancangan pembelajaran inovatif. Dengan mempelajari materi tersebut, Saudara diharapkan mampu menyusun rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM*.

### **Petunjuk Penggunaan Modul**

Saudara Mahasiswa, Agar Saudara mampu memahami materi dan mencapai kompetensi yang diharapkan dalam Modul 4 KB 2 ini dengan baik, perhatikan petunjuk belajar berikut ini:

1. Pelajarilah isi modul 4 KB 2 ini dengan sungguh-sungguh, jika ada uraian materi yang kurang dapat dimengerti segera tanyakan pada tutor Anda.
2. Agar belajar Saudara lebih terarah, bacalah dengan seksama apa capaian akhir dari setiap materi yang akan dipelajari dan apa saja indikator capaian pembelajaran yang harus Saudara kuasai.
3. Tandailah bagian-bagian materi yang menurut Saudara penting.
4. Buka dan pelajari setiap link yang ada untuk menambah pemahaman Saudara terkait materi yang dipelajari dalam Modul 4 KB 2 ini.
5. Putarlah video yang tersedia agar Saudara dapat memahami isi materi pada Kegiatan Belajar ini secara lebih jelas dan konkrit.

6. Cermati tugas yang harus didiskusikan dengan teman sejawat Saudara pada bagian forum diskusi. Gunakan pengetahuan dan pengalaman Saudara sebelumnya untuk mendiskusikan penyelesaian masalah yang diberikan dalam forum diskusi tersebut.
7. Pahami rangkuman materi untuk lebih menguasai substansi materi kegiatan belajar yang telah Saudara pelajari dan diskusikan.
8. Kerjakan tes formatif seoptimal mungkin dan cocokkan jawaban Saudara dengan kunci jawaban yang tersedia untuk mengetahui tingkat keberhasilan Anda dalam menguasai materi Modul 4 KB 2 ini dengan baik.

Saudara Mahasiswa, dengan mengikuti petunjuk belajar diatas dengan baik, Semoga Anda akan menguasai materi modul ini dengan lancar.

**Selamat belajar!**

## INTI

### 1. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari keseluruhan materi pada Modul 4 KB 2 ini baik secara daring maupun luring, Saudara diharapkan mampu menyusun rancangan pembelajaran inovatif *STEAM* dengan model pembelajaran yang tepat

### 2. Indikator Capaian Pembelajaran

Saudara Mahasiswa, tingkat penguasaan Saudara terhadap Capaian Pembelajaran di atas setelah mempelajari materi pada KB 2 ini, secara rinci akan diukur dari kemampuan Saudara dalam:

- a. Mendeskripsikan pengertian rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM*
- b. Menyusun RPP *STEAM* dengan model pembelajaran yang tepat

### 3. Pokok-Pokok Materi

Saudara Mahasiswa, berikut adalah pokok-pokok materi dalam modul ini:

- a. Pengertian rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM*
- b. Langkah-langkah penyusunan RPP dengan pendekatan *STEAM*

### 4. Uraian Materi

Saudara mahasiswa, dalam kegiatan belajar ini dibahas berturut-turut mengenai pengertian rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM* dan langkah-langkah penyusunan RPP inovatif dengan pendekatan *STEAM*.

#### a. Pengertian Rancangan Pembelajaran Inovatif dengan Pendekatan *STEAM*

Saudara mahasiswa, kita telah mempelajari konsep pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM* pada Modul 3 KB 1. Pada kegiatan



belajar ini, kita akan mempelajari tentang rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM*.

Apa itu rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM*? Yaitu, segala persiapan pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan unsur-unsur pendekatan *STEAM* baik secara tertanam (*embedded*) maupun terintegrasi (*integrated*) dalam komponen maupun tahapan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Untuk dapat memahami lebih jauh rancangan tersebut hingga mampu menyusun dan menerapkannya, Saudara dituntut telah menguasai atau paling tidak, perlu mempelajari kembali materi Modul 3 dan Modul 4 KB 1 dengan baik.

**b. Langkah-langkah Perancangan Pembelajaran Inovatif dengan pendekatan *STEAM***

Saudara Mahasiswa, dalam merancang pembelajaran inovatif dengan pendekatan pembelajaran *STEAM*, Anda dapat mengacu pada komponen dan langkah-langkah penyusunan RPP sebagaimana tertuang dalam Permendikbud No. 22 Tahun 2016 yang telah disebutkan sebelumnya. Peraturan tersebut dapat Anda cermati melalui link berikut: <https://bit.ly/2X10OIg>.

Prinsip, komponen dan langkah-langkah penyusunan RPP telah disampaikan pada Modul 4 KB 1. Untuk itu, langkah-langkah perancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM* akan difokuskan pada komponen RPP yang terkait langsung dengan unsur *STEAM*, yaitu: Tujuan Pembelajaran, Materi Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Media Pembelajaran, Sumber Belajar, Langkah-langkah Pembelajaran, dan Penilaian Hasil Pembelajaran.

Berikut ini langkah-langkah perancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM* sebagai pedoman saudara untuk menyusun RPP-nya. Langkah-langkah tersebut meliputi:

## 1) Merumuskan Tujuan Pembelajaran

Saudara mahasiswa, tujuan pembelajaran termasuk komponen RPP yang harus diperhatikan ketika hendak menerapkan *STEAM*. Sebagaimana dijelaskan dalam KB 1, rumusan tujuan pembelajaran yang baik seharusnya memenuhi unsur *ABCD* (*Audience, Behavior, Condition, Degree*) seperti contoh berikut:

- **Setelah melakukan kegiatan pemecahan masalah** tentang pencemaran udara (C), siswa (A) **dapat menentukan gas polutan** yang menyebabkan pencemaran udara (B) paling sedikit 3 jenis gas (D).

Contoh rumusan tujuan pembelajaran tersebut sudah mengandung unsur ABCD namun belum menyebut *STEAM* atau keterkaitannya secara eksplisit. Hal ini tidak mengapa, yang penting dipahami adalah unsur C (*Condition*) merupakan prasyarat atau sebab A (*Audience*) bisa atau mampu (kompeten) melakukan sesuatu dengan D (*Degree*) ukuran atau kualitas yang jelas. Selain itu, unsur C (*Condition*) dalam suatu rumusan tujuan pembelajaran yang menerapkan *STEAM* hampir dipastikan berupa metode pembelajaran yang merupakan bagian dari model *Problem Based Learning* (*PBL*) atau *Project based Learning* (*PjBL*) sebagai cirinya.

Selain unsur ABCD yang dikemukakan oleh Mager (1962), untuk melengkapi pemahaman Saudara tentang rumusan tujuan pembelajaran sebaiknya mengacu prinsip *SMART* (*Specific, Measurable, Achievable, Relevance* atau *Realistic*, dan *Timely* atau *Timebound*) Forrest (2003). *Specific* berarti tujuan pembelajaran harus jelas yaitu hanya mengandung satu kata kerja operasional. Bisa Saudara bayangkan, pasti sulit untuk mengukur dan mengamati apabila dalam satu tujuan terdapat dua atau lebih satu kata kerja. Maka dari itu sangat penting untuk menetapkan tujuan yang spesifik; b) *Measurable* menekankan pada pentingnya kriteria yang digunakan untuk mengukur besarnya kemajuan yang dibuat dalam mencapai target. Jika tujuan tidak dapat diukur, apakah kita dapat mengetahui siswa telah membuat kemajuan dalam mencapai tujuan akhirnya? Tentu sulit bukan?. Apa yang ingin Saudara capai haruslah bisa

diukur, misalnya seberapa kuat, seberapa sering, seberapa banyak, atau seberapa dalam; c) *Achievable* berarti target harus realistis dan dapat dicapai. Target tidak boleh dibuat terlalu mudah (untuk kompetensi dasar siswa anda), tapi juga tidak boleh terlalu sulit sehingga terasa mustahil untuk dicapai; d) *Relevance* atau *Realistic* memiliki arti memilih tujuan pembelajaran yang tepat dan berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Sebuah tujuan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa atau masalah di sekitar akan dianggap sebagai tujuan pembelajaran yang relevan atau realistik; *Timely* atau *Timebound* menekankan pada pentingnya menempatkan tujuan dengan kerangka waktu, yakni memberikan batas waktu pencapaian tujuan yang jelas.

Berikut adalah contoh-contoh rumusan tujuan yang menggunakan prinsip SMART. Contoh rumusan tujuan yang *specific* adalah sebagai berikut:

- Siswa dapat **menjelaskan** (satu kata kerja operasional) prosedur pembuatan **sushi**.

Contoh yang *tidak specific*:

- Siswa dapat menjelaskan prosedur pembuatan **sushi** dan **nasi kuning** (dua objek yang berbeda). Siswa dapat **menjelaskan** dan **membandingkan** (dua kata kerja operasional) menu pembuatan sop kaki kambing.

Contoh rumusan tujuan yang *measurable* adalah sebagai berikut:

- Siswa **dapat menjelaskan** 2 fungsi protein dalam pertumbuhan manusia (tujuan tersebut memiliki kriteria yang jelas dan pasti).

Adapun contoh rumusan tujuan yang *tidak measurable*, misalnya:

- Siswa **memahami** sejauh mana protein berfungsi untuk pertumbuhan manusia (tidak jelas dan pasti kriterianya).

Contoh rumusan tujuan yang *achievable* adalah sebagai berikut:

- Siswa mampu memasak 2 porsi nasi goreng seafood **dengan peralatan yang telah disediakan** (dapat dicapai).

Contoh rumusan tujuan yang tidak *achievable* adalah sebagai berikut:

- Siswa mampu mengolah dan menghidangkan sukiyaki sesuai **dengan standar masakan Jepang** (sulit dicapai jika alat, bahan dan bumbu tidak tersedia).

Contoh rumusan tujuan yang *realistic* dan *relevance* adalah sebagai berikut:

- Siswa dapat **membuat 3 jenis masakan khas Jawa Tengah dengan waktu kurang dari 3 jam**. (tujuan relevan dan realistik karena berkaitan dengan lingkungan siswa dan dapat diukur dengan jelas).

Contoh rumusan tujuan yang tidak *realistic* dan *relevance* adalah sebagai berikut:

- Siswa dapat **membuat hidangan steak tartar** (tujuan tidak realistik atau relevan karena siswa belum mengerti apa itu steak tartar dan sulit diukur keberhasilannya).

Contoh rumusan tujuan yang *timely* atau *timebound* adalah sebagai berikut:

- Siswa dapat mencetak 10 butir kue semprit **dalam waktu satu menit**.

Contoh yang tidak timebound adalah sebagai berikut:

- Siswa dapat membuat kue donat **dalam waktu 30 menit** (tidak rasional sebab mengembangkan adonannya saja sudah membutuhkan waktu minimal 30 menit)

(Mulyatiningsih, 2018)

Saudara mahasiswa, merumuskan tujuan pembelajaran dengan pendekatan *STEAM* juga perlu menekankan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *HOTS* (*Higher Order of Thinking Skill*). Beberapa contoh kata kerja operasional dalam tujuan pembelajaran yang mencerminkan *HOTS* adalah **menganalisis**, **mengevaluasi** dan **mengkreasi** (Anderson &

Krathwohl, 2001). Berikut adalah contoh rumusan tujuan pembelajaran yang menggunakan kata kerja *HOTS*:

- Setelah melakukan kegiatan pencarian informasi mengenai pencemaran udara, siswa dapat **menganalisis** 3 faktor penyebab pencemaran udara dengan tepat.

Kata kerja HOTS

Contoh rumusan tujuan pembelajaran yang bukan *HOTS*:

- Setelah melakukan kegiatan pencarian informasi mengenai pencemaran udara, siswa dapat **menyebutkan** faktor-faktor penyebab pencemaran udara paling sedikit 3 faktor.

Kata kerja LOTS

Untuk menguatkan bahwa suatu tujuan pembelajaran dalam RPP menerapkan pendekatan *STEAM*, ada kalanya perlu ditulis secara eksplisit tujuan jangka panjang berupa unsur-unsur pembelajaran abad 21 melalui rumusan tujuan pembelajaran seperti contoh berikut:

- Melalui **kegiatan tanya jawab**, peserta didik **dapat menyebutkan** salah satu pengertian penelitian sejarah dengan benar
- Melalui **kegiatan tanya jawab**, peserta didik **dapat menyimpulkan** pengertian penelitian sejarah secara tertulis dengan benar
- Melalui **kegiatan diskusi kelompok**, peserta didik **dapat mendeskripsikan** langkah-langkah penelitian sejarah heuristik, kritik/verifikasi, interpretasi/ eksplanasi, dan penulisan sejarah secara tertulis dengan benar.
- Melalui **kegiatan diskusi kelompok**, peserta didik **dapat menganalisis** perbedaan langkah-langkah penelitian sejarah secara heuristik, kritik/verifikasi, interpretasi/ eksplanasi, dan penulisan sejarah dengan lengkap dan tepat
- Melalui **kegiatan penugasan dan pemecahan masalah**, peserta didik **dapat menganalisis** sumber sejarah yang ada di sekitarnya secara lengkap
- Melalui kegiatan penugasan dan pemecahan masalah, peserta didik dapat mengevaluasi hasil penelitian sejarah yang ada di sekitarnya dengan baik
- Melalui **kegiatan presentasi kelompok**, peserta didik **dapat menyimpulkan** kegunaan penelitian bagi guru dan siswa
- Melalui kegiatan presentasi kelompok, peserta didik dapat menyajikan kegunaan penelitian dalam bentuk tulisan di powerpoint
- Melalui **kegiatan presentasi kelompok**, peserta didik **dapat menyajikan** contoh manfaat penelitian bagi kehidupan manusia dalam bentuk tulisan di powerpoint
- Melalui kegiatan **project based learning** tentang sumber sejarah yang ada di sekitarnya, peserta didik diharapkan mampu berkomunikasi, berkolaborasi, berfikir kritis dan berkreasi (**4C**), sekaligus memiliki sikap religiusitas, mengembangkan sikap jujur, peduli, dan bertanggungjawab (**PPK**).

Berdasarkan contoh tersebut, terlihat bahwa rumusan tujuan pada point terakhir mengandung unsur keterampilan abad 21 (4C) dan nilai-nilai penguatan karakter (PPK) sebagai ciri rancangan pembelajaran *STEAM* atau inovatif abad 21. Konsekuensinya, rumusan tujuan seperti itu berarti menyelesaikan prinsip *specific-SMART* karena mengandung lebih dari satu kata kerja sebagaimana telah berlalu penjelasannya. Nah, coba Saudara bandingkan dengan rumusan tujuan pembelajaran pada point-point sebelumnya, berapa kata kerja operasional untuk masing-masing point?

## 2) Menganalisis Materi Pembelajaran

Saudara mahasiswa, setelah merumuskan tujuan pembelajaran, langkah berikutnya yaitu menganalisis Materi Pembelajaran. Langkah ini merupakan ciri utama RPP yang menerapkan pendekatan *STEAM*. Hal ini karena materi pembelajaran dianalisis berdasarkan unsur-unsur *STEAM* yang menjadi dasar aktivitas pembelajaran untuk langkah berikutnya. Perhatikan contoh tabel analisis materi pembelajaran berikut ini:

**Tabel 20. Analisis Materi Pembelajaran *STEAM***

<p><b><i>Science</i> (Ilmu Pengetahuan)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Faktual : Prasasti, fosil</li> <li>○ Konseptual : Penelitian sejarah</li> </ul> <p>Langkah- langkah penelitian sejarah</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemilihan topik</li> <li>- Heuristik,</li> <li>- Kritik/verifikasi,</li> <li>- Interpretasi/ eksplanasi dan</li> <li>- Penulisan sejarah</li> </ul> <p>○ Prosedural :</p> <p>Langkah-Langkah penelitian sejarah situs purbakala dalam bentuk maket sejarah yang berbasis teknologi desain grafis dan karya ilmiah.</p>	<p><b><i>Technology</i> (Teknologi)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menggunakan kamera, komputer, dan audiovisual (perekaman dan gambar) dalam pengambilan sumber data yang ada di lokasi situs purbakala setempat,</li> <li>2. Menggunakan media sosial berupa youtube dan Instagram dalam sarana menyampaikan informasi terkait situs purbakala di daerah sekitarnya.</li> </ol>
<p><b><i>Engineering</i> (Teknik)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Merancang prosedur pembuatan penulisan karya ilmiah sejarah yang dikaitkan dengan penelitian sejarah tentang situs peninggalan purbakala di daerah sekitarnya.</li> <li>2. Merancang tema yang akan diangkat sebagai judul karya ilmiah dalam</li> </ol>	<p><b><i>Art</i> (Seni)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membuat klipng terbaik tentang hasil penelitian sejarah yang ada di daerah sekitar</li> <li>2. Membuat bahan presentasi terbaik dengan aplikasi powerpoint tentang langkah-langkah penelitian sejarah dan</li> </ol>

penulisan sejarah berkaitan dengan situs peninggalan purbakala yang ada di daerah sekitar	hasil penelusuran sumber sejarah yang ada di daerah sekitar.
<p><b><i>Mathematics (Matematika)</i></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghitung usia benda-benda hasil kebudayaan manusia masalalu di situs purbakala daerah sekitarnya.</li> <li>2. Mengkalkulasikan penemuan fosil atau artefak yang ada di situs purbakala, dan diperhitungan berdasarkan abad</li> </ol>	

Berdasarkan contoh tersebut, unsur *STEAM* pada komponen RPP ini sudah tertulis secara eksplisit dan jelas. Contoh tersebut sekaligus menggambarkan jenis pendekatan *STEAM* yang tertanam (*embedded*). Hal ini terlihat dari penekanan materi pelajaran sejarah sebagai ilmu pengetahuan atau menjadi bidang utama dibanding unsur *STEAM* lainnya. Menurut Permendikbud No.22 Tahun 2016, disebutkan bahwa materi pembelajaran harus memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan IPK (Indikator Pencapaian Kompetensi).

### 3) Menentukan Model, dan Metode Pembelajaran

Saudara mahasiswa, saatnya kita menentukan model dan metode pembelajaran dengan pendekatan *STEAM*. Model-model pembelajaran yang cocok untuk pendekatan pembelajaran *STEAM* antara lain: Pembelajaran Berbasis *Inkuiri (Inquiry-Based Learning)*; Pembelajaran Berbasis Penemuan (*Discovery Based Learning*), Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) dan Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) (Musfiqon & Nurdyansyah, 2015).

Selanjutnya Zuhri (2019) merinci beberapa contoh model pembelajaran beserta sintaknya yang dapat diterapkan dalam RPP berbasis pendekatan *STEAM*, yaitu:

**Tabel 21. contoh Model *Project-Based Learning (PjBL)* – (Lucas)**

No	Langkah-Langkah Pembelajaran	Penjelasan
1	<i>Start With the Essential Question</i>	<b>Penentuan Pertanyaan Mendasar</b> Siswa diberikan beberapa pertanyaan terkait masalah yang ditemukan dalam kehidupan sehari - hari
2	<i>Design a Plan for the Project</i>	<b>Mendesain Perencanaan Proyek</b> Dalam perencanaan mendesain sebuah proyek, siswa diajak untuk membahasnya secara berkelompok: cara membuat, bahan dan alat, dsb.
3	<i>Create a Schedule</i>	<b>Menyusun Jadwal</b> siswa menyusun jadwal start and finish, kapan sebuah proyek akan dimulai, kegiatan setiap hari, dan yang terpenting kapan proyek tersebut dapat selesai sesuai dengan perencanaan.
4	<i>Monitor the Students and the Progress of the Project</i>	<b>Memonitor peserta didik dan kemajuan proyek</b> Guru menjadi mentor dalam mengawal siswa pada setiap tahapan pelaksanaan proyek yang mereka selesaikan, guru juga menjadi fasilitator mendorong semua siswa agar aktif dalam proyek tersebut.
5	<i>Assess the Outcome</i>	<b>Menguji Hasil</b> Mengukur sejauh mana ketercapaian pembelajaran melalui proyek yang dihasilkan siswa.
6	<i>Evaluate the Experience</i>	<b>Mengevaluasi Pengalaman</b> Merefleksi pengalaman para siswa dalam proses penyelesaian sebuah proyek dan menemukan sebuah terobosan baru untuk membuat sebuah inovasi yang lebih baik dan efisien.

**Tabel 22. contoh Model *PjBL STEAM (Laboy - Rush)***

No	Langkah-Langkah	Penjelasan
1	<i>Reflection</i>	<b>Refleksi</b> Membawa siswa ke dalam sebuah masalah dan memberikan motivasi untuk menyelidiki dan menyelesaikan masalah tersebut.
2	<i>Research</i>	<b>Penelitian</b> Siswa melakukan penelitian, menggali informasi dari berbagai sumber yang relevan untuk mengembangkan konseptual.
3	<i>Discovery</i>	<b>Penemuan</b> Siswa telah menemukan model yang sesuai untuk pelaksanaan sebuah proyek untuk merancang dan mendesain.
4	<i>Application</i>	<b>Penerapan</b> Siswa menerapkan model yang telah mereka rancang. Pada tahap ini siswa menguji sebuah model yang telah dirancang guna untuk menjawab sebuah masalah dengan menghubungkan antardisiplin ilmu.
5	<i>Communication</i>	<b>Mengkomunikasikan</b> siswa memaparkan dan mempresentasikan hasil yang mereka peroleh secara kolaboratif, menerima umpan balik yang berguna untuk perbaikan sebuah proyek yang lebih baik.



**Tabel 23. contoh Model 5E (Bybee)**

No	Langkah-Langkah	Penjelasan
1	<i>Engagement</i>	<b>Identify problem and constraints</b> Identifikasi masalah dan kendala
2	<i>Exploration</i>	<b>Research Ideate; Analyze ideas</b> Pelaksanaan penelitian, pemunculan ide
3	<i>Explanation</i>	<b>Research Ideate ; Analyze ideas</b> Melakukan analisis terhadap ide
4	<i>Elaboration/Extension</i>	<b>Build and Communicate</b> Membuat karya dan mengomunikasikan
5	<i>Evaluation</i>	<b>Test and refine; Reflect</b> Pelaksanaan tes dan refleksi

Adapun metode pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan *STEAM* yaitu: Tanya Jawab, Diskusi, Eksperimen, Demonstrasi, Simulasi Inquiry, dan lainnya yang mengedepankan aktivitas kolaborasi antara siswa dan guru. Saudara dapat memilih di antara model dan metode yang disesuaikan dengan karakteristik tujuan dan materi pembelajaran yang telah ditentukan di awal. Selain model dan metode yang telah disebutkan, tidak menutup kemungkinan apabila saudara hendak menggunakan model dan metode lain yang menurut Saudara cocok digunakan untuk pembelajaran dengan pendekatan *STEAM*. Contoh penulisan model dan metode pembelajaran dalam RPP dapat ditunjukkan sebagai berikut:

**Metode Pembelajaran**

Pendekatan : *STEAM*  
 Model : *Project Based Learning (PjBL) STEAM*  
 Metode Pembelajaran : Diskusi, Penugasan, tanya jawab, Eksperimen, presentasi

**4) Menentukan Media, Alat, dan Sumber Belajar**

Saudara mahasiswa, dalam pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM*, media, alat dan sumber belajar sangat berperan penting terhadap proses pelaksanaan pembelajaran. Mengapa demikian? media, alat dan sumber belajar ini memberikan kesempatan siswa untuk

belajar mandiri secara kreatif. Semakin beragam media, alat dan sumber belajar yang dimanfaatkan akan semakin memberikan siswa keleluasan dalam mencari informasi, bereksperimen dan memecahkan masalah.

Ada 2 pendekatan untuk dapat menentukan sumber belajar dalam pembelajaran *STEAM*. Pertama adalah pendekatan "*by design*" dan kedua adalah pendekatan "*by utilization*". Apa bedanya? Mari kita lihat satu persatu. Pada pendekatan *by design*, tujuan pembelajaran dijadikan sebagai acuan. Sedangkan pendekatan *by utilization*, kondisi dan kesiapan atau keberadaan fasilitas TIK-nya itulah yang dijadikan sebagai patokan. Jadi, dalam pendekatan *by utilization*, kita berangkat dari apa yang kita miliki atau apa yang ada di sekolah maupun lingkungan sekitar (Chaeruman, 2008).

Menentukan media, alat dan sumber belajar dalam rencana pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM* tentu perlu memperhatikan unsur-unsur *STEAM*. Keaneragaman dan ketersediaan sumber belajar sangat penting untuk menunjang kegiatan siswa dalam menerapkan sains dan teknologi, yang ditafsirkan melalui teknik dan seni berlandaskan unsur-unsur matematika. Kegiatan siswa seperti mengamati, mencari informasi dan melakukan penelitian perlu disediakan sumber belajar yang lengkap misalnya buku, akses internet, narasumber terkait, alat peraga, atau multimedia pembelajaran. Berikut ini contoh penulisan komponen Media, Alat, dan Sumber Belajar dalam RPP:

- **Media Pembelajaran**

- **Media**

- 1. Worksheet atau lembar kerja (siswa)
    - 2. Lembar penilaian
    - 3. LCD Proyektor
    - 4. Laptop

- **Alat/Bahan :**

- 5. Penggaris, spidol, papan tulis, lem, gunting, album photo
    - 6. Handycame, Hp, Kamera,

- **Sumber Belajar**

1. Habsari, Ratna. 2013. *Buku Siswa Sejarah Peminatan X Peminatan*. Jakarta: Penerbit Erlangga
2. Buku Sejarah Siswa Kelas X, Kemendikbud, Tahun 2016
3. [www.sosiosejarah.com](http://www.sosiosejarah.com)
4. Moh. Ali. Pengantar Ilmu Sejarah.
5. Kemdikbud RI. 2013. modul Sejarah Peminatan Kelas X. Jakarta: Kemdikbud
6. Sidi Gazalba. Pengantar Ilmu Sejarah.
7. Buku referensi yang relevan,
8. Lingkungan setempat




### 5) Menyusun langkah-langkah Pembelajaran

Saudara mahasiswa, menyusun langkah-langkah pembelajaran merupakan komponen utama dalam RPP. Langkah-langkah pembelajaran terdiri dari 3 tahapan yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Berikut ini contoh langkah-langkah Pembelajaran *STEAM* dengan pola pendekatan tertanam (*embedded*) menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning STEAM (Laboy - Rush)* sesuai tabel 18 untuk SMA Kelas X IPS, Mata Pelajaran Sejarah, Materi Pokok Penelitian Sejarah:

**Tabel 24. Contoh Langkah-Langkah Pembelajaran**

No	Tahap	Kegiatan	Unsur Inovatif	Estimasi Waktu
1.	Pendahuluan	<p><b>Fase 1: Reflection</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengkondisikan peserta didik untuk siap belajar dengan diawali <b>berdoa bersama dipimpin oleh salah seorang peserta didik</b></li> <li>2. Menanyakan kepada peserta didik kesiapan dan kenyamanan untuk belajar</li> <li>3. Menanyakan kehadiran peserta didik</li> <li>4. Mereview kembali pembahasan pada pertemuan sebelumnya sebagai langkah awal untuk melanjutkan pembelajaran selanjutnya (materi sumber-sumber sejarah) dalam penelitian sejarah</li> <li>5. Menanyakan tentang bentuk penelitian ilmiah yang pernah dilakukan peserta didik</li> </ol>	Religiusitas (PPK) percaya diri dalam menjawab pertanyaan.	5 menit

	<p style="text-align: center;"><i>Science</i></p>	<p>6. Menyampaikan kompetensi dasar yang ingin dicapai dan menjelaskan tujuan pembelajaran</p> <p>7. Menanyakan kepada peserta didik terkait materi yang sudah dipelajari tentang sumber belajar, dengan menanyakan pertanyaan sebagai berikut:  <b>Pernakah kalian ke Museum? ada banyak benda-benda peninggalan bersejarah yang dapat kalian temukan. Dapatkah membedakan mana sumber primer dan sumber sekunder!</b></p> <p>8. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan pembelajaran, memberikan orientasi terhadap materi yang akan dipelajari  <b>Di Indonesia terdapat museum yang bertema masa lampau manusia/ manusia purba, museum kepahlawanan hingga museum angkot . Pada museum purbakala, kalian akan menemukan fosil-fosil manusia purba maupun peninggalan-peninggalan berupa peralatan hidup yang mereka gunakan. “Tahukah kalian dari mana benda-benda purbakala tersebut di kumpulkan?”  “Siapakah yang mengumpulkan benda-benda tersebut!”. Tidakkah kalian ingin mengetahuinya.</b></p> <p>9. Menyiapkan Peserta didik untuk dikelompokkan secara heterogen</p>	
<p>2.</p>	<p style="text-align: center;"><i>Inti</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Science</i></p>	<p><b>Fase 2: Research (Orientasi peserta didik kepada masalah)</b></p> <p>1. Peserta didik diminta berdiskusi dan menentukan tema atau judul yang akan diangkat dalam penelitian sejarah yang berkaitan dengan situs purbakala di daerah sekitarnya</p> <p>2. Peserta didik membaca dan mempelajari materi sejarah peminatan tentang langkah langkah penelitian Sejarah melalui berbagai sumber di internet</p> <p>3. Peserta didik diharapkan menanya, contoh pertanyaan  “Mengapa fosil manusia purba bisa dihitung dalam bentuk usia, masa ditemukannya?”  “Bagaimanakan cara membedakan sumber penelitian yang bersifat sekunder, tersier, primer, dan sumber lisan?”  “Apa yang membedakan antara artefak dan fosil?”</p>	<p>Gotong Royong-PPK  <i>Collaboration-4C/</i>  Bekerjasama dalam melakukan penelitian dan diskusi pemecahan masalah (<i>Critical Thinking-4C</i>) dalam merancang hasil teori penemuan fosil peninggalan masa lampau</p> <p>10 menit</p>

	<p>4. Peserta didik ditunjukkan terkait dengan media gambar (foto dokumentasi) berupa bagan proses penelitian sejarah sesuai dengan langkah langkah serta gambar gambar kegiatan penelitian sejarah</p> <p>5. Peserta didik mengamati gambar masalah kontekstual yang diberikan oleh guru</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>  <p>Gambar 1.                      Gambar 2. Gambar 3.</p> <p>Keterangan : Gambar 1. : Merupakan Prasasti Ciaruteun Gambar 2. : Merupakan Fosil Homo Erectus Gambar 3. : Merupakan sejarawan yang sedang mengadakan Penelitian</p> <p><b>(Mengorganisasikan peserta didik)</b></p> <p>6. Peserta didik dibagi menjadi kelompok kecil sesuai dengan mejanya. (1 kelompok 4 siswa berhadapan)</p> <p>7. Setiap kelompok berdiskusi dengan bahan diskusi: Langkah-langkah penelitian sejarah</p> <p>8. Peserta didik melakukan pembelajaran diskusi mengenai “Penelitian Sejarah” melalui lembar kerja <u>kegiatan belajar 1</u></p> <p><b>(Membimbing penyelidikan individu dan kelompok)</b></p> <p>9. Membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang terdapat pada <u>kegiatan belajar 1</u></p> <p>10. Mendorong dan memotivasi peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai agar mampu memecahkan suatu permasalahan yang diberikan</p> <p>11. Memberikan bantuan berupa penggalian informasi yang diperlukan atau yang terdapat dalam masalah tersebut.</p> <p>Informasi-informasi yang nanti diharapkan ditemukan oleh peserta didik adalah seperti masalah yang terdapat pada <u>kegiatan belajar 1</u></p> <p>Mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan penyamaan persepsi tentang situs purbakala yang terdapat</p>	
--	--	--

Technology

Engineering Science-

		diwilayah sekitar kota Sekitarnya dan kabupaten Sekitarnya		
	<b>Engineering Science</b>	<p><b>Fase 3 Discovery</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik secara kelompok merancang langkah-langkah dalam penelitian sejarah yaitu dengan melakukan diskusi mengenai: Pemilihan topik, Heuristik, Kritik/verifikasi, Interpretasi/ eksplanasi dan Penulisan sejarah</li> <li>2. Peserta didik secara kelompok memaparkan atau mempresentasikan hasil rancangan pemilihan topik (judul penelitian) dalam satu kelompoknya. Dan setiap kelompok melaporkan hasil diskusi dari masing masing kelompoknya, dan kelompok lain menanggapi</li> <li>3. Guru memberikan <i>feedback</i> untuk menyamakan persepsi dari hasil diskusi penelitian sejarah</li> </ol>	15 menit	
<b>3. Penutup</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyepakati rancangan langkah-langkah dalam membuat karya ilmiah penelitian sejarah dengan tema situs purbakala didaerah sekitarnya</li> <li>2. Peserta didik menyusun jadwal aktivitas penyelesaian proyek karya ilmiah mengenai penelitian sejarah dari situs purbakala didaerah Sekitarnya yang dibimbing oleh guru yaitu meliputi : Jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian sejarah, Perencanaan wawancara dalam penelitian, Pelaksanaan dokumentasi dan pengumpulan data, Pelaporan hasil tugas proyek karya ilmiah kepada Guru.</li> <li>3. Pemberian tugas untuk membuat laporan hasil penelitian sejarah di situs purbakala di daerah Sekitarnya.</li> <li>4. Guru menyimpulkan ide / pendapat dari peserta didik.</li> <li>5. Guru menyampaikan materi pokok/ tugas yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>6. Mengucapkan salam</li> </ol>	<p>Nilai Karakter Mandiri Kreatif dalam merancang karya ilmiah (Kreativitas-4C) situs purbakala didaerah sekitar serta membuat laporan tugas proyek situs purbakala didaerah tersebut</p>	15 menit

**Pertemuan kedua (3 JP) (3 x 45 menit)**

No	Tahap	Kegiatan	Karakter	Estimasi Waktu
1.	<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberikan salam kepada peserta didik dan mempersilakan salah satu peserta didik untuk memimpin doa</li> <li>2. Menanyakan tugas karya ilmiah penelitian sejarah diminggu lalu</li> <li>3. Menanyakan kepada peserta didik kesiapan dan kenyamanan untuk belajar, dilanjutkan dengan menanyakan kehadiran peserta didik</li> <li>4. Mereview kembali pembahasan pada pertemuan sebelumnya sebagai langkah awal untuk melanjutkan pembelajaran selanjutnya</li> <li>5. Menanyakan tentang langkah langkah penelitian sejarah yang telah dilakukan.</li> <li>6. Melakukan apersepsi dengan memberikan pertanyaan tentang tahapan Heuristik, Kritik/verifikasi, Interpretasi/eksplanasi dari penelitian sejarah situs purbakala di daerah sekitar dalam bentuk karya ilmiah</li> </ol>	Religiusitas percaya diri-PPK dalam menjawab pertanyaan.	5 menit
2.	<b>Inti</b>	<p><b>Fase 4. <i>Application</i> (mengembangkan dan menyajikan hasil karya)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membantu peserta didik dalam proses merencanakan dan menyiapkan hasil diskusi serta penyelesaian karya tulis ilmiah situs purbakala yang ada didaerah sekitar dalam penelitian sejarah dibuat kerangka (replika) atau maket sejarah</li> <li>2. Menyajikan hasil rancangan wawancara dan pengumpulan data penelitian sejarah yang didiskusikan dituangkan dalam bentuk ppt dan akan mempresentasikannya</li> <li>3. Peserta didik menunjukkan salah satu judul yang akan diteliti dan dikaji dalam karya ilmiah situs purbakala didaerah Sekitarnya dengan judulnya <u>“Pemanfaatan Museum sebagai wahana dan media pembelajaran sejarah munculnya manusia purba yang ada di Indonesia menggunakan maket”</u></li> <li>4. Guru memonitor aktivitas yang penting dari peserta didik selama menyelesaikan penelitian sejarah</li> </ol>	Gotong Royong: Bekerjasama-4C dalam melakukan penelitian dan diskusi pemecahan masalah ( <i>Critical Thinking-4C</i> ) dalam merancang hasil teori penemuan fosil peninggalan masa lampau	30 menit

**Art  
Science**

	<b>Mathematics</b>	<p>menggunakan rubik yang telah disiapkan (<b>menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</b>)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Mengevaluasi hasil penyelidikan peserta didik dengan diskusi klasikal untuk diberikan masukan oleh seluruh kelas.</li> <li>6. Menyimpulkan hasil diskusi terkait pada <u>kegiatan belajar 1</u></li> <li>7. Setiap kelompok berdiskusi dengan bahan diskusi : Cara memilih topik dalam penelitian sejarah dengan tepat Menemukan sumber sumber sejarah yang sesuai dengan topik yang tepat Menentukan keaslian sumber sejarah dengan tepat</li> </ol>		
	<b>Arts- Science</b>	<p><b>Fase 5. Communication</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik secara berkelompok, melakukan pendiskusan masalah yang teridentifikasi. Peserta didik menciptakan dan membangun ide untuk memecahkan masalah yang teridentifikasi, contohnya : -kapan museum tersebut dibangun? Dan dimana letaknya? -terdapat peninggalan apa saja yang ada didalam museum? -apakah museum tersebut bisa disebut sebagai situs purbakala? -adakah artefak/fosil yang ditemukan diluar wilayah indonesia? -bagaimana dampak museum tersebut bagi warga sekitar?</li> <li>2. Guru membimbing siswa dalam memecahkan masalah</li> <li>3. Peserta didik merencanakan dan menyiapkan laporan karya tulis ilmiah dengan cara berbagi tugas</li> <li>4. Peserta didik mempresentasikan tugas proyek dan menerima feedback dari teman dan guru</li> <li>5. Guru menilai presentasi laporan tugas proyek karya tulis ilmiah</li> </ol>	<p>Nilai Karakter Mandiri Kreatif dalam merancang karya ilmiah situs purbakala didaerah Sekitarnya serta membuat laporan tugas proyek situs purbakala didaerah Sekitarnya</p>	25 menit
<b>3.</b>	<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyimpulkan nilai atau manfaat apa yang didapat dari pembelajaran yang telah selesai dibahas pada hari itu.</li> <li>2. Pada tahap ini peserta didik menganalisis hasil kerja dan mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari melalui diskusi kelas</li> </ol>		15 menit



	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Dengan dibantu guru, peserta didik menyimpulkan materi yang telah dibahas dengan memberi pertanyaan acak.</li> <li>4. Guru menyimpulkan ide / pendapat dari siswa.</li> <li>5. Guru menyampaikan materi pokok yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya</li> <li>6. Mengucapkan salam</li> </ol>	
--	--	--

*Adaptasi RPP Nurdjanah, (2019)*

## 6) Penilaian Pembelajaran

Saudara mahasiswa, penilaian terhadap proses dan hasil pembelajaran yang menerapkan pendekatan *STEAM* hampir sama dengan proses penilaian pembelajaran pada umumnya. Penilaian pembelajaran selalu mengacu pada Indikator Pencapaian Kompetensi dan Tujuan Pembelajarannya serta materi yang telah disampaikan. Teknik dan instrument serta tahapan penilaian yang digunakan juga sama. Hal yang membedakan penilaian pembelajaran berbasis *STEAM* yaitu pola pendekatan apa yang akan dipilih. Apakah memilih pola pendekatan tertanam atautkah memilih pola pendekatan terpadu?

Penilaian pembelajaran yang menerapkan pendekatan *STEAM* dengan pola tertanam maka hanya mata pelajaran sebagai bidang utama yang perlu dinilai pada semua aspeknya, baik spiritual, sosial, pengetahuan, maupun keterampilannya. Contoh yang disebutkan dalam Rumusan Tujuan hingga Langkah-langkah Aktivitas Pembelajaran di KB 2 ini merupakan penerapan dari pola pendekatan *STEAM* secara tertanam. Untuk itu, hanya Materi Pelajaran Sejarah saja yang menjadi focus penilaiannya. Mata pelajaran atau bidang lain seperti teknologi, teknik, seni, dan matematika tidak perlu disiapkan rencana penilaiannya. Sekali lagi, teknik, instrument, maupun tahapan penilaiannya sama saja sebagaimana proses penilaian pembelajaran berbasis mata pelajaran atau kurikulum secara terpisah. Sehingga dapat dikatakan bahwa rancangan pembelajaran yang menerapkan pendekatan *STEAM* dengan pola tertanam lebih cocok untuk diterapkan pada jenjang pendidikan sekolah menengah

pertama (SMP) dan sekolah menengah atas (SMA) karena lebih banyak menerapkan pola kurikulum secara terpisah berdasarkan mata pelajaran.

Adapun penilaian pembelajaran yang menerapkan pendekatan *STEAM* dengan pola terpadu maka semua mata pelajaran yang terintegrasi dalam satu tema perlu dinilai pada semua aspeknya, baik spiritual, sosial, pengetahuan, maupun keterampilannya. Dalam konteks *STEAM*, termasuk mata pelajaran atau bidang ilmu pengetahuan, teknologi, teknik, seni, dan matematika. Teknik, instrument, maupun tahapan penilaiannya sama sebagaimana proses penilaian pembelajaran tematik. Sehingga dapat dikatakan bahwa rancangan pembelajaran yang menerapkan pendekatan *STEAM* dengan pola terpadu lebih cocok untuk diterapkan pada jenjang pendidikan sekolah dasar (SD) dan PAUD.

## **7) Menyusun Kegiatan Tindak Lanjut**

Saudara mahasiswa, kegiatan tindak lanjut berisikan kegiatan yang akan dilakukan apabila siswa berhasil atau belum berhasil mencapai tujuan pembelajaran setelah dilaksanakannya penilaian atau evaluasi. Untuk itu, penyusunan kegiatan tindak lanjut dalam RPP yang menerapkan pendekatan *STEAM* ini sangat bergantung dari kegiatan penilaian pembelajaran yang telah dijelaskan sebelumnya. Adapun kegiatan tindak lanjut dalam konteks ini sama saja dengan kegiatan tindak lanjut lainnya, yaitu berupa kegiatan remedial dan kegiatan pengayaan. Contohnya sebagai berikut:

### **a) Remedial**

- Jika ada siswa yang belum tuntas dalam memahami materi guru memberikan materi ulang tentang materi sebelumnya.
- Guru memberikan remedial untuk siswa yang belum tuntas ada soal evaluasi sebelumnya.

### **b) Pengayaan**

- Jika ada siswa yang sudah tuntas dalam memahami materi guru memberikan materi dan atau tambahan.

- Guru memberikan pengayaan untuk siswa yang telah tuntas pada evaluasi sebelumnya.

## 5. Forum Diskusi

Saudara mahasiswa, Anda telah mempelajari uraian materi tentang rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM*, sekarang marilah kita diskusikan hasil dari materi tersebut:

- a. Apakah RPP yang telah Saudara buat telah menerapkan pendekatan *STEAM*? Apa alasannya?
- b. Bu Anti adalah wali kelas 4 SD di salah satu wilayah Provinsi Sumatra Selatan. Dia hendak menyusun RPP dengan menerapkan pendekatan *STEAM*. Coba diskusikan dengan teman-teman kelompok Saudara. Apa saja yang perlu diperhatikan oleh Bu Anti untuk mampu menyusun RPP dengan pendekatan *STEAM* tersebut? Pola pendekatan tertanam ataukah terpadu yang sebaiknya diterapkan Bu Anti? Jelaskan alasannya!
- c. Pilihlah salah satu contoh RPP berdasarkan kesepakatan kelompok Saudara. Kembangkan lagi RPP tersebut dengan menerapkan pendekatan *STEAM*! Jelaskan perbedaan antara RPP lama dengan RPP baru hasil pengembangan kelompok saudara tersebut!

## PENUTUP

### 1. Rangkuman

Rancangan pembelajaran *STEAM* yaitu segala kegiatan persiapan pelaksanaan pembelajaran yang menerapkan unsur-unsur pendekatan *STEAM* baik secara tertanam (*embedded*) maupun terpadu (*integrated*) dalam komponen maupun tahapan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan guna mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Langkah-langkah menyusun RPP dengan pendekatan *STEAM* dapat dimulai dengan menyusun rumusan Tujuan Pembelajaran, mengeksplorasi Materi Pembelajaran, menentukan Model dan Metode Pembelajaran, dan menentukan Media, Alat dan Sumber Belajar, Menyusun Kegiatan Pembelajaran, menyusun Penilaian Pembelajaran, dan menyusun Kegiatan Tindak Lanjut.

### 2. Tes Formatif

Saudara Mahasiswa, untuk mengetahui sejauhmana pemahaman anda dalam mempelajari KB 2 ini, maka kerjakan soal-soal dibawah ini dengan memilih satu jawaban yang paling tepat.

- 1) Berikut ini adalah pernyataan yang paling tepat terkait RPP berbasis *STEAM*, yaitu...
  - a. Unsur-unsur pendekatan *STEAM* sebaiknya diterapkan dalam komponen maupun tahapan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan secara tertanam (*embedded*)
  - b. Unsur-unsur pendekatan *STEAM* sebaiknya diterapkan dalam komponen maupun tahapan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan secara terpadu (*integrated*)
  - c. Unsur-unsur pendekatan *STEAM* sebaiknya diterapkan dalam komponen maupun tahapan rencana pembelajaran yang akan

- dilaksanakan baik secara tertanam (*embedded*) maupun terpadu (*integrated*).
- d. Unsur-unsur pendekatan *STEAM* sebaiknya diterapkan dalam komponen maupun tahapan rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan secara tertanam (*embedded*) dan terpadu (*integrated*).
- 2) Untuk menyusun rancangan pembelajaran *STEAM* dengan tepat, Pa Yosep selaku guru Mata Pelajaran IPA SMP di salah satu wilayah Kota Ambon sebaiknya menerapkan pendekatan *STEAM* secara...
- Tertanam
  - Terpadu
  - Tertanam dan Terpadu
  - Tidak Keduanya
- 3) Rumusan Tujuan Pembelajaran yang menerapkan pendekatan *STEAM* dan memenuhi unsur ABCD serta HOTS dengan tepat yaitu ...
- Setelah melakukan eksperimen roket air (C), siswa (A) dapat menjelaskan tentang tekanan udara (B) dengan satuan yang benar
  - Setelah melakukan eksperimen roket air (C), siswa (A) dapat menyimpulkan fungsi tekanan udara (B) dalam bentuk animasi
  - Setelah kegiatan pemecahan masalah tentang pencemaran udara (C), siswa (A) dapat menyebutkan gas polutan yang menyebabkan pencemaran udara (B) paling sedikit 3 jenis gas (D).
  - Siswa dengan dibimbing guru (A) dapat menyebutkan tentang gas polutan yang menyebabkan pencemaran udara (B) secara baik dan benar (C) paling sedikit 3 jenis gas (D).
- 4) Alasan mengapa rumusan tujuan pembelajaran harus spesifik adalah ..
- sulit untuk mengukur dan mengamati apabila dalam satu tujuan terdapat dua atau lebih kata kerja operasional.

- b. sulit untuk merumuskan tujuan pembelajaran dengan dua atau lebih kata kerja operasional.  
terdapat satu kata kerja operasional.
  - c. sulit untuk merumuskan tujuan pembelajaran apabila dalam satu tujuan hanya terdapat satu kata kerja operasional.
  - d. sulit untuk mengukur dan mengamati apabila dalam satu tujuan terdapat dua atau kata kerja operasional.
- 5) Di bawah ini yang contoh tujuan pembelajaran yang mengasah ketrampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) adalah ...
- a. Setelah melakukan kegiatan pencarian informasi mengenai pencemaran udara, siswa dapat menjelaskan faktor-faktor penyebab pencemaran udara paling sedikit 3 faktor
  - b. Setelah melakukan kegiatan pencarian informasi mengenai pencemaran udara, siswa dapat menganalisis faktor-faktor penyebab pencemaran udara paling sedikit 3 faktor
  - c. Setelah melakukan kegiatan pencarian informasi mengenai pencemaran udara, siswa dapat memahami faktor-faktor penyebab pencemaran udara paling sedikit 3 faktor
  - d. Setelah melakukan kegiatan pencarian informasi mengenai pencemaran udara, siswa dapat menjelaskan faktor-faktor penyebab pencemaran udara paling sedikit 3 faktor
- 6) Dalam mengeksplorasi materi pembelajaran dengan pendekatan *STEAM* perlu diperhatikan komponen yang ada di dalam pendekatan *STEAM* tersebut. Contoh penerapan unsur *STEAM* yang benar adalah
- a. Penerapan *technology* diterapkan pada saat peserta didik presensi dengan *fingerprint*.
  - b. Penerapan *arts* diterapkan pada saat peserta didik mengikuti pelajaran seni di kelas.

- c. Penerapan *science* diterapkan pada saat peserta didik mengamati dan melakukan penelitian tentang fenomena alam maupun sosial di sekitar.
  - d. Penerapan *engineering* diterapkan pada saat siswa mendengarkan penjelasan dari guru.
- 7) Di bawah ini yang merupakan contoh metode-metode pembelajaran yang paling sesuai dengan pendekatan *STEAM* adalah ...
- a. Presentasi, Latihan, Demonstrasi, dan Resitasi
  - b. Latihan, Resitasi, Ceramah, dan Simulasi
  - c. Diskusi, Presentasi, Resitasi, dan Latihan
  - d. Diskusi, Eksperimen, Demonstrasi, dan Simulasi
- 8) Di bawah ini yang termasuk dalam kegiatan pendahuluan adalah ...
- a. Mengkomunikasikan temuan masalah
  - b. Menyampaikan bahan penarik perhatian
  - c. Mengolah atau mengasosiasi informasi
  - d. Mengevaluasi pembelajaran
- 9) Di bawah ini yang termasuk dalam kegiatan penutup adalah ...
- a. Mengkomunikasikan temuan masalah
  - b. Menyampaikan bahan penarik perhatian
  - c. Mengolah atau mengasosiasi informasi
  - d. Memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran
- 10) Wujud dari konsep rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan *STEAM* berupa...
- a. Langkah-langkah pembelajaran
  - b. Rencana pelaksanaan pembelajaran
  - c. Tujuan pembelajaran
  - d. Pendekatan pembelajaran

### 3. Daftar Pustaka

- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York & London: Addison Wesley Longman, Inc.
- Chaeruman, U. A. (2008). *Rencana Pembelajaran Yang Mengintegrasikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*. Pustekkom: Jakarta
- Endang Mulyatiningsih. (2018). *Perumusan Indikator dan Tujuan Pembelajaran RPS Metode Pembelajaran*. Fakultas Teknik UNY: Yogyakarta
- Forrest, C. (2003). *Writing training objectives using SMART*.
- Kemendikbud. Permendikbud No 22 tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar Dan Menengah (2016). Jakarta.
- Kemendikbud. (2018). Perubahan Atas Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah, (1), 65–70.
- Mager, R. F. (1962). *Preparing Instructional Objectives*. California: Lear Sieger.
- Muhammad Zuhri. (2019). *Model-model Pembelajaran STEM*. <https://zuhriindonesia.blogspot.com/2019/06/model-model-pembelajaran-stem.html> diunduh tanggal 24 November 2019
- Musfiqon, H., & Nurdyansyah. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Nurdjannah. (2019) RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) Berbasis STEM. Brebes: SMA N 1 Bumiayu



## **MODUL 4**

### **KEGIATAN BELAJAR 3**

---

#### **MERANCANG PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING***



## KEGIATAN BELAJAR 3:

### MERANCANG PEMBELAJARAN *BLENDED LEARNING*

---

#### PENDAHULUAN

Saudara mahasiswa, sebagaimana telah disampaikan di Modul 4 KB 1 ini sebelumnya, bahwa sebagai seorang professional guru dituntut untuk senantiasa mampu mengembangkan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran secara inovatif, salah satunya adalah mampu merancang pembelajaran inovatif “blended learning”, dimana melalui pembelajaran “blended learning” tersebut, diharapkan guru mampu memadukan keunggulan yang ada pada pembelajaran tatap muka dan juga keunggulan yang ada dalam pembelajaran “online”. Hal ini mengandung pengertian, bahwa pembelajaran “blended learning” bukan sekedar pembelajaran yang hanya memadukan pembelajaran tatap muka dan online saja, tetapi penerapan pembelajaran “blended learning” harus didasarkan pada analisa dan perencanaan yang matang demi tercapainya hasil belajar peserta didik yang lebih optimal.

Saudara Mahasiswa, Anda tentu masih ingat dengan pembahasan mengenai pembelajaran “blended learning” pada Modul 3 Kegiatan belajar 4. Dalam modul tersebut telah dibahas mengenai konsep dan model-model “blended learning” yang bisa diterapkan di sekolah. Tibalah saatnya Anda dalam kegiatan belajar 3 modul 4 ini untuk mengkaji tentang bagaimana menyusun perencanaan pembelajaran inovatif “blended learning” yang mencakup kegiatan; menentukan model pembelajaran “blended learning”, menyusun RPP(RPP) “blended learning”, serta menyiapkan bahan, alat/media, sumber belajar tatap muka dan daring yang sesuai dengan capaian pembelajaran yang Anda tetapkan. Untuk membekali kemampuan Anda dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran daring (online), pada akhir kegiatan belajar 3 ini Anda juga akan diajak untuk belajar memahami beberapa karakteristik aplikasi e-learning yang tersedia dengan gratis. Melalui

tutorial yang disediakan pada *link* yang ada, Anda akan dipandu secara operasional tahap demi tahap penggunaan aplikasi tersebut untuk merancang pembelajaran daring (online). Dengan mengkaji beberapa hal tersebut pada akhirnya Anda diharapkan akan dapat merancang pembelajaran inovatif abad 21 dengan menggunakan model pembelajaran inovatif “blended learning”.

Untuk memahami materi pada Kegiatan Belajar 3 ini dengan baik, serta mencapai kompetensi yang diharapkan, perhatikan petunjuk belajar berikut.

1. Pelajarilah isi modul ini dengan sungguh-sungguh, jika ada uraian materi yang kurang dapat dimengerti segera tanyakan pada tutor!
2. Agar kegiatan belajar Anda lebih terarah, bacalah dengan seksama apa capaian akhir dari setiap materi yang akan dipelajari dan apa saja indikator capaian pembelajaran yang harus Anda kuasai!
3. Tandailah bagian-bagian materi yang Anda anggap penting!
4. Buka dan pelajari setiap *link* yang ada untuk menambah pemahaman Anda terkait materi yang dipelajari dalam kegiatan belajar pada modul ini!
5. Putarlah video yang ada terkait merancang pembelajaran “blended learning” ini agar Anda dapat memahami isi materi pada kegiatan ini secara lebih jelas dan konkrit!
6. Pahami tugas yang ada pada bagian forum diskusi dan diskusikan dengan teman-temanmu! Gunakan pengetahuan dan pengalaman Anda sebelumnya untuk mendiskusikan penyelesaian masalah yang diberikan dalam forum diskusi tersebut!
7. Bacalah bagian rangkuman materi untuk lebih memahami substansi materi dari materi kegiatan belajar yang telah Anda pelajari dan diskusikan!
8. Setelah selesai mengkaji semua kegiatan belajar 4 ini, kerjakan tes formatif yang ada, dan cocokkan jawaban Anda dengan kunci jawaban yang tersedia di bagian akhir modul ini, sehingga Anda dapat menilai apakah jawaban Anda sudah memadai atau belum.

**Selamat belajar.....!**

## 1. Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari keseluruhan materi pada Kegiatan Belajar 3 Modul 4 ini, Saudara Mahasiswa diharapkan dapat menyusun rancangan pembelajaran “blended learning” menggunakan strategi penyampaian pembelajaran yang tepat.

## 2. Indikator Capaian Pembelajaran

Setelah mempelajari materi dalam KB 3 modul 4 ini, secara lebih rinci diharapkan Saudara Mahasiswa dapat :

- a. Menyusun perencanaan pembelajaran “blended learning”
- b. Memanfaatkan beberapa teknologi e-learning untuk pembelajaran *online*

## 3. Pokok-pokok materi

- a. Perencanaan Pembelajaran “blended learning”
- b. Pemanfaatan teknologi e-learning untuk pembelajaran online

## 4. Uraian Materi

### a. Perencanaan Pembelajaran “blended learning”

Saudara Mahasiswa, perlu Anda perhatikan bahwa dalam merancang pembelajaran “blended learning”, ketepatan pemilihan kombinasi media penyampaian, baik dalam pengelolaan pembelajaran tatap muka maupun online memiliki peran penting untuk tercapainya pembelajaran secara efektif. Alasan utama penerapan pembelajaran “blended learning” adalah terjadinya belajar peserta didik secara optimal sesuai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hal ini sebagaimana disampaikan oleh Khan (2005, p. 202) bahwa, “blended learning” merupakan kombinasi strategi penyampaian materi yang tepat dalam format yang tepat untuk orang yang tepat pada saat yang tepat. “Blended learning” mengkombinasikan beragam media penyampaian yang dirancang untuk saling melengkapi satu sama lain dan

mendorong terjadinya proses belajar yang optimal. Dengan kata lain, tujuan dilaksanakannya strategi pembelajaran “blended learning” adalah untuk mengkombinasikan kelebihan pembelajaran tatap muka dan kelebihan pembelajaran online. Untuk mencapai tujuan tersebut, perencanaan pembelajaran “blended learning” menjadi penting untuk dilakukan sebelum Anda melaksanakan pembelajaran “blended learning” di kelas. Agar dapat menghasilkan pembelajaran yang efektif, perencanaan pembelajaran “blended learning” perlu dilakukan dengan langkah-langkah perencanaan yang sistematis. Berikut merupakan langkah-langkah perencanaan pembelajaran “blended learning” yang perlu Anda lakukan untuk menghasilkan pembelajaran yang efektif.

#### **1). Menentukan model pembelajaran “blended learning”**

Saudara mahasiswa, ketika Anda hendak menyusun rencana pembelajaran “blended learning”, hal pertama yang perlu Anda pikirkan adalah, “model *blended learning* yang seperti apa yang bisa diterapkan di sekolah sesuai kondisi peserta didik, jam pelajaran yang tersedia, dan dukungan sarana prasarana yang ada? Teknologi e-learning dengan aplikasi apa yang memungkinkan bisa digunakan untuk melaksanakan pembelajaran online (daring) sesuai dengan kondisi yang ada di sekolah?

Saudara mahasiswa, sebagaimana telah Anda pelajari pada modul 3 Kb 4, bahwa model pembelajaran “blended learning” secara umum dapat di kelompokkan menjadi 4 model, yaitu: *rotation model* (model rotasi), *flex model* (model fleksibel), *self-blend model* (model pengaturan diri), dan *enriched-virtual model*; dimana *rotation model* sendiri dapat dikelompokkan lagi ke dalam 4 model, yaitu: *station rotation model*, *lab rotation model*, *flipped classroom model*, dan *individual rotation model*. Saudara Mahasiswa, sebagaimana Anda ketahui bahwa setiap model memiliki karakteristik tersendiri dengan segala kelebihan dan kelemahan masing-masing. Berangkat dari hal itu, model “blended learning” yang Anda pilih tentunya, adalah “blended learning” yang sesuai dengan karakteristik seperti fasilitas belajar, ketersediaan akses terhadap teknologi, usia dan kemampuan peserta didik,

serta durasi jam pelajaran. Selain itu, dalam menyusun dan mengkombinasikan kegiatan pembelajaran tatap muka dan *online*, guru perlu menguasai kemampuan-kemampuan seperti: pemanfaatan data karakteristik peserta didik, teknik mengajar dan memfasilitasi pembelajaran secara individual maupun kelompok, mengembangkan interaksi secara *online*, serta kemampuan dalam mengaplikasikan kombinasi ketiga kemampuan tersebut ke dalam praktek pembelajaran model *blended learning*. Itulah beberapa hal yang perlu Anda pertimbangkan ketika Anda hendak menentukan model pembelajaran “blended learning”.

Sebagai contoh, Anda mungkin akan memilih pembelajaran “blended learning” menggunakan model rotasi jenis *flipped-classroom model*, yaitu sebuah model “blended learning” yang memposisikan *online learning* sebagai kegiatan tambahan di luar jam sekolah, dimana jam pelajaran tatap muka tetap berjalan sesuai jam pelajaran yang telah terjadwal di sekolah selama ini. Model ini mungkin Anda pilih dengan pertimbangan, sekolah Anda belum memiliki laboratorium komputer yang terhubung dengan jaringan internet, dan di lain pihak secara umum peserta didik Anda di rumah telah memiliki fasilitas internet yang memadai, baik melalui Smartphone atau jaringan internet Indihome. Jika model pembelajaran “blended learning” yang akan Anda terapkan sudah Anda tentukan, maka langkah selanjutnya, Anda tinggal memikirkan aplikasi e-learning apa yang dapat diakses oleh peserta didik dengan mudah dan lancar, baik melalui smarphone maupun melalui jaringan komputer yang mereka miliki.

## **2). Menyusun RPP “blended learning”**

Saudara mahasiswa, ada beberapa langkah yang perlu Anda lakukan, ketika Anda akan menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran “Blended Learning”. Langkah-langkah tersebut mencakup:

- a). Menentukan tema pembelajaran, menuliskan kembali: identitas RPP, kompetensi inti, dan kompetensi dasar dari RPP konvensional ke dalam RPP “blended learning”.

Saudara Mahasiswa, hal pertama ketika Anda akan menyusun RPP “blended learning” adalah memilih dan menentukan tema pembelajaran yang terdapat di dalam kurikulum yang berlaku. Pilihlah tema yang cocok atau tema yang lebih optimal, jika pembelajarannya dilaksanakan dengan strategi “blended learning”. Sesuai tema yang dipilih, tulis kembali identitas RPP, kompetensi inti, kompetensi dasar mata pelajaran yang terdapat pada RPP konvensional (RPP yang sudah digunakan dalam pembelajaran selama ini) ke dalam RPP “blended learning”.

Berikut contoh identitas RPP, Kompetensi Inti, dan Kompetensi Dasar RPP konvensional yang dituliskan kembali dalam RPP “blended learning”:

---

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Sekolah	: SD XX Surabaya
Tema	: Ekosistem
Kelas/Semester	: V / Ganjil
Tema	: 5. Ekosistem
Subtema	: 3. Keseimbangan Ekosistem
Pembelajaran	: 3
Materi Pokok	: Bahasa Indonesia, PPKn, IPS
Alokasi Waktu	: 6 X 35 menit

#### A. Kompetensi Inti

1. Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.



## B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
<p>BAHASA INDONESIA</p> <p>3.7. Menguraikan konsep-konsep yang saling berkaitan pada teks non fiksi</p>	<p>3.7.1. Mengidentifikasi kalimat utama pada paragraf teks nonfiksi.</p> <p>3.7.4. Menghubungkan konsep-konsep (informasi) setiap paragraf yang berkaitan pada teks nonfiksi</p> <p>3.7.5. Menguraikan konsep-konsep yang saling berkaitan menjadi sebuah ide pokok pada teks non fiksi.</p>
<p>4.7. Menyajikan konsep-konsep yang saling berkaitan pada teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri</p>	<p>4.7.2. Merancang konsep-konsep yang saling berkaitan pada teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.</p> <p>4.7.3. Menyajikan konsep-konsep yang saling berkaitan pada teks nonfiksi ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.</p>
<p>PPKn</p> <p>1.4. Mensyukuri manfaat persatuan dan kesatuan sebagai anugerah Tuhan Yang Maha Esa.</p>	<p><i>(penilaian sikap dilakukan melalui instrumen pengamatan, penilaian diri atau antar teman)</i></p>
<p>2.4 Menampilkan sikap jujur pada penerapan nilai-nilai persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan di bidang sosial budaya</p>	<p><i>(penilaian sikap dilakukan melalui instrumen pengamatan, penilain diri atau antar teman)</i></p>
<p>PPKN</p> <p>2.4 Menampilkan sikap jujur pada penerapan nilai-nilai persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan di bidang sosial budaya</p>	<p><i>(penilaian sikap dilakukan melalui instrumen pengamatan, penilain diri atau antar teman)</i></p>
<p>3.4. Menggali manfaat persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan hidup</p>	<p>3.4.2. Menjelaskan bentuk-bentuk kegiatan yang berkaitan dengan persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan.</p> <p>3.4.3. Mendeskripsikan manfaat menjaga persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan.</p> <p>3.4.4. Menganalisis manfaat persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan.</p>
<p>4.4. menyajikan hasil penggalian tentang manfaat persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan.</p>	<p>4.4.3. Menyajikan hasil penggalian tentang manfaat persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan.</p>
<p>IPS</p> <p>3.1 mengidentifikasi karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/ maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap kehidupan ekonomi,</p>	<p>3.1.6. Menentukan karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/ maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap kehidupan sosial.</p> <p>3.1.7. Menentukan karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/ maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap budaya</p>

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
sosial, budaya, komunikasi, serta transportasi.	3.1.13. Menganalisis pengaruh karakteristik geografis Indonesia sebagai negara agraris terhadap kehidupan sosial. 3.1.14. Menganalisis pengaruh karakteristik geografis Indonesia sebagai negara agraris terhadap kehidupan budaya.
4.1 menyajikan hasil identifikasi karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/ maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap kehidupan ekonomi, sosial, budaya, komunikasi, serta transportasi.	4.1.10. Menyajikan pengaruh karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/ maritim dan agraris terhadap kehidupan sosial. 4.1.11. Menyajikan pengaruh karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/ maritim dan agraris terhadap budaya.

b). Menganalisis rumusan tujuan pembelajaran yang ada pada RPP konvensional sebelum dituangkan ke dalam RPP “blended learning”.

Saudara Mahasiswa, setelah tema pembelajaran telah ditentukan serta identitas RPP, kompetensi inti, dan kompetensi dasar mata pelajaran telah dituliskan kembali, langkah selanjutnya adalah mencermati kembali RPP konvensional yang sebelumnya sudah Anda buat, dan sudah digunakan dalam proses kegiatan pembelajaran. Hal utama yang perlu dicermati adalah bunyi rumusan tujuan pembelajaran, apakah sudah menggambarkan pembelajaran inovatif atau belum. Untuk itu, ada beberapa pertanyaan yang harus dijawab guna mengetahui apakah tujuan pembelajaran yang sudah Anda rumuskan selama ini telah sesuai dengan pembelajaran inovatif apa belum. Pertanyaan yang harus dijawab tersebut meliputi: (a) apakah rumusan tujuan pembelajaran yang akan dicapai sudah menghantarkan peserta didik pada kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS)? (b) apakah rumusan tujuan pembelajaran sudah berpusat pada mahasiswa? (c) apakah rumusan tujuan pembelajaran sudah mengembangkan keterampilan abad 21, seperti berfikir kritis, kreatif, keterampilan bekerja sama kelompok, dan berkomunikasi? (d) apakah rumusan tujuan pembelajaran sudah mengembangkan karakter peserta

didik? dan (e) apakah rumusan tujuan pembelajaran sudah mengintegrasikan ICT? Saudara Mahasiswa, jika rumusan tujuan pembelajaran Anda selama ini belum menjawab beberapa pertanyaan tersebut, maka rumusan tujuan pembelajaran tersebut perlu Anda perbaiki.

Saudara Mahasiswa, di bawah ini adalah contoh rumusan pembelajaran yang belum secara lengkap menggambarkan pembelajaran inovatif abad 21.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan gambar peserta didik dapat menentukan karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap kehidupan sosial dan budaya.
2. Melalui diskusi tentang kegiatan di sekitarnya, peserta didik dapat menganalisis bentuk-bentuk kegiatan yang berkaitan dengan persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan.
3. Dengan teks eksposisi yang disajikan, siswa dapat menghubungkan dan menguraikan konsep-konsep (informasi) yang berkaitan dengan teks nonfiksi.
4. Melalui diskusi dan tanya jawab, siswa dapat menganalisis pengaruh karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris terhadap kehidupan sosial dan budaya.
5. Peserta didik menyajikan hasil penggalian tentang manfaat persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan, bersikap jujur, serta penuh rasa syukur terhadap Tuhan yang Maha Esa.

Saudara Mahasiswa, contoh tujuan pembelajaran di atas sesungguhnya merupakan contoh rumusan tujuan pembelajaran yang sudah baik dan sudah mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi (HOTS), namun jika disesuaikan dengan pembelajaran inovatif abad 21, maka rumusan tujuan tersebut masih perlu ada penekanan-penekanan tambahan sesuai pertanyaan-pertanyaan di atas. Saudara Mahasiswa, contoh di bawah ini merupakan contoh RPP yang telah disesuaikan dengan konsep pembelajaran inovatif abad 21. Kata yang **dicetak tebal** menandakan rumusan pembelajaran yang sudah inovatif dibandingkan rumusan tujuan pembelajaran sebelumnya.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan **gambar peta Indonesia** serta **diskusi dan kerja kelompok, peserta didik** dapat **menentukan** karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap kehidupan sosial dan budaya dengan **cermat** dan **kritis**.
2. Melalui **diskusi dan kerja kelompok** serta **tayangan youtube** tentang kegiatan di sekitarnya, **peserta didik** dapat **menganalisis** bentuk-bentuk kegiatan yang berkaitan dengan persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan dengan **cermat** dan **kritis**.
3. Dengan teks eksposisi yang **disajikan pada papan tulis**, serta melalui **diskusi dan kerja kelompok, peserta didik** dapat **menghubungkan dan menguraikan** konsep-konsep (informasi) yang berkaitan dengan teks nonfiksi **secara kreatif** dan **bertanggung jawab**.
4. Melalui **diskusi dan tanya jawab**, serta melalui **ekplorasi di internet, peserta didik** dapat **menganalisis** pengaruh karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris terhadap kehidupan sosial dan budaya secara **kritis** dan **mandiri**.
5. **Peserta didik** menyajikan hasil penggalian tentang manfaat persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan, bersikap jujur, serta penuh rasa syukur terhadap Tuhan yang Maha Esa secara **komunikatif** dan **sistematis**.

c). Menentukan metode penilaian dan kegiatan pembelajaran “blended learning” untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Saudara Mahasiswa, setelah rumusan tujuan pembelajaran sudah Anda perbaiki sesuai tuntutan pembelajaran inovatif abad 21, langkah selanjutnya yang perlu Anda lakukan adalah menentukan metode penilaian online-tatap muka, dan kegiatan pembelajaran “blended learning” untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kegiatan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan matrik di bawah ini.

**Tabel 25. Matrik metode penilaian dan kegiatan pembelajaran “blended learning”**

No	Tujuan Pembelajaran	Tugas dan Penilaian		Kegiatan Pembelajaran					
		Online	Tatap Muka	Interaksi peserta didik dengan materi pembelajaran		Interaksi antar peserta didik		Interaksi peserta didik dengan guru	
				Online	Tatap Muka	Online	Tatap Muka	Online	Tatap Muka
1.	Melalui pengamatan <b>gambar peta Indonesia serta diskusi dan kerja kelompok, peserta didik</b> dapat <b>menentukan</b> karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris serta pengaruhnya terhadap kehidupan sosial dan budaya dengan <b>cermat dan kritis</b> .	Searchin g peta wilayah  Chatt group online mengiden tifikasi peta	Presen tasi hasil diskusi kelompok	Chatt room  Sharing link  Upload materi dan tugas	Presen tasi hasil kerja	Chatt room  Sharing link		Chatt room	Presen tasi hasil kerja
2.	Melalui <b>diskusi dan kerja kelompok</b> serta <b>tayangan youtube</b> tentang kegiatan di sekitarnya, <b>peserta didik</b> dapat <b>menganalisis</b> bentuk-bentuk kegiatan yang berkaitan dengan persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan dengan <b>cermat dan kritis</b> .	Summiri sing tayangan video dan share (upload)		Search ing Googling Tagging Comm enting Sharing		Chatt ing Sharing link	Penyel esaian project (memb uat karya)	Chatt room	Presen tasi hasil kerja
3.	Dengan teks eksposisi yang <b>disajikan pada papan tulis</b> , serta melalui <b>diskusi dan kerja kelompok, peserta didik</b> dapat <b>menghubungkan dan menguraikan</b> konsep-konsep (informasi) yang berkaitan dengan teks nonfiksi <b>secara kreatif dan bertanggung jawab</b> .	Searchin g teks eksposisi	Diskusi kelompok  Hasil karya		Mempe lajari teks secara berkelompok	Chatt room	Diskusi kelompok	Chatt room	Present asi hasil Umpan balik
4.	Melalui <b>diskusi dan tanya jawab</b> , serta melalui <b>ekplorasi di internet</b> , <b>peserta didik</b> dapat <b>menganalisis</b> pengaruh karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris terhadap kehidupan sosial dan budaya secara <b>kritis dan mandiri</b> .	Searchin g content		Chatt room and share link		Chatt room			
5.	<b>Peserta didik</b> menyajikan hasil penggalan tentang manfaat persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan, bersikap jujur, serta penuh rasa syukur terhadap Tuhan yang Maha Esa secara <b>kommunikatif dan sistematis</b> .	Searchin g content		Chatt room and share link		Chatt room and share link			

- d). Menganalisis kegiatan pelaksanaan pembelajaran pada RPP konvensional dan menyusun Rencana Kegiatan Pembelajaran “Blended Learning”

Saudara Mahasiswa, pada langkah menyusun rencana pembelajaran “blended learning” ini, komponen RPP yang lain, seperti komponen materi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan alat pembelajaran, serta sumber belajar, tidak dibahas secara khusus, tetapi langsung melompat pada kegiatan merencanakan kegiatan pelaksanaan pembelajaran “blended learning”. Hal ini karena komponen RPP yang tidak dibahas tersebut dapat secara langsung Anda pindahkan pada RPP “blended learning” dengan sedikit penyesuaian.

Saudara Mahasiswa, setelah Anda selesai menentukan tugas dan penilaian, serta garis besar kegiatan pembelajaran “blended learning” berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, maka langkah selanjutnya yang perlu Anda lakukan yaitu menganalisis kegiatan pelaksanaan pembelajaran pendahuluan, inti, dan penutup yang ada dalam RPP konvensional yang telah Anda buat sebelumnya. Analisislah mana kegiatan pembelajaran yang akan lebih efektif jika dilakukan melalui kegiatan tatap muka (luar jaringan), dan mana kegiatan pembelajaran yang akan lebih efektif jika dilaksanakan melalui kegiatan daring (online). Dalam contoh rencana kegiatan pembelajaran “blended learning” di bawah ini, kegiatan pembelajaran daring (online) dilakukan untuk melengkapi kegiatan pembelajaran tatap muka (luring). Model ini dikenal dengan model “flipped-Classroom”.

Saudara Mahasiswa, format rencana kegiatan di bawah ini, selain dapat dipakai untuk menggambarkan kegiatan “blended learning” model *flipped-classroom*, format juga bisa dipakai untuk menyusun rencana kegiatan pembelajaran “blended learning” model yang lain. Jika pada contoh *flipped-classroom* semua tahap kegiatan pembelajaran *discovery learning* dilakukan semua melalui kegiatan tatap muka (luring) yang dilengkapi dengan kegiatan daring (online), maka pada model yang lain bisa


jadi tahapan tertentu dari model *discovery learning* hanya dilakukan melalui kegiatan daring (online) saja.

Saudara Mahasiswa, yang perlu Anda perhatikan ketika Anda mengembangkan kegiatan pembelajaran inovatif “blended learning” diantaranya, yaitu: kegiatan pembelajaran harus berpusat pada mahasiswa, mengembangkan keterampilan abad 21 (berfikir kritis dan kreatif, berkolaborasi, serta berkomunikasi), mengintegrasikan ICT, mengembangkan karakter, serta berorientasi pada pencapaian kemampuan berfikir tingkat tinggi (*HOTS*) dan keterampilan belajar. Berikut ini merupakan contoh Rencana Kegiatan Pembelajaran “Blended Learning” model “*flipped classroom*” menggunakan metode *discovery learning* yang bisa Anda ikuti.

**Tabel 26. Contoh Rencana Kegiatan Pembelajaran “Blended Learning” model *flipped-classroom* menggunakan metode *discovery learning*.**

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka	Online		
A. Kegiatan Pendahuluan		Alokasi Waktu	Kegiatan	Alokasi Waktu
<b>Orientasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengucapkan salam dan siswa menjawab salam.</li> <li>- Peserta didik berdoa bersama sebelum memulai pembelajaran.</li> <li>- Peserta didik diminta menceritakan kembali buku yang sudah dibaca.</li> <li>- Peserta didik menyanyikan lagu Indonesia Raya.</li> <li>- Guru memeriksa kehadiran siswa</li> </ul>	<b>5 menit</b>	--	
<b>Apersepsi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peserta didik membaca buku nonteks +_ 10 menit.</li> <li>- Guru mengaitkan materi dengan pengalaman peserta didik atau dengan pembelajaran sebelumnya. Pertanyaan sederhana yang disampaikan guru kepada peserta didik: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Dimana letak geografis Indonesia?</li> <li>✓ Mengapa orang yang tinggal di pantai sebagian besar bekerja sebagai nelayan?</li> </ul> </li> </ul> <p>Jawaban yang diharapkan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Indonesia terletak di antara dua benua, yaitu benua Asia dan Australia. Indonesia juga terletak di antara 2 samudera, yaitu Samudera Pasifik dan Samudera Hindia.</li> <li>✓ Karena laut merupakan sumber penghasilan untuk melakukan kegiatan ekonomi.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengingat kembali materi prasyarat(kondisi geografis Indonesia sebagai negara maritim, kondisi geografis Indonesia sebagai negara agraris, definisi manfaat persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan )</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Indonesia disebut sebagai negara maritim karena wilayah lautnya lebih luas daripada daratan dan terdiri pulau-pulau. Pulau satu dengan pulau lainnya dihubungkan oleh laut.</li> <li>➤ Indonesia disebut sebagai negara agraris karena sebagian besar penduduknya bermata pencaharian sebagai petani. Lahan Indonesia yang subur sangat mendukung kegiatan tersebut.</li> <li>➤ Dengan wilayah Indonesia yang terpisah-pisah oleh laut, menjadikan Indonesia memiliki kemajemukan dan kebhinekaan sehingga terjalin rasa persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan.</li> </ul> </div>	<b>20 menit</b>	<p><b>Searching (mencari) bahan, contoh peta Indonesia, letak geografis Indonesia, apa itu negara maritime, letak Indonesia</b></p> <p><b>Share link antar teman, Chat room terkait hasil temuan materi</b></p> <p><b>Upload bahan (materi)</b></p>	<b>Sebelum pembelajaran tatap muka</b>



Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka		Online	
<b>Motivasi</b>	<p>- Peserta didik melakukan ice breaking sesuai arahan guru. Guru memutar lagu senam otak. Peserta didik mengikuti gerakan yang ditampilkan di layar LCD.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Senam Otak - Senam Pintar (Brain Gym) Prana_team.mp4</p> </div> <p>- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan rencana penilaian.</p>	<b>5 menit</b>	<p><i>Searching</i> bahan untuk <i>ice breaking</i></p> <p>Sebelum pembelajaran tatap muka</p>	
<b>B. Kegiatan Inti</b>				
<i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik berhitung dari 1 sampai 6 secara berurutan. Setelah angka 6, kembali hitungan ke angka 1. Begitu seterusnya sampai seluruh peserta didik menyebutkan satu bilangan.</li> <li>2. Peserta didik membentuk kelompok belajar berdasarkan kesamaan angka yang disebutkan. Setiap kelompok membentuk lingkaran kecil.</li> <li>3. Satu kelompok mendapat gambar yang baliknya terdapat teks eksposisi sesuai dengan gambar sebanyak anggota kelompok.</li> <li>4. Peserta didik menempelkan 1 gambar yang dibaliknya terdapat teks eksposisi yang dibawanya di punggung temannya pada kelompok lain.</li> <li>5. Guru memberikan gambar yang berbeda di setiap kelompok belajar. Tersedia 6 gambar, yaitu : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gambar 1: gempa bumi di Donggala.</b></li> <li>- <b>Gambar 2: Tsunami di Palu</b></li> <li>- <b>Gambar 3: gunung meletus di Sulawesi.</b></li> <li>- <b>Gambar 4: sekelompok orang mengumpulkan bantuan korban bencana.</b></li> <li>- <b>Gambar 5: Asian Games</b></li> <li>- <b>Gambar 6: Sekelompok orang sedang panen di sawah</b></li> </ul> </li> <li>6. Peserta didik mengamati gambar yang ditempel di punggung temannya.</li> <li>7. Peserta didik membaca teks eksposisi yang ada di balik gambar yang ditempel pada punggung temannya.</li> <li>8. Sikap dan keterampilan peserta didik dinilai Guru melalui pengamatan.</li> </ol>	<b>20 menit</b>	<p><i>Searching</i> bahan, contoh gambar peristiwa gempa bumi, video tsunami aceh dan gempa jogja atau gambar2 yang diperlukan</p> <p><i>Share link</i> antar teman, <i>Chat room</i> terkait hasil temuan materi dari <i>searching</i></p> <p><i>Upload</i> materi pada forum diskusi</p> <p>Sebelum pembelajaran tatap muka</p>	
<i>Statement</i> (identifikasi masalah)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menentukan karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris terhadap kehidupan sosial dengan membuat 10 kalimat tanya menggunakan kata tanya operasional.</li> </ol>	<b>30 menit</b>	<p><i>Chat room</i> menggunakan <i>Aplikasi zoom</i></p> <p>Sebelum pembelajaran tatap muka</p>	

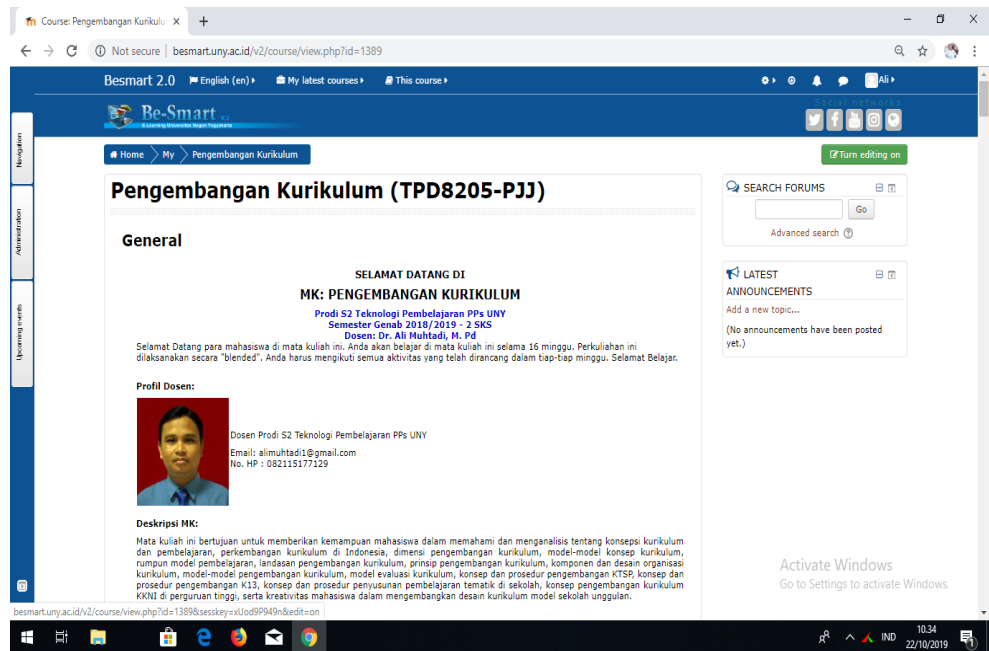
Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka		Online	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Setiap peserta didik melakukan diskusi dengan peserta lain dalam satu kelompok mengenai karakteristik geografis Indonesia terhadap kehidupan sosial dan budaya.</li> <li>3. Dari ide atau gagasan yang disampaikan oleh setiap anggota kelompok dicatat dan didiskusikan kembali untuk mendapat kesepakatan kelompok.</li> <li>4. Peserta didik menuliskan hasil jawaban pada LKS.</li> <li>5. Peserta didik menentukan karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris terhadap kehidupan sosial dan budaya dengan membuat 10 pertanyaan menggunakan kata tanya operasional.</li> <li>6. Setiap peserta didik melakukan diskusi dengan peserta lain dalam satu kelompok mengenai karakteristik geografis Indonesia terhadap kehidupan sosial dan budaya.</li> <li>7. Dari ide atau gagasan yang disampaikan oleh setiap anggota kelompok dicatat dan didiskusikan kembali untuk mendapat kesepakatan kelompok.</li> <li>8. Peserta didik menuliskan hasil jawaban pada LKS.</li> </ol> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>Contoh Daftar Pertanyaan yang telah teridentifikasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apakah peristiwa yang terjadi di atas?</li> <li>2. Apa saja yang memengaruhi peristiwa di atas?</li> <li>3. Apakah hubungan kondisi geografis Indonesia terhadap peristiwa tersebut?</li> <li>4. Mengapa peristiwa tersebut dapat terjadi?</li> <li>5. Bagaimana pengaruhnya terhadap kehidupan sosial dan budaya masyarakat setempat?</li> <li>6. Bagaimana mengatasi kondisi di atas?</li> <li>7. Bagaimana keterkaitan peristiwa di atas dengan persatuan dan kesatuan?</li> <li>8. Bagaimana dengan kondisi yang ada di daerahmu dengan peristiwa di atas?</li> </ol> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Peserta didik mengidentifikasi bentuk-bentuk kegiatan di gambar yang berkaitan dengan persatuan dan kesatuan.</li> <li>10. Peserta didik menuliskan hasil diskusi pada LKS.</li> </ol>			
<i>Data collection</i> (pengumpulan data)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mencari informasi yang berkaitan dengan gambar yang didapat.</li> <li>2. Peserta didik menggunakan sumber belajar: perpustakaan, internet, koran, dan buku penunjang untuk menggali informasi sebanyak mungkin.</li> <li>3. Peserta didik membaca bahan ajar yang diberikan oleh guru.</li> <li>4. Peserta didik menjawab pertanyaan yang ada di bahan ajar. Bahan ajar dapat digunakan sebagai referensi oleh peserta didik.</li> <li>5. Peserta didik kembali mendiskusikan dari gagasan yang disampaikan oleh setiap peserta didik dalam kelompok tersebut.</li> <li>6. Peserta didik menuliskan hasil jawaban pada LKS</li> <li>7. Peserta didik berkonsultasi dengan guru jika mendapatkan hal yang kurang jelas</li> </ol>	<b>45 menit</b>	<b>Searching bahan/materi</b>	<b>Sebelum pembelajaran tatap muka</b>

Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka		Online	
	8. Ketua kelompok menggabungkan dan menyusun jawaban hasil kerja anggotanya 9. Guru melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik			
<i>Data processing</i> (pengolahan Data)	1. Peserta didik mendiskusikan LK dari teks eksposisi yang disajikan. 2. Peserta didik berkolaborasi dan berkomunikasi untuk bertukar pendapat, argumentasi, dan ide terhadap jawaban yang telah didapatkan secara mandiri di kelompoknya masing-masing. 3. Peserta didik merancang sebuah paragraf berdasarkan gambar yang sudah disediakan. 4. Guru melakukan pengamatan untuk menilai sikap dan keterampilan peserta didik	20 menit	<i>Chat room dengan aplikasi zoom</i>	Sebelum pembelajaran tatap muka
<i>Verification</i> (pembuktian)	1. Peserta didik menganalisis pengaruh karakteristik geografis sebagai negara agraris terhadap kehidupan sosial dari hasil diskusi kelompok tentang gambar dan teks. 2. Peserta didik menganalisis pengaruh karakteristik geografis sebagai negara agraris terhadap kehidupan budaya dari hasil diskusi kelompok tentang gambar dan teks. 3. Peserta didik menganalisis manfaat persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan dari gambar dan teks yang disajikan. 4. Peserta didik mengkonsultasikan hasil diskusi kelompok dengan guru. 5. Peserta didik memperbaiki hasil jawaban yang masih kurang tepat. 6. Peserta didik menyajikan teks tentang kondisi geografis ke dalam tulisan dengan bahasa sendiri.	15 menit	<i>Share link Upload Materi Chat room</i>	Sebelum pembelajaran tatap muka
<i>Generalization</i> (menarik kesimpulan)	1. Peserta didik menarik kesimpulan atas jawaban dari daftar pertanyaan yang diperoleh. 2. Peserta didik menunjukkan pengaruh karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris terhadap kehidupan sosial melalui presentasi. 3. Peserta didik menunjukkan pengaruh karakteristik geografis Indonesia sebagai negara kepulauan/maritim dan agraris terhadap budaya melalui presentasi. 4. Peserta didik menyajikan hasil penggalian tentang manfaat persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan melalui presentasi. 5. Guru memberikan apresiasi terhadap hasil presentasi peserta didik.	30 menit	<i>Share link</i>	Sebelum pembelajaran tatap muka

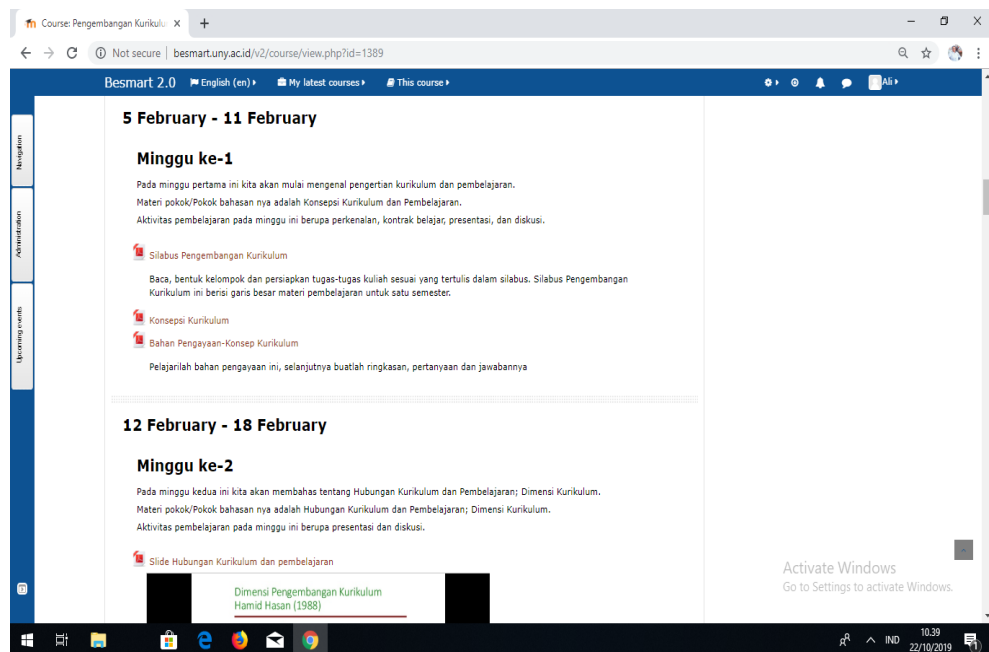
Tahap Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran			
	Tatap Muka		Online	
<b>C. Kegiatan Penutup</b>				
	1. Peserta didik dengan bimbingan guru menyimpulkan materi pembelajaran. 2. Peserta didik mengerjakan soal evaluasi ( <i>assignment for lesson</i> ) 3. Peserta didik mendapat umpan balik. 4. Guru menyampaikan tugas membaca untuk pertemuan besok. 5. Guru mempersilahkan peserta didik untuk berdoa dan mensyukuri segala nikmat yang diberikan Tuhan YME.	<b>20 menit</b>		

### 3). Menyiapkan Bahan, Alat/Media, dan Sumber Belajar Tatap Muka dan Daring

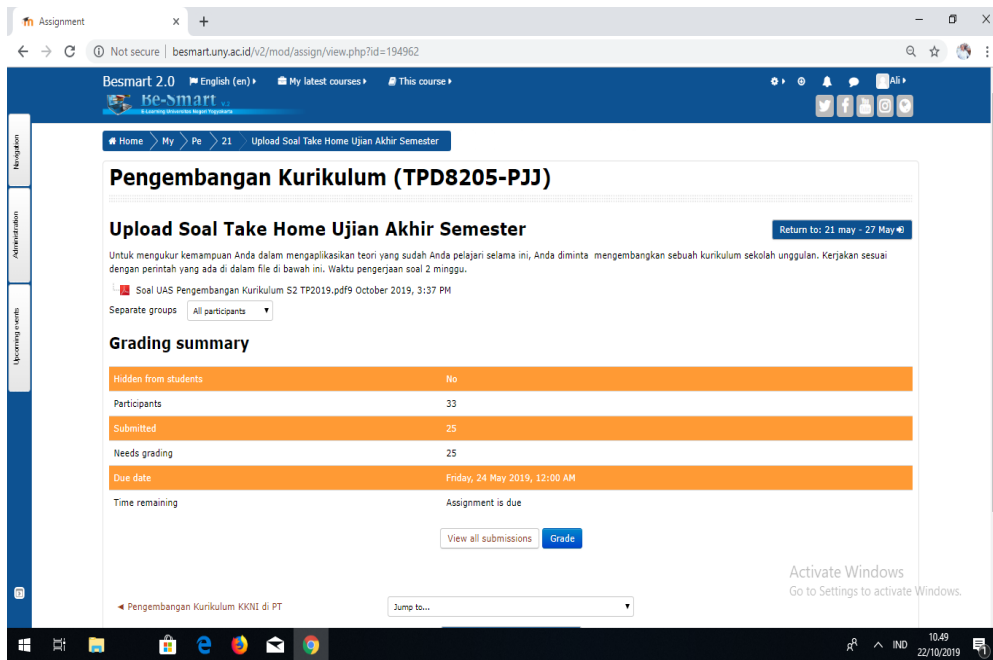
Saudara mahasiswa, setelah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) “*blended learning*” telah selesai Anda susun, maka langkah selanjutnya yang perlu Anda lakukan adalah menyiapkan bahan dan sumber belajar yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran, baik untuk kegiatan pembelajaran luring (tatap muka) maupun untuk kegiatan pembelajaran daring (*online*). Khusus untuk kegiatan pembelajaran daring, semua bahan yang dibutuhkan harus sudah Anda susun dalam bentuk soft file. Bahan yang sudah dalam bentuk soft file tersebut selanjutnya dapat Anda unggah pada tampilan *e-learning* menggunakan aplikasi *Learning System Managemen (LMS)* tertentu yang Anda kuasai dan sesuai dengan kondisi sekolah Anda. Anda juga perlu merancang kegiatan yang sudah Anda rencanakan dalam RPP pada tampilan *e-learning* menggunakan aplikasi yang Anda pilih tersebut. Berikut merupakan contoh bahan dan sumber daring yang telah diletakkan pada aplikasi *e-learning* menggunakan *moodle*.



Gambar 3. Contoh bahan dan sumber daring menggunakan moodle (1)



Gambar 4. Contoh bahan dan sumber daring menggunakan moodle (2)



**Gambar 5. Contoh bahan dan sumber daring menggunakan moodle (3)**

**b. Pemanfaatan teknologi untuk pembelajaran daring (*online*)**

Saudara Mahasiswa, sebagaimana telah disinggung pada materi poin 3) di atas, setelah rencana pelaksanaan pembelajaran “blended learning” selesai Anda buat, dan bahan belajar atau sumber belajar telah Anda siapkan, langkah selanjutnya adalah menyusun kegiatan belajar dan meletakkan bahan belajar yang akan didaringkan (*online*-kan) pada suatu aplikasi *e-learning* yang Anda pilih. Saudara Mahasiswa, untuk menambah pengetahuan dan kemampuan Anda dalam melaksanakan pembelajaran daring (*online*), kenallilah beberapa Aplikasi *e-learning* di bawah ini. Agar Anda dapat menyusun kegiatan *online* menggunakan aplikasi tersebut, pelajari dan ikutilah tutorial yang ada dengan cara meng-klik setiap link yang ada di bawah deskripsi setiap aplikasi tersebut! Berikut beberapa aplikasi *e-learning* yang tersedia di internet yang dapat di akses secara gratis untuk memprogram kegiatan belajar

online sesuai dengan kebutuhan dan kondisi sarana prasarana pendukung yang ada di sekolah Anda.

#### 1). **Teknologi *e-learning* dengan aplikasi cisco webex**

WebEx mengkombinasikan komunikasi lewat Telepon dengan tampilan di layar Komputer. Tidak perlu menghabiskan biaya untuk perjalanan dan melakukan pertemuan, cukup melalui Penjelajah web di meja masing-masing dan lebih produktif dibandingkan mengirim file yang akan didiskusikan lewat *email*. Tidak ada Perangkat keras yang harus dibeli, maupun Perangkat lunak yang harus diunduh. Dengan aplikasi ini, baik institusi pendidikan maupun pengguna (guru/siswa) atau perorangan bisa mengurangi biaya operasional dan membuat pekerjaan lebih efisien.

Layanan WebEx ditujukan bagi semua kalangan, baik kalangan bisnis, maupun pendidikan. Aplikasi Cisco WebEx memiliki beberapa layanan, yaitu:

- (a). *Cisco WebEx Meeting Center*. Layanan ini memberikan kemudahan bagi pengguna untuk bertemu dalam jaringan secara langsung dan nyata, serta mengurangi batasan, mengurangi waktu untuk menyelesaikan masalah, dan waktu dalam bekerja bersama.
- (b). *Cisco WebEx Training Center*. Layanan ini memberikan lingkungan belajar yang dinamis kepada pengguna (guru/siswa) dengan ruang kelas dalam jaringan. Pelatihan bisa dilakukan dalam waktu yang nyata, kehadiran di data secara otomatis, dan umpan balik bisa dikirim secara instan.
- (c). *Cisco WebEx Event Center*. Melalui layanan ini sekolah dapat mengatur jadwal dalam rangka untuk menyepakati pelaksanaan kegiatan pembelajaran online antara guru dan siswa.
- (d). *Cisco WebEx Support Center*. WebEx menawarkan dukungan teknis yang berkelas dunia. Melayani koneksi dengan sekali klik secara nyata, pengiriman data dengan dua arah, masuk kedalam komputer

meja klien sebagai penyelenggara, dan mengatur staf dengan pemantauan secara berkala.

- (e). *Cisco WebEx Connect*. Fitur ini memberikan layanan untuk berkomunikasi lebih efektif, menginformasikan keputusan secara lebih cepat, dan mengurangi ongkos perjalanan. Pengguna dapat memanfaatkan dukungan *Instant Messenger*, suara, *Voice over IP*, video, *file sharing*, dan konferensi Jejaring Jagat Jembar/web yang terintegrasi.
- (f). *Cisco WebEx Mail*. Melalui fitur ini biaya menjadi lebih efektif dengan dukungan *Microsoft Outlook*, kapasitas penyimpanan data yang besar, dan akses yang aman bagi para pengguna.

#### Kelebihan & Kekurangan aplikasi Cisco Webex

Saudara Mahasiswa, setiap aplikasi tidak akan lepas dari kelebihan dan kekurangan. Diantara manfaat positif dari aplikasi ini, yaitu : bisa saling terhubung melalui video, berbagi komputer meja, dokumen, dan aplikasi, multimedia, audio dan voip yang terintegrasi, pembicara aktif, konferensi video, merekam pembicaraan, menyunting pembicaraan, dan memutar kembali pembicaraan, integrasi rangkaian komputer meja, akses pertemuan dengan sekali klik, dan mengadakan pertemuan dengan mudah. Sedangkan manfaat negatif dari aplikasi ini, diantaranya, yaitu : belum bisa dipakai di semua handphone, lebih banyak dikembangkan untuk *handphone* berbasis ios atau iphone maupun ipad, banyak digunakan untuk hal yang negatif misalkan pornografi.

#### Daya dukung aplikasi Cisco Webex

Cisco memperluas pengalaman kolaborasi pada peranti Telepon pintar terkemuka. Melalui Cisco WebEx™ Meeting memungkinkan para pengguna telepon pintar untuk tetap terhubung satu sama lain walaupun mereka sedang tidak berada di sekolah atau rumah. Guru dapat melakukan pertemuan bersama siswa, kolega ataupun mitra sekolah secara produktif semudah menggunakan telepon. Untuk memenuhi kebutuhan pelanggan



ini, Cisco memperluas dukungan Cisco WebEx Meeting pada telepon pintar seperti Blackberry Bold™, BlackBerry Curve 8900, dan Blackberry Storm™ dari Research In Motion (RIM), Nokia E71, Nokia E75, Nokia N97, Nokia Eseries dan Nokia Nseries lainnya, serta Samsung Blackjack II.

WebEx juga memperkenalkan aplikasi *Meeting Center* untuk iPhone dan iPod touch. Adanya aplikasi tersebut di iPhone dan iPod Touch membuat pengguna tak perlu menggunakan komputer untuk menghadiri rapat dan rapat bisa dilakukan di mana saja. Rapat atau presentasi file bisa dilihat lewat layar kedua telepon pintar tersebut. Para pengguna juga bisa berkomunikasi dengan pengguna lain dengan fasilitas instan messenger

Para pengguna dapat mengakses layanan Cisco WebEx Meeting Center melalui penjelajah pada telepon pintar agar dapat menjalankan audio dan konferensi online melalui koneksi 3G atau kombinasi 2G dan Wi-Fi. Para pengguna dapat ikut serta dalam pertemuan yang telah dijadwalkan sebelumnya, serta melihat materi presentasi dan mendengar penjelasan secara langsung dari masing-masing peserta pertemuan. Penawaran layanan ini akan tersedia di beberapa sistem operasi telepon pintar termasuk di BlackBerry, Symbian OS, dan Windows *Mobile*. Khusus pengguna iPhone, pengguna dapat mengunduh aplikasi WebEx *Meeting Center* untuk iPhone di Apple store dan berlangganan secara korporat atau perorangan.

Saudara Mahasiswa, jika Anda ingin mempelajari lebih lanjut langkah-langkah penggunaan aplikasi cisco webex, tekan tombol Ctrl pada *keyboard* komputer Anda dan Klik link di bawah ini. Anda akan langsung dapat membuka link tutorial aplikasi ini selama komputer Anda telah terhubung dengan internet. <https://bit.ly/2CpxxNT>

[Jika Anda ingin melihat contoh penggunaan](#) aplikasi cisco webex, tekan tombol Ctrl pada *keyboard* komputer Anda dan Klik link di bawah ini.

<https://bit.ly/2NOX9sw>

## 2). **Teknologi *online learning* dengan aplikasi SEVIMA EdLink**

Saudara Mahasiswa, sebagaimana Anda ketahui, bahwa dalam proses belajar mengajar, bagi seorang dosen/guru tentu ingin mengukur sejauh mana peserta didiknya memahami materi yang disampaikan. Oleh karena itu perlu diadakan evaluasi, bisa dengan cara memberi tugas atau cara yang lain. Memberi tugas juga memungkinkan peserta didik memperoleh ilmu baru dan ini sangat bagus bagi peserta didik. Akan tetapi dalam pemberian tugas harus dilaksanakan secara kontinu, dan ini sangat memberatkan dosen/guru, apalagi jika dosen/guru mempunyai banyak kelas, pasti sangat merepotkan. Oleh karena itu, seharusnya seorang dosen/guru dapat memanfaatkan teknologi untuk memudahkannya memberi tugas, aplikasi Sevima EdLink solusinya, yaitu hanya dengan mengandalkan smartphone, para dosen/guru sudah dapat memberi tugas dengan mudah, bahkan dapat langsung memberi nilai.

Sevima EdLink adalah aplikasi berbasis android yang dikhususkan untuk dunia pendidikan dalam membantu dosen/guru menghemat waktu, menjaga kelas tetap teratur, dan meningkatkan komunikasi dengan peserta didik. Dengan mendownload Sevima EdLink, para dosen/guru dapat berbagi informasi, materi perkuliahan/pelajaran, dan yang tak kalah penting dosen/guru dapat memberikan tugas menjadi lebih mudah dan cepat, karena hanya lewat genggam tangan. Aplikasi canggih ini dapat Anda *download* di *playstore* secara gratis.

Dalam fitur forum kelas, guru dapat membuat tugas dengan cepat yaitu dengan mengklik berbagi informasi lalu pilih pertanyaan, dosen langsung dapat memberi tugas, dalam fitur ini dosen juga dapat mencantumkan file, gambar bahkan link, untuk memudahkan peserta didik memahami pertanyaan yang diberikan dosen. Bukan hanya itu, dosen juga dapat melihat semua jawaban dan memberikan penilaian pada jawaban-jawaban tersebut. Dan jika tugas sudah terkumpul,

dosen juga bisa men share semua jawaban peserta didik kepada anggota forum agar peserta didik dapat mempelajari jawaban dari peserta didik lain, sehingga peserta didik tahu mana jawaban yang betul dan mana yang salah.

Dengan fitur tugas ini pasti sangat membantu membantu dosen/guru untuk melihat bagaimana pemahaman mahasiswa/ murid terhadap materi kuliah/pelajaran. Dari sisi mahasiswa/ murid, fitur ini juga membantu mahasiswa untuk menambah referensi belajar dari jawaban teman-temannya. Bagaimana? sangat mudah bukan, membuat tugas dengan singkat. Langsung saja download Aplikasi canggih ini di playstore secara gratis.

Aplikasi Sevima EdLink memang diperuntukkan untuk dunia pendidikan guna membantu pelaksanaan pembelajaran yang lebih baik dan mudah dengan mengandalkan kolaborasi antara pendidik dan peserta didik. Aplikasi ini sangat cocok digunakan pendidik dan pastinya akan lebih terlihat profesional. Selamat mencoba.

Saudara Mahasiswa, jika Anda ingin mempelajari lebih lanjut langkah-langkah penggunaan aplikasi SEVIMA EdLink, tekan tombol Ctrl pada keyboard komputer Anda dan Klik link di bawah ini.

Cara menggunakan SEVIMA EdLink:

<https://bit.ly/2K6JXyd>

Tutorial penggunaan SEVIMA Edlink dalam bentuk artikel:

<https://bit.ly/2CpxUYN>

### 3). **Teknologi *e-learning* dengan aplikasi *Google Classroom***

Saudara Mahasiswa, Google Classroom (atau dalam bahasa Indonesia yaitu Ruang Kelas Google) adalah suatu serambi pembelajaran campuran yang diperuntukkan terhadap setiap ruang lingkup pendidikan yang dimaksudkan untuk menemukan jalan keluar atas kesulitan dalam membuat, membagikan dan menggolong-

golongkan setiap penugasan tanpa kertas. Perangkat lunak ini telah diperkenalkan sebagai keistimewaan Google Apps *for Education* lalu itu disudahi dengan pengeluaran kepada khalayak sejak 12 Agustus 2014. Google sudah melakukan pemberitahuan mengenai antarmuka pemrograman aplikasi dari sebuah ruang kelas dan sebuah tombol berbagi untuk situs web sehingga pihak pengelolaan sekolah beserta para pengembang diperkenankan supaya melakukan penerapan lebih lanjut terhadap Google *Classroom*.

Google Classroom mempertalikan banyaknya layanan Google secara berbarengan guna mengulurkan sambung tangan bagi lembaga-lembaga pendidikan agar beralih cara menuju sistem tanpa kertas. Pembuatan dan pemberian tugas bisa dilakukan penyelesaiannya melewati Google *Drive* sambil menggunakan Gmail untuk membuat pemberitahuan di ruang kelas Google. Para murid dapat diundang ke sebuah ruang kelas dengan beberapa cara yaitu melalui basis data lembaga, melalui sebuah kode pribadi yang kemudian dapat ditambahkan di dalam antarmuka murid atau dengan didatangkan secara sendirian dari Sistem Pengelolaan Keterangan Sekolah (*School Information Management System*).

Google *Classroom* disatupadukan dengan Google *Calendar* dari para murid dan guru. Tiap-tiap kelas dibuatkan dengan adanya sebuah berkas yang dipisahkan oleh Google *Classroom* di dalam masing-masing layanan Google dimana para murid dapat menyerahkan hasil kerjanya untuk digolong-golongkan oleh seorang guru. Penyampaian kabar melalui Gmail membebaskan para guru untuk membuat pengumuman serta menanyakan mengenai soal-soal kepada muridnya dalam kelasnya masing-masing. Para guru bisa menambahkan secara langsung muridnya dari direktori Google Apps dan bisa menyediakan sebuah kode yang dapat dimasukkan sebagai jalan masuk/akses untuk para murid ke kelasnya. Google *Classroom* memiliki perbedaan dengan layanan-layanan biasa Google yaitu; tidak terdapat pariwisata

atau iklan apapun dalam bagian antarmuka untuk para murid, fakultas dan para guru serta data pengguna tidak menjalani pemindaian dan tidak dipakai untuk kegunaan pengiklanan.

#### 4). **Kelebihan dan Kekurangan Google Classroom**

Saudara Mahasiswa, perlu Anda ketahui bahwa, adanya Google Classroom sebagai aplikasi Android khusus untuk dunia pendidikan sangat mendukung terhadap kegiatan belajar dan mengajar. Agar lebih praktis, hemat waktu. Dan membantu para guru menciptakan dan mengumpulkan tugas dari siswa. Aplikasi Google Classroom ini juga menciptakan folder drive untuk setiap tugas siswa. membantu dan menjaga semua dokumen secara terorganisir. Namun kekurangan aplikasi berbasis pendidikan ini, diantaranya, yaitu; menuntut siswa harus punya laptop, tablet, *smartphone*, dan *gadget* yang mendukung terhadap fitur google classroom. Kalau anda tidak memilikinya, maka terpaksa harus pergi ke warnet. Sebagai seorang guru, sebaiknya pertimbangkan lebih matang untuk menerapkan metode mengajar dengan google classroom. Karena tidak semua siswa memiliki laptop atau android dan lainnya.

Saudara Mahasiswa, jika Anda ingin mempelajari lebih lanjut langkah-langkah penggunaan aplikasi Google Classroom, tekan tombol Ctrl pada *keyboard* komputer Anda dan Klik link di bawah ini. <https://bit.ly/2X0OJT3> dan <https://bit.ly/2NQOJJC>

#### 5). **Teknologi e-learning dengan aplikasi Zoom Cloud Meeting**

Saudara Mahasiswa, perlu Anda ketahui, Zoom Cloud Meeting menyediakan berbagai fitur yang menunjang sesi meeting anda menjadi semakin menarik. Ada beberapa fitur yang dimiliki oleh Zoom Cloud Meeting, antara lain yaitu:

- (a) **Fitur Raise Hand (Mengangkat Tangan).** Fitur ini memberikan layanan tanya jawab pada suatu meeting. Dalam suatu meeting jika

ada peserta yang ingin bertanya untuk menjaga ketertiban jalannya meeting biasanya peserta tersebut akan mengangkat tangannya , untuk kemudian pemimpin meeting baru akan mempersilahkan peserta tersebut berbicara. Peserta yang ingin bertanya bisa mengklik tombol Raise Hand yang ada, maka hal tersebut akan memberi tahu host.

- (b) **Fitur *Sharing Screen* (Menampilkan Layar *Host* Ke Peserta).** Fitur sharing screen memiliki peran penting dalam sebuah Aplikasi Meeting, yaitu bagaimana host bisa melakukan sharing screen atau menampilkan layar monitornya kepada peserta yang lain. Fitur ini dapat digunakan pemimpin meeting untuk menampilkan pokok penjelasannya menggunakan proyektor yang disorotkan ke layar sehingga peserta yang lain bisa melihat pokok bahasan yang akan dibahas oleh pemimpin meeting. Dengan fitur sharing *screen* dalam *Zoom meeting* ini, maka host akan dengan mudah menampilkan sharing screennya kepada peserta meeting yang lain, sehingga peserta meeting bisa menangkap apa yang dijelaskan oleh *host*. Sementara gambar *host* akan tetap ditampilkan dalam layar kecil, sehingga peserta juga tetap dapat melihat *host* berbicara disamping layar yang berisi pokok bahasan yang sedang dibahas oleh host.

Dengan fitur ini membuat *Zoom CLOUD Meeting* sangat ideal digunakan untuk mengajar sesuatu tanpa peserta didik harus hadir dalam kelas. Pengajar tinggal membuka *zoom meeting* sebagai ruang kelas , kemudian pengajar tinggal melakukan *sharing screen* sehingga apa yang akan diajarkan bisa dilihat oleh peserta didik, jika mereka tidak mengerti mereka bisa mengangkat tangan untuk bertanya atau juga melalui fitur Q&A untuk chatting dengan pengajar secara *live*.

Saudara Mahasiswa, jika Anda ingin mempelajari lebih lanjut langkah-langkah penggunaan aplikasi *Zoom Cloud Meetings*, tekan tombol Ctrl pada keyboard komputer Anda dan Klik link di bawah ini. <http://bit.ly/33xcHrP> Jika Anda ingin melihat contoh penggunaan aplikasi zoom dalam sebuah pertemuan, tekan tombol Ctrl pada

*keyboard* komputer Anda dan Klik link berikut ini.  
<http://bit.ly/32xt5XG>

#### 6). **Teknologi e-learning dengan aplikasi Edmodo**

Saudara Mahasiswa, Edmodo adalah platform pembelajaran berbasis jejaring sosial yang diperuntukan untuk guru, murid sekaligus orang tua murid. Edmodo pertama kali dikembangkan pada akhir tahun 2008 oleh Nic Borg dan Jeff O'hara dan Edmodo sendiri bisa dibidang merupakan program *e-learning* yang menerapkan sistem pembelajaran yang mudah, efisien sekaligus lebih menyenangkan.

Edmodo sangatlah membantu sekali dalam proses pembelajaran. Edmodo menyediakan cara yang aman dan mudah untuk membangun kelas virtual berdasarkan pembagian kelas layaknya di sekolah. Desain tampilan yang dimiliki Edmodo hampir sama dengan desain tampilan Facebook. Dengan Edmodo, guru/ dosen dapat mengirim nilai, tugas, maupun kuis untuk siswa/ mahasiswa dengan mudah.

Bukan hanya proses belajar mengajar antara murid dan guru yang semakin dimudahkan, guru pun dapat saling berdiskusi dengan guru-guru lainnya yang berada di belahan dunia lain, berbagi pengalaman mengajar, dan sebagainya. Dalam penggunaan Edmodo, terdapat beberapa hal yang perlu diperhatikan seperti kode khusus untuk setiap kelas/ grup. Jika siswa ingin bergabung pada suatu grup, maka siswa terlebih dahulu mengetahui kode khusus grup tersebut.

Saudara Mahasiswa, jika Anda ingin mempelajari lebih lanjut langkah-langkah penggunaan aplikasi Edmodo, tekan tombol Ctrl pada keyboard komputer Anda dan Klik link di bawah ini.

**Part 1** <http://bit.ly/33xVwX0>

**Part 2** <http://bit.ly/2WYLGuC>

**Part 3** <http://bit.ly/34Ffz5U>

<http://bit.ly/32C4TUt>

## 7). **Teknologi *e-learning* dengan aplikasi Moodle**

Saudara Mahasiswa, perlu Anda ketahui, bahwa MOODLE (singkatan dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) adalah paket perangkat lunak yang diproduksi untuk kegiatan belajar berbasis internet dan situs web yang menggunakan prinsip *social constructionist pedagogy*. MOODLE merupakan salah satu aplikasi dari konsep dan mekanisme belajar mengajar yang memanfaatkan teknologi informasi, yang dikenal dengan konsep pembelajaran elektronik atau *e-learning*. Moodle dapat digunakan secara bebas sebagai produk sumber terbuka (*open source*) dibawah lisensi GNU. Moodle dapat diinstal di komputer dan sistem operasi apapun yang bisa menjalankan PHP dan mendukung database SQL.

Di dunia *e-learning* Indonesia, Moodle lebih dikenal fungsinya sebagai *Course Management System* atau "*Learning Management System*" (LMS). Dengan tampilan seperti halaman web pada umumnya, Moodle memiliki fitur untuk menyajikan kursus (course), dimana pengajar bisa mengunggah materi ajar, soal dan tugas. Murid bisa masuk log ke Moodle kemudian memilih kursus yang disediakan atau di-enroll untuknya. Aktivitas murid di dalam Moodle ini akan terpantau progress dan nilainya. Di Indonesia sendiri, diketahui bahwa Moodle telah dimanfaatkan untuk sekolah menengah, perguruan tinggi dan perusahaan

Sebagai LMS, Moodle memiliki fitur yang tipikal dimiliki LMS pada umumnya ditambah beberapa fitur unggulan. Fitur-fitur tersebut adalah: assignment submission, forum diskusi, unduh arsip, peringkat, chat, kalender online, berita, kuis online, dan wiki.

### Kelebihan Moodle

- Sistem jaringan dan juga keamanan yang dapat disetting sendiri.
- Ruang akses yang dapat dibatasi dengan jaringan yang dibuat.

Karena masing masing user memiliki hak akses yang berbeda



- Sistem pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan user.
- Fitur yang lengkap untuk sebuah proses pembelajaran jarak jauh.
- Proses customizing yang relative mudah dan banyak.
- *Fitur Lesson*. Fitur yang menarik dan sengaja di desain untuk mempermudah para guru dan dosen dalam beraktifitas membuat konten yang menarik dan fleksibel.

#### Kekurangan Moodle

- Membutuhkan pemahaman yang lebih tentang system yang ada pada moodle
- Perlunya tenaga ahli yang bertugas sebagai administrator untuk maintenance dan juga membangun sistem e-learningnya
- Memerlukan hardware yang lumayan bagus dan juga harus mengeluarkan biaya yang cukup besar.

Saudara Mahasiswa, jika Anda ingin mempelajari lebih lanjut langkah-langkah penggunaan aplikasi moodle, tekan tombol Ctrl pada keyboard komputer Anda dan Klik link di bawah ini.

#### **Tutorial Menggunakan Moodle Bahasa Indonesia**

<http://bit.ly/33zd8Se>

<http://bit.ly/2qFNNaY><http://bit.ly/36MLT8R>

#### **Tutorial Moodle Bahasa Inggris (lebih lengkap)**

<http://bit.ly/32vEbg5>

#### 8). Teknologi e-learning dengan aplikasi Schoology

Schoology adalah Learning Management System (LMS) yang menyediakan layanan bagi user untuk membuat, mengatur, dan membagikan file. Lambang Schoology didesain oleh Jeremy Friedman, Ryan Hwang, dan Tim Trinidad pada tahun 2007 saat mereka masih belum lulus universitas. Pada awalnya Schoology

dibuat untuk bertukar file, dan dikembangkan fitur-fitur barunya hingga seperti saat ini.

Schoology menawarkan para pengajar fitur premium berbayar yang mencakup keamanan tambahan, mensinkronisasikan database yang ada di sekolah ke schoology, dan fitur lainnya yang cukup membantu pengajar dalam proses mengajar. Fitur Schoology biasa yang tidak berbayar memberikan 15 Gb ruangan untuk mengunggah file untuk 100 murid.

Pada *course* terdapat beberapa fitur sebagai penunjang pembelajaran yaitu :

- *Assignments*, yaitu digunakan untuk mengumpulkan tugas-tugas (upload file)
- *Tests/Quizzes*, yaitu digunakan untuk membuat atau melihat kuis yang tersedia. Pada *Tests/Quizzes* ini terdapat beberapa jenis soal yaitu pilihan ganda, benar salah, menjodohkan, isian singkat, dan lain-lain. Untuk guru kimia, fisika dan terutama matematika sangat dimanja dalam pembuatan soal di Schoology ini, yaitu dilengkapi dengan Simbol, Equation, dan Latex. Jadi semua jenis soal yang mengandung gambar, simbol, dan equation dapat ditulis di Schoology. Kelebihan soal online yang dimiliki oleh Schoology adalah kita tidak perlu memeriksa pekerjaan siswa. Dan soal-soal itu (biasanya berbentuk tugas) bisa dikerjakan di rumah, guru tinggal mengontrol dari jarak jauh.
- *Files/Links*, yaitu berisi materi yang berupa file atau menuju tautan tertentu.
- *Discussions*, yaitu digunakan untuk tempat berdiskusi bersama dalam satu course.
- *Albums*, yaitu kumpulan foto-foto yang telah diupload.
- *Groups* (Kelompok), yaitu fasilitas untuk membuat kelompok
- *Resources* (Sumber Belajar)

### **Kelebihan dari Schoology**

Schoology menawarkan banyak fitur atau fasilitas yang dapat dinikmati serta sangat membantu kita dalam proses belajar baik fasilitas untuk guru maupun peserta didik yang dibimbing. Apa saja kelebihan dari schoology ini? Mari di simak dengan baik penjelasan di bawah ini:

- *Stay Connected*, pengajar/guru bisa mengatur segala kegiatan yang akan dilakukan kepada murid baik pembaharuan grup/course, serta memberi umpan balik pada peserta didiknya.
- *Extend Class Time*, seorang siswa dapat melihat soal secara online, belajar mandiri, serta membentuk kelompok dengan temannya dimanapun dan kapanpun itu.
- *Manage on the Go*, mudah untuk mengabsen siswa.
- *Leverage iOS and Android Devices*, dapat didapatkan secara gratis dengan cara menginstallnya di mobile phone atau diakses di laptop. Karena schoology berbasis Android maupun iOS. Terkadang schoology sering melakukan pembaharuan.

### **Kelemahan dari Schoology**

Disamping banyaknya kelebihan serta fasilitas atau fitur-fitur yang terdapat dalam schoology ternyata masih ada kelemahannya juga. Berikut ini adalah kelemahan dari schoology yang harus kamu ketahui:

- Karena berbasis online, saat ingin mengakses schoology membutuhkan internet, karena belum tersedia akses secara *offline*.
- Tampilan dari menu home kurang interaktif, jadi saat pertama kali log in atau mengakses schoology mungkin sebagian dari kamu akan merasa bingung/kesulitan untuk memahami fitur-fitur yang tersedia di dalamnya.

- Untuk pengaturan bahasa yang digunakan juga kurang banyak jenisnya (tidak variatif), termasuk bahasa Indonesia belum tersedia di dalamnya.
- Jika diakses pada *mobile phone* konten yang tersedia kurang lengkap.
- Fasilitas untuk peserta didiknya juga kurang, lebih banyak fasilitas yang disediakan untuk guru atau pengajarnya.

#### **Cara mendaftar Schoology**

<http://bit.ly/2CvhFcI> atau <http://bit.ly/2WYzuKs> atau <http://bit.ly/2PZ9WeR>

### **5. Forum Diskusi**

Pada suatu kegiatan pembelajaran di kelas 6 SD bertujuan: Peserta didik dapat menjelaskan dan membandingkan modus dan median dari data tunggal untuk menentukan nilai mana yang paling tepat mewakili data, serta menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan modus dan median dalam penyelesaian masalah menggunakan literasi numerik, kerjasama, percaya diri, dan kritis dalam penyelesaian masalah, serta penuh rasa syukur terhadap Tuhan yang Maha Esa. Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut guru dianjurkan menggunakan metode discovery learning.

- a. Coba diskusikan dan tentukan model blended learning yang cocok untuk mencapai tujuan di atas!
- b. Buatlah deskripsi skenario “blended learning” yang bisa diterapkan untuk mencapai tujuan tersebut menggunakan metode discovery learning!

## 1. Rangkuman

Ada beberapa langkah yang perlu dilakukan, ketika hendak menyusun perencanaan pembelajaran inovatif “blended learning”, diantaranya yaitu; 1) menentukan model “blended learning” yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, fasilitas belajar, ketersediaan akses terhadap teknologi, durasi jam pelajaran, dan penguasaan aplikasi teknologi e-learning oleh guru; 2) menyusun rencana pembelajaran inovatif “blended learning” yang mencakup kegiatan: (a) menentukan tema pembelajaran, menuliskan kembali: identitas RPP, kompetensi inti, dan kompetensi dasar dari RPP konvensional ke dalam RPP “blended learning”; (b) menganalisis rumusan tujuan pembelajaran yang ada pada RPP konvensional sebelum dituangkan ke dalam RPP “blended learning”; (c) menentukan metode penilaian dan kegiatan pembelajaran “blended learning” untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan; (d) menganalisis kegiatan pelaksanaan pembelajaran pada RPP (konvensional) yang telah Anda buat sebelumnya dan menyusun Rencana Kegiatan Pembelajaran “Blended Learning”; serta 3) menyiapkan bahan, alat/media, dan sumber belajar tatap muka dan daring.

Ada beberapa aplikasi teknologi e-learning yang tersedia gratis di internet yang bisa dipakai guru untuk melaksanakan pembelajaran “blended learning” di sekolah, diantaranya yaitu: Cisco Webex, SEVIMA EdLink, Google Classroom, Zoom Cloud Meeting, Edmodo, Moodle, dan Schoology. Setiap aplikasi dapat dimanfaatkan dengan mempertimbangkan kelebihan dan kelemahan masing-masing.

## 2. Tes formatif

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1. Rumusan tujuan berikut yang menggambarkan adanya integrasi TIK dalam pembelajaran adalah ....
  - a. melalui diskusi kelompok, peserta didik akan dapat mendeskripsikan ciri-ciri tumbuhan dikotil
  - b. melalui kegiatan wawancara dengan petugas kelurahan, peserta didik akan dapat menjelaskan struktur pemerintahan desa
  - c. melalui pengamatan video animasi, peserta didik akan dapat menjelaskan proses fotosintesis
  - d. melalui pengamatan tumbuhan di lingkungan sekitar, peserta didik dapat mengidentifikasi ciri-ciri bunga sempurna dan tak sempurna.
  
2. Hal pertama yang perlu dipikirkan ketika akan merancang pembelajaran “blended learning” adalah ....
  - a. memilih dan menentukan kegiatan pembelajaran
  - b. memilih dan menentukan strategi pembelajaran
  - c. menentukan model “blended learning” yang akan diterapkan
  - d. memilih dan menentukan teknologi e-learning yang akan dipakai
  
3. Dalam menyusun rencana pembelajaran “blended learning”, komponen yang bisa langsung dipindahkan dari RPP konvensional ke RPP “blended learning”, tanpa penyesuaian, diantaranya yaitu ....
  - a. tujuan pembelajaran
  - b. identitas RPP
  - c. kegiatan pembelajaran
  - d. media pembelajaran
  
4. Berikut ini merupakan beberapa hal yang perlu dipertimbangkan ketika akan menentukan model “blended learning” yang akan diterapkan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah, *kecuali* ....

- a. tingkatan usia peserta didik
  - b. kondisi komputer dan jaringan internet sekolah
  - c. aplikasi teknologi e-learning mendukung model yang dipilih
  - d. prestasi dan hasil belajar peserta didik
5. Di bawah ini yang merupakan rumusan tujuan pembelajaran yang mengandung unsur berfikir tingkat tinggi, yaitu ....
- a. Melalui pengamatan teks lagu, peserta didik dapat menjelaskan pola irama lagu anak dengan tepat.
  - b. Melalui pengamatan teks lagu, peserta didik dapat menerapkan pola irama lagu anak dengan tepat.
  - c. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menganalisis konsep-konsep yang saling berkaitan dalam teks nonfiksi dengan tepat.
  - d. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat menjelaskan konsep-konsep yang saling berkaitan dalam teks nonfiksi dengan tepat
6. Berikut ini yang merupakan kegiatan menyiapkan bahan/media/sumber belajar daring (online), yaitu ....
- a. mengunggah bahan/sumber belajar pada aplikasi LMS.
  - b. men-download bahan/sumber belajar yang dibutuhkan dari internet.
  - c. mengunggah bahan/sumber belajar pada melalui email.
  - d. men-share bahan.sumber belajar untuk peserta didik pada medsos.
7. Setiap aplikasi teknologi e-learning tidak lepas dari keunggulan dan kelemahan masing-masing. Di bawah ini yang merupakan kelemahan dari aplikasi LMS Moodle adalah, *kecuali* ....
- a. memerlukan tenaga Ahli/Administrator untuk membangun dan mengelola sistemnya
  - b. Memerlukan biaya pengembangan dan pengelolaan sistem pembelajaran yang relatif murah.

- c. memerlukan perangkat komputer yang memiliki spesifikasi yang canggih
  - d. memerlukan memori yang besar dan kecepatan akses koneksi jaringan internet
8. Berikut ini termasuk aplikasi e-learning berbasis *Learning Management Sistem*, kecuali ....
- a. *Moodle*
  - b. *Edmodo*
  - c. *Schoology*
  - d. *Zoom Cloud Meeting*
9. Di bawah ini yang merupakan aplikasi teknologi e-learning berbasis *teleconverence* adalah ....
- a. *Google Classroom*
  - b. *Cisco Webex*
  - c. *Edmodo*
  - d. *Moodle*
10. Aplikasi teknologi e-learning berikut yang berbasis *Learning System Managemen* cukup sederhana (tidak kompleks) adalah ....
- a. *Google Classroom*
  - b. *Cisco Webex*
  - c. *Edmodo*
  - d. *Moodle*

Cocokkanlah jawaban Saudara dengan Kunci Jawaban Tes Formatif KB 3 yang terdapat pada bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Selanjutnya, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Saudara terhadap materi Kegiatan Belajar 3.



$$\text{Tingkat penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100\%$$

Arti tingkat penguasaan : 90 – 100% = baik sekali

80 – 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Saudara dapat meneruskan dengan modul ini selanjutnya. Bagus! Jika masih di bawah 80%, Saudara harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 3, terutama pada bagian yang belum dikuasai.

### 3. Daftar pustaka

- Prayitno, W. (2015). Implementasi blended learning dalam pembelajaran pada pendidikan dasar dan menengah. Yogyakarta, Indonesia.
- Prescott, J. E., Bundschuh, K., Kazakoff, E. R., Elise, J., Bundschuh, K., & Kazakoff, E. R. (2018). Elementary school – wide implementation of a blended learning program for reading intervention. *The Journal of Educational Research*, 111(4), 497–506. <https://doi.org/10.1080/00220671.2017.1302914>
- Staker, B. H., & Horn, M. B. (2012). *Classifying K – 12 Blended Learning*. California, USA: Innosight Institute, Inc
- Surjono, H. D. (2009). *Membangun E-Learning dengan Moodle*. Retrieved from <http://blog.uny.ac.id/hermansurjono>
- Youssef, Y. (2015). *Exploring K-12 Blended Learning Models to Assist the Reform of Education in Egypt*. (PH Ludwigsburg University of Education German and Helwan University Cairo). <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3880.2321>



**MODUL 4**

**KEGIATAN BELAJAR 4**

---

**MERANCANG PEMBELAJARAN  
PROJECT BASED LEARNING**



## KEGIATAN BELAJAR 4 :

### MERANCANG PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING

---

---

#### PENDAHULUAN

Saudara mahasiswa, tentu Anda sepakat guru bahwa profesional adalah guru yang mampu merancang pembelajaran abad 21 yaitu inovatif dan kreatif. Sudahkah rancangan pembelajaran Saudara inovatif dan kreatif? Jika sudah, bagus! Jika belum, kegiatan belajar 4 ini mengajak Anda untuk merancang pembelajaran yang inovatif khususnya Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) yang dianjurkan dalam kurikulum 2013. Kegiatan belajar 4 ini mengajak Anda untuk mengintegrasikan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi, mengembangkan HOTS, literasi, keterampilan 4C, dan pengembangan karakter. Mengapa Pembelajaran berbasis project? Apa relevansinya dengan abad 21 dan profesionalisme Saudara?

PjBL mampu mendorong terjadinya pengalaman belajar sampai pada tingkat yang signifikan, mendorong keterlibatan penuh dan berbasis pengalaman otentik. Guru abad 21 dituntut mampu untuk menghadirkan pembelajaran yang mengembangkan keterampilan-keterampilan baru dan memenuhi unsur-unsur inovatif. PjBL sangat luwes dapat diterapkan untuk berbagai jenjang pendidikan dan beragam topic pembelajaran. PjBL memungkinkan guru untuk memenuhi kebutuhan belajar generasi Z, potensial mengembangkan keterampilan berpikir HOTS, pengembangan 4C, pengembangan literasi dan banyak keterampilan hal yang sesuai untuk abad 21.

Untuk memahami materi pada Kegiatan Belajar 4 Modul 4 dengan baik serta mencapai kompetensi yang diharapkan, perhatikan dan ikuti petunjuk belajar berikut ini:

1. Pelajari uraian materi dengan sebaik-baiknya khususnya konsep dasar dan prinsip-prinsip dasar dari PjBL. Tujuannya agar Saudara benar-benar memahami mengapa PjBL benar-benar menjadi alternatif yang dapat dipilih

sebagai salah satu model pembelajaran di abad 21. Mintalah bantuan tutor apabila ada materi yang masih sulit dimengerti.

2. Bacalah dengan seksama apa yang menjadi capaian pembelajaran akhir dari setiap materi dan indikator capaian pembelajaran yang perlu dikuasai
3. Silahkan memberikan tanda atau coretan terhadap materi yang Saudara anggap penting
4. Bukalah *link* yang ada untuk menambah pemahaman dan pengetahuan sekaligus sebagai sumber belajar alternative untuk menambah wawasan Saudara
5. Putarlah video terkait merancang pembelajaran berbasis proyek agar Saudara bisa memahami materi ini dengan jelas
6. Pahami tugas yang ada dalam forum diskusi dan diskusikan bersama teman-teman Saudara. Gunakan pengalaman Saudara dan teman-teman untuk mendiskusikan penyelesaian masalah dari tugas yang diberikan
7. Bacalah bagian rangkuman materi untuk lebih memudahkan pemahaman substansi materi kegiatan belajar 4 yang telah Saudara pelajari dan diskusikan!
8. Setelah selesai mengkaji semua kegiatan belajar 4 ini, Saudara dapat mengerjakan tes formatif yang ada, dan mencocokkan jawaban Saudaran dengan kunci jawaban yang tersedia di bagian akhir modul ini, sehingga Saudara dapat menilai apakah jawaban Anda sudah memadai atau belum

**1. Capaian pembelajaran**

Setelah mempelajari keseluruhan materi pada Kegiatan Belajar 4 Modul 4 ini, Saudara diharapkan dapat menyusun rancangan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) menggunakan strategi penyampaian pembelajaran yang tepat.

**2. Sub capaian pembelajaran**

Setelah mempelajari materi dalam KB 4 modul 4 ini, secara lebih rinci diharapkan Saudara Mahasiswa dapat :

- a. Menjelaskan pengertian dan karakteristik pembelajaran berbasis proyek
- b. Menyusun rancangan pembelajaran berbasis proyek

**3. Pokok-pokok materi**

- a. Pengertian dan Karakteristik Pembelajaran Berbasis Proyek
- b. Merancang Pembelajaran Berbasis

**4. Uraian materi**

**a. Pengertian dan Karakteristik Pembelajaran Berbasis Proyek**

Saudara Mahasiswa, PjBL menjadi alternatif model pembelajaran abad 21 dikarenakan ada beberapa kelebihan yang sesuai dengan orientasi pengembangan keterampilan abad 21 sebagaimana banyak pendapat banyak ahli. PjBL merupakan pendekatan inovatif yang mengajarkan beragam strategi mencapai kesuksesan abad 21 (Bell, 2010), membantu peserta didik mengembangkan keterampilan abad 21 (Ravitz *et.al*, 2011), meningkatkan tanggungjawab (Johann *et.al*, 2006), melatih pemecahan masalah, *self direction*, komunikasi, dan kreativitas (Wurdinger & Qureshi, 2015). Satu hal PjBL luwes diterapkan untuk berbagai jenjang pendidikan. Perlu saudara pahami PjBL bisa dibedakan Gregory & Chapman (2007)

menyatakan PjBL bisa dikategorikan; (a) proyek terstruktur (*structured project*), (b) proyek sesuai topik (*topic related project*), (c) proyek terbuka tertutup (*open ended project*). Pembelajaran berbasis proyek intinya meletakkan pebelajar sebagai subyek belajar yang aktif, mendorong munculnya inisiatif dan proses eksplorasi, memberikan kesempatan menerapkan apa yang dipelajari, kesempatan untuk mempresentasikan atau mengkomunikasikan dan mengevaluasi kinerjanya.

PjBL merupakan salah satu model pembelajaran yang berpijak pada teori belajar konstruktivistik. Driscoll (2000) menyatakan prinsip-prinsip pembelajaran konstruktivistik adalah; (1) melibatkan pebelajar dalam aktivitas nyata, (2) negosiasi sosial dalam proses belajar, (3) kolaboratif dan pengkajian multiperspektif, (4) dukungan menentukan tujuan dan mengatur proses belajar, dan (5) dorongan merefleksikan apa dan bagaimana sesuatu dipelajari.

Kesimpulannya PBL mendorong keterlibatan penuh dan berbasis pengalaman otentik bisa diterapkan untuk beragam disiplin ilmu dan dalam hal ini kita bersama-sama akan menyusun rancangan pembelajaran berbasis proyek. Ciri khas dari pembelajaran PjBL adalah dihasilkannya suatu produk sebagai bentuk hasil belajar. PjBL dipandu oleh pertanyaan menantang.

PjBL merupakan suatu pendekatan yang sudah lama namun agar mencapai hasil pembelajaran yang optimal perlu dirancang secara sistematis. Untuk mencapai tujuan tersebut, perencanaan pembelajaran PjBL penting dilakukan sebelum menerapkan PjBL agar dihasilkan pembelajaran efektif. Pada kesempatan ini kita akan merancang langkah-langkah perencanaan pembelajaran PjBL yang perlu Anda lakukan untuk menghasilkan pembelajaran yang efektif.

## **b. Merancang Pembelajaran Berbasis Proyek**

Saudara mahasiswa, sebelum menerapkan PjBL langkah pertama yang penting adalah memahami prinsip-prinsip PjBL sehingga



memudahkan dalam menentukan KD yang cocok. Prinsipnya PjBL dapat menggabungkan beberapa KD, tugas pembelajaran yang kompleks, menantang, yang melibatkan peserta didik dalam mendesain, memecahkan masalah, mengambil keputusan, atau kegiatan investigasi; kesempatan peserta didik bekerja dalam periode waktu yang telah dijadwalkan dalam **menghasilkan produk**. Penting bagi Saudara untuk sejak awal menentukan pilihan pendekatan PjBL yang mau dipakai, yaitu: (1) proyek terstruktur, ditentukan dan diatur oleh guru dalam hal topik, bahan, metodologi, dan presentasi (landasan konstruktivistik kognitif); (2) proyek tidak terstruktur didefinisikan terutama oleh peserta didik (konstruktivistik radikal); (3) proyek semi-terstruktur yang didefinisikan dan diatur sebagian oleh guru dan sebagian oleh peserta didik (konstruktivistik moderat).

Berikut ini disajikan langkah-langkah merancang pembelajaran dengan model pembelajaran PjBL.

- a. Pertama; menuliskan KI sesuai dengan jenjang kelas
- b. Kedua menelaah KD manakah yang paling cocok diterapkan dalam pembelajaran dengan pendekatan PjBL. Saudara mahasiswa, KI dan KD yang akan dirumuskan diambil dari Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018 dari <http://bit.ly/2JYE467> ([perubahan](#) Permendikbud 24 tahun 2016) tentang KI dan KD pada K13 di Pendidikan Dasar dan Menengah. KI 3 dan KI 4, KD 3.2, KD 3.3, KD 4.2 dan KD 4.3 bisa dicapai melalui PjBL bagi sebagai suatu proyek besar atau dipecah menjadi proyek kecil-kecil dimana setiap KD akan menghasilkan produk tersendiri.
- c. Kedua; tuliskan kembali identitas RPP. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar ditulis di bawahnya, cukup Saudara ambil dari Permendikbud Nomor 37 Tahun 2018.
- d. Menuliskan indikator; ketercapaian setiap KD tentu harus bisa diketahui dan dapat diukur dan atau dibuktikan. Pertimbangkan potensi lokal, karakteristik peserta didik dan satuan pendidikan, serta bidang studi. Ingat; rumusan indikator menggunakan **kata-kata operasional**.

Contoh; kata “memiliki” tidak operasional sulit diukur, kata “merinci” lebih operasional dan terukur. Saudara silahkan membaca kembali KB 3 Modul 2. Contoh rumusan indikator yang diturunkan dari KD 3.2. disajikan pada gambar

**Indikator**

3.2	Memahami perencanaan usaha kerajinan dengan inspirasi budaya lokal non benda (misalnya cerita rakyat, mitos, simbol, tarian, pantun dan upacara adat) yang meliputi ide dan peluang usaha, sumber daya, administrasi dan pemasaran
3.2.1	Menggali ide dan peluang usaha ekonomi kreatif
3.2.2	Menganalisa peluang usaha ekonomi kreatif
3.2.3	Merinci sumber daya yang dibutuhkan dalam pengembangan ide
3.2.4	Menjabarkan komponen dalam perencanaan usaha
3.2.5	Menyusun langkah-langkah perencanaan usaha

**Gambar 6. Rumusan Indikator dari KD 3.2**

e. Ketiga; menuliskan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran dirumuskan setelah semua indikator KD ditulis yang menggambarkan target atau kondisi yang akan dilakukan dan diperoleh peserta didik pada saat proses pembelajaran dan setelah pembelajaran. Rumusan tujuan memuat *Audience* dan *Behavior* namun lebih lengkap sangat diharapkan yaitu memuat ABCD (*Audience, Behavior, Condition, dan Degree*). Baca kembali Modul 2 KB 3 yang membahas rumusan kompetensi menurut beberapa ahli seperti Clark (2010), Morisson et.al (2013), Dick, Carey and Carey (2015) dan Mager (1984). Saudara perlu mengembangkan pertanyaan-pertanyaan berikut terhadap rumusan tujuan;

- 1) Apakah rumusan tujuan sudah mengarah kepada HOTS- PjBL mengarah kepada kemampuan **analisis, evaluasi**, dan dapat mencapai dimensi tertinggi yaitu **create** (mengkreasi/mencipta)
- 2) Apakah rumusan tujuan sudah mengarah pengembangan keterampilan abad 21 (4C)? PjBL ciri khasnya kolaborasi, berpikir kritis, komunikasi dan terutama kreativitas yaitu mengkreasi/menciptakan suatu produk. Ingat

produk bisa fisik *tangible* dan bisa *non tangible* seperti ide, gagasan, model dan sebagainya.

3) Apakah rumusan tujuan sudah mengintegrasikan pengembangan PPK (karakter) dan literasi? PPK dapat merupakan bagian dari program pengembangan dalam 5 hari sekolah atau sehari. literasi dapat dijabarkan menjadi Literasi Dasar (*Basic Literacy*), Literasi Perpustakaan (*Library Literacy*), Literasi Media (*Media Literacy*), Literasi Teknologi (*Technology Literacy*), Literasi Visual (*Visual Literacy*). Perlu diingat literasi data menjadi penting sebagai bagian dari literasi dasar. Contoh rumusan: yang diambil dari KD 3.2 dirumuskan empat tujuan pembelajaran sebagai berikut; “melalui pembelajaran berbasis proyek peserta didik diharapkan mampu;

- (a). mengidentifikasi minimal 6 ide kreatif berdasarkan inspirasi budaya lokal (non benda) dengan baik.
- (b). melakukan analisis SWOT sehingga ditemukan ide paling potensial dengan tepat
- (c). merinci sumber daya yang dibutuhkan untuk mengembangkan ide menjadi peluang usaha dengan tepat
- (d). menjabarkan 6 komponen perencanaan usaha sesuai ide yang dipilih dengan rinci
- (e). menyusun langkah-langkah perencanaan usaha dengan sistematis

Pada rumusan di atas dapat diambil salah satu contoh yang berbunyi “melalui pembelajaran berbasis proyek peserta didik diharapkan mampu mengidentifikasi minimal 6 ide kreatif berdasarkan inspirasi budaya lokal (non benda) dengan baik”. Rumusan di atas bisa diidentifikasi sebagai berikut;

- a. Melalui Pembelajaran Berbasis Proyek adalah *Condition* ( C )
- b. Peserta didik adalah *Audience* (A)
- c. Dapat mengidentifikasi = *Behavior* (B)
- d. Minimal 6 ide kreatif dengan baik = *Degree* (D)

4) Apabila rumusan Saudara sudah memenuhi unsur-unsur di atas maka perlu dipastikan kembali apakah rumusan sudah benar atau sudah memenuhi unsur-unsur lain dari ABCD, misal spesifik, dapat diukur, dapat dicapai, relevan, dan waktu pencapaian memungkinkan. Bagaimana? Sudahkah rumusan mengandung HOTS? Rumusan HOTS dalam taksonomi terletak pada jenjang C4, C5, dan C6 sebagaimana jenjang kognitif dari taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwol (2001).

f. Menyusun Materi Pembelajaran

Materi pokok memuat fakta, konsep, prinsip, dan prosedur yang relevan, dan ditulis dalam bentuk butir-butir sesuai dengan rumusan indikator pencapaian kompetensi. Artinya dari indikator dapat membantu mengarahkan materi yang diperlukan untuk dipelajari. Contoh materi yang perlu dipelajari agar indikator KD 3.2.1 yang berbunyi “menggali ide dan peluang usaha ekonomi kreatif” dapat meliputi materi mengenai;

1. Bidang-bidang ekonomi kreatif
2. Pengertian budaya lokal non benda
3. Ciri-ciri budaya lokal non benda yang potensial
4. Strategi menciptakan peluang berbasis budaya lokal non benda dan sebagainya

Sesuaikan materi dengan tingkat perkembangan peserta didik dari segala aspek; kebermanfaatan bagi siswa; kedalaman dan keluasannya; struktur keilmuan; relevansi peserta didik dan tuntutan kebutuhan lingkungan serta alokasi waktu. Selain itu materi perlu dipastikan kebenaran isi, dipastikan penting untuk dipelajari, dapat dipelajari, dan relevan bagi peserta didik.

g. Menentukan Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran dipilih sesuai dengan pendekatan yang dipilih dan harus tercermin dalam skenario pembelajaran. Apabila menggunakan PjBL maka ciri khas PjBL selalu dimulai dari adanya pertanyaan yang menantang dan diakhir pembelajaran dihasilkannya produk. Pada metode pembelajaran suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik mencapai KD yang

disesuaikan dengan karakteristik peserta didik dan KD yang akan dicapai. Metode pembelajaran dipilih mempertimbangkan karakteristik peserta didik, karakteristik materi dan tujuan pembelajaran. Model pembelajaran utama harus tercermin nanti dalam langkah-langkah pembelajaran..

#### h. Sumber Belajar

Tuliskan sumber belajar yang dapat dipakai. Pada abad 21 perlu dipahami sumber belajar bisa dirancang khusus (*by design*) dan dimanfaatkan (*by utilization*). Abad 21 menghendaki adanya sumber belajar dalam format digital dan bisa diakses daimanapun dan kapanpun. Sumber-sumber ini alangkah baiknya apabila sudah validasi oleh guru dan dikemas. Misalnya sumber dari internet atau *big data* bisa dimanfaatkan oleh guru kemudian dikemas dalam berbagai format atau dibuat link. Inilah pentingnya guru dapat memanfaatkan lingkungan fisik, memulung dan mengemas sumber digital, dan mengkombinasikan penggunaan diantara keduanya. Contoh sumber belajar dalam konteks di atas:

- 1) \_\_\_\_\_, 2017, *Prakarya dan Kewirausahaan untuk siswa SMA-MA/SMK-MAK kelas X*, \_\_\_penerbit : Bandung
- 2) Modul Prakarya dan kewirausahaan kelas x semester 1 kurikulum 2013
- 3) Video budaya Indonesia di [https://www.youtube.com/watch?v=cbD\\_yqfYx9g](https://www.youtube.com/watch?v=cbD_yqfYx9g)
- 4) Kegiatan budaya masyarakat setempat
- 5) Tokoh masyarakat setempat

Sumber belajar buku panduan proyek untuk peserta didik, video produk-produk kreatif, modul ekonomi kreatif cetak maupun elektronik, lingkungan masyarakat.

#### i. Langkah-langkah Pembelajaran

Langkah -langkah pembelajaran harus mencerminkan model pembelajaran yang dipergunakan, serta tujuan pembelajaran. Langkah-langkah pembelajaran dilakukan melalui tahapan pendahuluan, inti, dan penutup.

**Tabel 27. Langkah-langkah pembelajaran**

No	Kegiatan Pembelajaran	HOTS/Karakter/4C/Literasi	Alokasi
<b>Pertemuan I</b>			
No	<b>Pendahuluan</b>		
	<b>Orientasi</b>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menjawab salam guru dan berdoa bersama (religius)</li> <li>2. Peserta didik aktif memberikan informasi keadaan kelas dan kehadiran peserta didik ketika guru mengabsen</li> <li>3. Peserta didik menerima penjelasan mengenai tujuan pembelajaran</li> </ol>		
	<b>Apersepsi</b>		
.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menyaksikan tayangan video tentang suatu pusat kerajinan yang maju karena munculnya ide-ide kreatif wirausahawan baru. Video menunjukkan proses seorang pemuda menemukan peluang sampai membuat perencanaan usaha yang matang.</li> <li>2. Peserta didik mengikuti tanya jawab dengan guru terkait tayangan video</li> <li>4. Peserta didik menerima tantangan dari pertanyaan yang dilontarkan guru;” produk kerajinan kreatif dari budaya lokal nn benda apakah yang layak menjadi peluang usaha? Peserta didik menerima penjelasan bahwa hari ini diminta untuk menghasilkan sebuah perencanaan usaha hasil eksplorasi ide kreatif berbasis budaya lokal.</li> <li>5. Peserta didik menerima penegasan esensinya bagaimana caranya agar ide abstrak dapat berwujud?</li> <li>6. Guru menyampaikan pertanyaan menantang yaitu;               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Budaya nonbenda apa yang akan menjadi inspirasi?</li> <li>b. Produk kerajinan apa yang akan dibuat?</li> <li>c. Mengapa produk kerajinan tersebut dibuat?</li> <li>d. Siapa yang akan menggunakan produk kerajinan tersebut?</li> <li>e. Bahan/material apa yang apa saja yang akan dipakai?</li> <li>f. Warna dan/atau motif apa yang akan digunakan?</li> <li>g. Adakah teknik warna tertentu yang akan digunakan?</li> <li>h. Bagaimana proses pembuatan produk tersebut?</li> <li>i. Alat apa yang dibutuhkan?</li> </ol> </li> </ol>		15 menit

	<p>7. Peserta didik menerima penjelasan tahap-tahap kegiatan pembelajaran dan jenis tagihan yaitu suatu perencanaan usaha singkat</p> <p>8. Peserta didik diminta bekerja secara kelompok 3-4 orang per kelompok</p>		
	<b>Kegiatan Inti</b>		
Tahap Inisiasi	<p>2. Peserta didik membaca pedoman penyusunan proposal rencana usaha dan materi dalam modul tentang bidang dan sub sektor ekonomi kreatif hasil inspirasi budaya lokal non benda (literasi). Pedoman berisi tahap-tahap; inisiasi, eksplorasi, presentasi dan realisasi.</p> <p>3. Peserta didik bertanya jawab hal yang kurang bisa dipahami dan diberikan penjelasan oleh guru</p> <p>4. Setiap kelompok menyusun rencana proyek</p>		
Tahap eksplorasi	<p>5. Setiap kelompok mengeksplorasi dunia maya tentang budaya lokal non benda (cerita rakyat, mitos, simbol, tarian, pantun dan upacara adat), sambil mencatat hal-hal yang diperlukan.</p> <p>6. Kelompok menganalisis infoermasi dari dunia maya dan mendiskusikan untuk menemukan ide sebagai peluang usaha. Guru berkeliling memastikan kelompok aktif berdiskusi.</p> <p>7. Peserta menuliskan gagasan yang ditemukan ke dalam kertas plano</p> <p>8. Peserta didik melakukan analisis SWOT dan memberikan penskoran sampai terpilih 1 ide terbaik.</p> <p>9. Peserta didik menerima sejumlah pertanyaan dari guru:</p> <p>10. Kelompok yang sudah selesai menentukan ide diminta merepresentasikan idenya dalam sketsa produk untuk diupload melalui facebook</p> <p>11. <i>Ice breaking</i>;</p> <p>12. Peserta didik menerima motivasi dari guru untuk melanjutkan proyek</p> <p>13. Peserta didik merinci sumber daya yang diperlukan agar ide yang terpilih memiliki peluang bisnis</p> <p>14. Menggunakan handphone peserta didik memotret sketsa produk dan dikumpulkan oleh guru</p> <p>15. Guru mengupload di instagram atau facebook agar peserta didik saling berkomentar sebagai tugas</p>		20 menit
	<b>Kegiatan Penutup</b>		

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama-sama guru merefleksi kegiatan dan target yang dicapai</li> <li>2. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan</li> <li>3. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan kata penutup dan salam.</li> </ol>		10 menit
--	--	--	-------------

No	Kegiatan Pembelajaran
<b>Pertemuan II</b>	
	<b>Pendahuluan</b>
.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menjawab salam guru dan berdoa bersama (religius)</li> <li>2. Guru meminta salah satu kelompok peserta didik menyajikan hasil eksplorasi</li> <li>3. Peserta didik mendapatkan penjelasan guru mengenai kegiatan hari ini</li> <li>4. Peserta didik</li> </ol>
	<b>Kegiatan Inti</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setiap kelompok mendiskusikan hasil eksplorasi</li> <li>2. Setiap kelompok melakukan analisis SWOT terhadap ide dan menentukan ide dengan peluang terbaik</li> <li>3. Setiap kelompok merinci sumber daya yang diperlukan untuk mengembangkan ide</li> <li>4. Setiap kelompok menjabarkan 6 komponen perencanaan usaha meliputi deskripsi usaha, strategi pemasaran, analisis pesaing, desain pengembangan, rencana operasional dan manajemen, dan menghitung pembiayaan</li> <li>5. Setiap menciptakan langkah-langkah perencanaan usaha sesuai produk masing-masing secara sistematis</li> <li>6. Salah satu kelompok mempresentasikan kreasi langkah-langkah perencanaan usaha secara singkat dan mendapatkan masukan (komunikasi)</li> <li>7. Setiap kelompok mendokumentasikan langkah-langkah perencanaan usaha dalam bentuk bagan</li> </ol>
	<b>Kegiatan Penutup</b>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama-sama guru merefleksi kegiatan dan target yang dicapai</li> <li>2. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan</li> <li>3. Guru menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya</li> <li>4. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan kata penutup dan salam.</li> </ol>



j. Penilaian Hasil Pembelajaran

1. Teknik penilaian

Menggunakan penilaian otentik Penilaian kompetensi pengetahuan : tes tertulis dan rubric penilaian produk

2. Instrumen penilaian;

a. Rubrik penilaian produk akhir.

**Tabel 28. Contoh rubrik penilaian produk akhir**

No	Skor			
	1	2	3	4
1	Perencanaan usaha tidak jelas dan tidak memuat aspek-aspek perencanaan secara lengkap	Perencanaan kurang jelas dan memuat sedikit aspek-aspek perencanaan	Perencanaan jelas namun ada aspek perencanaan yang belum tertuang	Perencanaan jelas dan seluruh aspek perencanaan tertuang jelas
2	Ide atau peluang usaha tidak mencerminkan inspirasi budaya lokal, tidak memenuhi unsur keunikan	Ide atau peluang usaha sebagian mencerminkan inspirasi budaya lokal namun kurang unik	Ide atau peluang usaha mencerminkan budaya lokal dan cukup unik	Ide atau peluang usaha mencerminkan sepenuhnya adanya inspirasi budaya lokal dan sangat unik
3	Sumber daya yang diperlukan tidak dipaparkan jelas dan rinci	Sedikit sumber daya yang diperlukan telah dipaparkan namun kurang jelas	Sumber daya yang diperlukan dipaparkan lengkap namun ada sebagian tidak jelas	Sumber daya yang diperlukan dipaparkan lengkap dan jelas
4	Hanya 1-3 komponen yang terdeskripsi namun deskripsi tidak jelas	4-5 dari 6 komponen dijabarkan meskipun sebagian kurang jelas, masih ada komponen yang tidak terdeskripsi	Seluruh komponen telah dijabarkan namun ada sebagian komponen tidak terdeskripsi jelas-	Seluruh komponen terjabarkan dengan jelas dan rinci
5	Langkah-langkah perencanaan usaha tidak jelas, sistematis dan operasional	Langkah-langkah perencanaan usaha sudah jelas dan operasional namun kurang sistematis	Langkah-langkah perencanaan usaha jelas, sistematis namun ada sebagian kecil kurang operasional	Langkah-langkah perencanaan usaha jelas, sistematis dan sangat operasional

b. Lembar penilaian terhadap produk

3. Pembelajaran remedial dan pengayaan

a. Remedial

Remedial merupakan program pembelajaran yang diperuntukkan bagi peserta didik yang belum mencapai ketuntasan atau KKM dalam satu KD tertentu. Pembelajaran remedial diberikan segera setelah peserta didik diketahui belum mencapai ketuntasan. Pembelajaran remedial dilakukan untuk memenuhi kebutuhan/hak peserta didik. Dalam pembelajaran remedial, guru membantu peserta didik untuk memahami kesulitan belajar yang dihadapi secara mandiri, mengatasi kesulitan dengan memperbaiki sendiri cara belajar dan sikap belajarnya yang dapat mendorong tercapainya hasil belajar yang optimal. Metode yang digunakan dalam pembelajaran remedial juga dapat bervariasi sesuai dengan sifat, jenis, dan latar belakang kesulitan belajar yang dialami peserta didik. Tujuan pembelajaran juga dirumuskan sesuai dengan kesulitan yang dialami peserta didik. Pada pelaksanaan pembelajaran remedial, media pembelajaran juga harus betul betul disiapkan pendidik agar dapat mempermudah peserta didik dalam memahami KD yang dirasa sulit itu. Pelaksanaan pembelajaran remedial disesuaikan dengan jenis dan tingkat kesulitan yang dapat dilakukan dengan cara:

- Pemberian bimbingan secara individu. Hal ini dilakukan apabila ada beberapa anak yang mengalami kesulitan yang berbeda-beda, sehingga memerlukan bimbingan secara individual. Bimbingan yang diberikan disesuaikan dengan tingkat kesulitan yang dialami oleh peserta didik.
- Pemberian bimbingan secara kelompok. Hal ini dilakukan apabila dalam pembelajaran klasikal ada beberapa peserta didik yang mengalami kesulitan sama.

- Pemberian pembelajaran ulang dengan metode dan media yang berbeda. Pembelajaran ulang dilakukan apabila semua peserta didik mengalami kesulitan. Pembelajaran ulang dilakukan dengan cara penyederhanaan materi, variasi cara penyajian, penyederhanaan tes/pertanyaan.
- Pemanfaatan tutor sebaya, yaitu peserta didik dibantu oleh teman sekelas yang telah mencapai KKM, baik secara individu maupun kelompok. Pembelajaran remedial diakhiri dengan penilaian untuk melihat pencapaian peserta didik pada KD yang diremedial. Pembelajaran remedial pada dasarnya difokuskan pada KD yang belum tuntas dan dapat diberikan berulang ulang sampai mencapai KKM dengan waktu hingga batas akhir semester. Apabila hingga akhir semester pembelajaran remedial belum bisa membantu peserta didik mencapai KKM, pembelajaran remedial bagi peserta didik tersebut dapat dihentikan. Pendidik tidak dianjurkan memaksakan untuk memberi nilai tuntas (sesuai KKM) kepada peserta didik yang belum mencapai KKM.

b. Pengayaan

Pengayaan merupakan program pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang telah melampaui KKM. Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KBM atau KD. Fokus pengayaan adalah pendalaman dan perluasan dari kompetensi yang dipelajari. Pengayaan biasanya diberikan segera setelah peserta didik diketahui telah mencapai KKM berdasarkan hasil penilaian harian. Pembelajaran pengayaan biasanya hanya diberikan sekali, tidak berulang kali sebagaimana pembelajaran remedial. Pembelajaran pengayaan umumnya tidak diakhiri dengan penilaian. Bentuk pelaksanaan pembelajaran pengayaan dapat dilakukan melalui:

- Belajar kelompok, yaitu sekelompok peserta didik yang memiliki minat tertentu diberikan tugas untuk memecahkan permasalahan, membaca di perpustakaan terkait dengan KD yang dipelajari pada jam pelajaran sekolah atau di luar jam pelajaran sekolah. Pemecahan masalah yang diberikan kepada peserta didik berupa pemecahan masalah nyata. Selain itu, secara kelompok peserta didik dapat diminta untuk menyelesaikan sebuah proyek atau penelitian ilmiah.
- Belajar mandiri, yaitu secara mandiri peserta didik belajar mengenai sesuatu yang diminati, menjadi tutor bagi teman yang membutuhkan. Kegiatan pemecahan masalah nyata, tugas proyek, ataupun penelitian ilmiah juga dapat dilakukan oleh peserta didik secara mandiri jika kegiatan tersebut diminati secara individu.

## PENUTUP

### 1. Rangkuman

PjBL merupakan pendekatan inovatif yang mengajarkan beragam strategi untuk mencapai kesuksesan abad 21 (Bell, 2010), membantu peserta didik mengembangkan keterampilan abad 21 (Ravitz *et.al*, 2011), meningkatkan tanggungjawab (Johann *et.al*, 2006), melatih pemecahan masalah, *self direction*, komunikasi, dan kreativitas (Wurdinger & Qureshi, 2015). Satu hal PjBL luwes diterapkan untuk berbagai jenjang pendidikan. Gregory & Chapman (2007) menyatakan PjBL bisa dikategorikan; (a) proyek terstruktur (*structured project*), (b) proyek sesuai topik (*topic related project*), (c) proyek terbuka tertutup (*open ended project*). Pembelajaran berbasis proyek intinya meletakkan pebelajar sebagai subyek belajar yang aktif, mendorong munculnya inisiatif dan proses eksplorasi, memberikan kesempatan menerapkan apa yang dipelajari, kesempatan untuk mempresentasikan atau mengkomunikasikan dan mengevaluasi kinerjanya.

PjBL menganut teori belajar konstruktivistik. Driscoll (2000) menyatakan prinsip-prinsip pembelajaran konstruktivistik adalah; (1) melibatkan pebelajar dalam aktivitas nyata, (2) negosiasi sosial dalam proses belajar, (3) kolaboratif dan pengkajian multiperspektif, (4) dukungan menentukan tujuan dan mengatur proses belajar, dan (5) dorongan merefleksikan apa dan bagaimana sesuatu dipelajari.

Langkah-langkah merancang pembelajaran Project Based Learning dilakukan melalui tahapan sebagai berikut: Menelaah KI dan KD, mana yang cocok, menulis Identitas, Menuliskan Indikator, Menuliskan Tujuan pembelajaran, Menentukan Metode Pembelajaran, Menuliskan Sumber Belajar, Menentukan Langkah-langkah Pembelajaran, dan Menilai Hasil Pembelajaran.

## 2. Tes formatif

1. Berikut merupakan pernyataan yang mengandung karakteristik pembelajaran berbasis proyek adalah...
  - a. Berpusat pada peserta didik, dipandu oleh pertanyaan, dan berbasis masalah
  - b. Pembelajaran dikemas dalam proyek, melatih tanggungjawab, dan selalu dalam kelompok
  - c. Keterlibatan penuh peserta didik, dipandu pertanyaan menantang, dan adanya produk akhir
  - d. Berorientasi keterampilan abad 21, mengembangkan keterampilan berpikir dan tidak selalu ada produk
  - e. Dipandu pertanyaan menantang, mengembangkan belajar mandiri, dan cocok untuk jenjang tertentu
2. Salah satu implikasi diterapkannya pembelajaran berbasis proyek, kecuali ...
  - a. Guru perlu menyediakan waktu yang cukup untuk memfasilitasi pembelajaran
  - b. Memerlukan durasi waktu yang cukup panjang dalam pelaksanaannya
  - c. Memerlukan peralatan dan bahan yang cukup banyak
  - d. Memberikan kebebasan peserta didik untuk mengembangkan pertanyaan awal
  - e. Memberikan kebebasan peserta didik merencanakan, melaksanakan dan mengevaluasi proyek
3. Manakah rumusan tujuan pembelajaran berikut yang menunjukkan adanya pengembangan keterampilan tingkat tinggi (HOTS)?
  - a. Melalui tayangan video peserta didik mampu mengurutkan langkah-langkah pertolongan pertama dengan benar
  - b. Melalui tayangan video peserta didik mampu mendemonstrasikan langkah-langkah pertolongan pertama dengan benar
  - c. Melalui tayangan video peserta didik mampu memadukan langkah-langkah pertolongan pertama dengan tepat

- d. Melalui tayangan video peserta didik mampu memodifikasi langkah-langkah pertolongan pertama dengan benar
  - e. Melalui tayangan video peserta didik mampu mendeskripsikan langkah-langkah pertolongan pertama dengan benar
4. Bu Wenny seorang guru tari ingin mengenalkan tarian baru kepada peserta didiknya. Bu Wenny menginginkan peserta didiknya dapat memiliki kemampuan untuk memadukan unsur-unsur gerak tari Bali dan Tari Jawa. Rumusan tujuan pembelajaran yang paling tepat adalah...
- a. Melalui bacaan Tari Bali dan Jawa peserta didik dapat mendemonstrasikan kedua jenis tarian dengan baik
  - b. Melalui pembelajaran berbasis masalah peserta didik dapat memadukan unsur-unsur gerak tari dengan lincah
  - c. Melalui contoh video peserta didik dapat merangkum kedua unsur gerak tari dengan benar
  - d. Melalui demonstrasi oleh guru peserta didik dapat memadukan unsur gerak kedua tarian menjadi gerakan yang indah
  - e. Melalui penyajian contoh oleh guru peserta didik dapat menganalisis unsur-unsur gerak dalam Tari Jawa dan Tari Bali dengan benar
5. Fungsi dari pertanyaan menantang dalam pembelajaran berbasis proyek adalah....
- a. Sebagai bentuk pelaksanaan tes hasil belajar kognitif
  - b. Sebagai panduan bagi peserta didik dalam melaksanakan aktifitas
  - c. Sebagai sarana guru untuk mengukur kemampuan awal peserta didik
  - d. Sebagai upaya untuk membangun motivasi peserta didik
  - e. Sebagai pelaksanaan proses tanya jawab
6. Pak Budi menyusun buku panduan dalam agar peserta didik dapat mengikuti langkah-langkah dalam buku panduan. Suatu skenario pembelajaran diciptakan oleh Pak Budi namun topic, bahan, dan caranya ditentukan oleh peserta didik. Apa yang dilakukan Pak budi merupakan penerapan model pembelajaran berbasis proyek...
- a. Proyek terstruktur

- b. Proyek tidak terstruktur
  - c. Proyek semi terstruktur
  - d. Proyek mandiri
  - e. Proyek terbuka
7. Salah satu ciri pembelajaran berbasis proyek adalah dihasilkannya suatu produk akhir. Pernyataan berikut yang paling sesuai terkait produk dari pembelajaran berbasis proyek adalah...
- a. Produk harus benar-benar nyata sehingga dapat dilihat secara fisik
  - b. Produk akhir harus mencapai target dan kualitas sama untuk setiap kelompok
  - c. Produk dapat berwujud *tangible* (nyata) maupun *non tangible* (tidak berbentuk fisik)
  - d. Produk merupakan tujuan akhir sehingga bersifat bebas tanpa kriteria
  - e. Produk harus memiliki nilai jual yang tinggi dan mudah dipasarkan
8. Berikut ini merupakan keunggulan pembelajaran berbasis proyek, kecuali adalah...
- a. Meningkatkan kemampuan pemecahan masalah.
  - b. Membuat peserta didik menjadi lebih aktif dan berhasil memecahkan problem-problem yang kompleks.
  - c. Meningkatkan kolaborasi.
  - d. Mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi.
  - e. Memerlukan banyak peralatan dalam proses menjalankan proyek.
9. Pembelajaran berbasis proyek yang sudah berjalan perlu dikembangkan strateginya agar menjadi lebih efektif dan efisien. Salah satu cara yang bisa dilakukan adalah ...
- a. Melaksanakan penilaian produk akhir proyek peserta didik yang berhasil
  - b. Mengevaluasi pengalaman peserta didik dan guru bersama-sama
  - c. Mengevaluasi jumlah peralatan dan biaya yang dikeluarkan
  - d. Mengevaluasi kinerja guru dalam memfasilitasi pembelajaran
  - e. Mengevaluasi jumlah peserta didik yang gagal mencapai target
10. Hal-hal yang perlu dipertimbangkan dalam penilaian pembelajaran berbasis proyek adalah....



- a. Kompleksitas produk, kualitas produk dan keaslian
- b. Keaslian, relevansi dengan mata pelajaran dan kemampuan pengelolaan
- c. Kemampuan peserta didik, dukungan biaya dan peralatan
- d. Kompleksitas masalah, jumlah kelompok, dan kinerja guru
- e. Keunikan produk, kebaruan produk dan keaslian produk

### 3. Daftar pustaka

- Bell, Stephanie (2010) Project-based learning for the 21st century: skills for the future. *The Clearing House*, 83, pp. 39–43 DOI: 10.1080/0009865090350 5415.
- Driscoll, M.P. (2000). *Psychology of Learning for Instruction* (2nd ed.) Needham Heights, MA, Allyn & Bacon. Chapter 4: psychological foundations for instructional design. Retrieved January 15, 2015 from <http://ocw.metu.edu.tr/file.php/118/driscoll-psyc-founds-inReiserCh4.pdf>.
- Gregory, Gayle H. & Chapman, C. (2007) *Differentiated instructional strategies: one size doesn't fit all* (2nd ed.) California: Cowins Press.
- Johann, TM., Koch, H., Chlosta, S., Klandt, H. (2006). Project seminar business plan development—an analysis of integrative project-based entrepreneurship education. *Journal of Asia Entrepreneurship and Sustainability*, II (2)
- Ravitz, J., Hixson, N., English, M., & Mergendoller, J. (2011, April 19). Using project based learning to teach 21st century skills: Findings from a statewide initiative. Paper presented to annual meeting of American Educational Research Association. Vancouver, BC April 6, 2012. Retrieved January, 19, 2015 from <http://bie.org/images/uploads/general/21c5f7ef7e7ee3b98172602b29d8c6a.pdf>.
- Wurdinger, S., & Qureshi, M (2015). Enhancing college students' life skills through project based learning. (Abstract). *Innovative Higher Education*, 40(3), 279-286.

## **TUGAS AKHIR**

Untuk memperdalam pemahaman Anda terhadap materi dalam modul 4 Kb 1 sampai dengan Kb 4, kerjakanlah tugas terstruktur berikut ini!

1. Susunlah kembali RPP dari salah satu mata pelajaran atau tema yang Saudara miliki tapi belum dilaksanakan pada semester ini di kelas. Analisis dan terapkan unsur-unsur pembelajaran inovatif dalam RPP tersebut.
2. Identifikasilah kondisi sarana prasarana pendukung pembelajaran online, seperti kondisi laboratorium komputer dan jaringan internet di sekolah Anda! Identifikasi juga fasilitas online learning yang dimiliki peserta didik Anda, seperti smartphone, kemampuan peserta didik untuk mengakses teknologi e-learning!
3. Susunlah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran “blended learning” pada tema pembelajaran tertentu dan pada jenjang kelas tertentu menggunakan metode pembelajaran tertentu berdasarkan RPP konvensional yang sudah Anda susun!

## TES SUMATIF

1. Unsur pembelajaran inovatif yang cakupannya paling luas untuk diterapkan atau diintegrasikan dalam komponen RPP yaitu...
  - a. TPACK
  - b. STEAM
  - c. Keterampilan Abad 21-C4
  - d. HOTS
  
2. “Siswa mengamati dan mengidentifikasi serta menuliskan bagian dan fungsi dari tumbuhan”. Manakah pernyataan yang paling tepat terkait dengan contoh kegiatan pembelajaran tersebut?
  - a. Menerapkan unsur TPACK karena mencakup kemampuan teknologi dalam pembelajarannya
  - b. Menerapkan unsur STEAM karena mengandung unsur sains dan teknologi dalam pembelajarannya
  - c. Menerapkan unsur HOTS karena mengandung kata kerja berpikir tingkat tinggi
  - d. Menerapkan unsur LOTS karena mengandung kata kerja berpikir tingkat rendah
  
3. “Siswa bersama-sama guru membuat kalimat tanya yang tepat berdasarkan teks dari media power point”. Unsur pembelajaran inovatif manakah yang paling dominan dari kalimat Kegiatan Pembelajaran tersebut?
  - a. TPACK
  - b. STEAM
  - c. Keterampilan Abad 21-C4
  - d. HOTS

4. Pendekatan STEAM dalam rancangan pembelajaran inovatif dapat dimaknai sebagai ...
  - a. Sains dan teknologi yang ditasfirkan melalui teknik dan seni berdasarkan unsur-unsur matematis.
  - b. Seni dan Teknik yang ditasfirkan melalui sains dan teknologi berdasarkan unsur-unsur matematis.
  - c. Sains dan teknologi yang ditasfirkan melalui sains dan matematika berdasarkan unsur-unsur teknis.
  - d. Sains dan teknik yang ditasfirkan melalui sains dan matematika berdasarkan unsur-unsur teknologi.
  
5. Model-model pembelajaran yang cocok diterapkan dalam menyusun rancangan pembelajaran inovatif dengan pendekatan STEAM adalah ...
  - a. Model Pembelajaran Campuran, Inkuri, dan TCL
  - b. Model Pembelajaran Jarak Jauh. *Discovery*, dan TCL
  - c. Model Pembelajaran dalam Jaringan, Campuran, dan TCL
  - d. Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Penemuan, dan Inkuiri
  
6. Dalam pembelajaran inovatif dengan pendekatan STEAM, Kemampuan dalam mengidentifikasi informasi ilmiah, merumuskan dan menganalisis masalah ada penjelasan dari unsur ....
  - e. Sains
  - f. Teknologi
  - g. *Engineering*
  - h. *Arts*
  
7. Suatu rumusan tujuan pembelajaran berbunyi sebagai berikut: “Melalui diskusi dan kerja kelompok serta tayangan youtube tentang kegiatan di sekitarnya, peserta didik dapat menganalisis bentuk-bentuk kegiatan yang berkaitan dengan persatuan dan kesatuan untuk membangun kerukunan

dengan cermat dan kritis.” Pengembangan keterampilan abad 21 pada rumusan tujuan tersebut ditunjukkan dengan kata ....

- a. diskusi dan kerja kelompok
- b. kerja kelompok dan menganalisis dengan kritis
- c. tayangan youtube dan menganalisis
- d. kerja kelompok dan tayangan youtube

8. Suatu ketika Anda akan merancang pembelajaran “blended learning, dimana pembelajaran daring (*online*) akan dilakukan melalui teleconference di waktu malam hari. Berikut adalah aplikasi daring yang dapat digunakan melakukan daring ....

- a. Zoom Cloud Meeting
- b. Google Classroom
- c. Moodle
- d. Edmodo

9. Pembelajaran *Project Based Learning* akan dengan mudah terlihat dalam RPP terutama pada komponen .....

- a. Kompetensi Dasar
- b. Indikator Pencapaian Kompetensi
- c. Tujuan Pembelajaran
- d. Aktivitas Pembelajaran

10. Pembelajaran *Project Based Learning* akan terlihat dalam RPP pada komponen Tujuan Pembelajaran untuk unsur ....

- a. Audience
- b. Behavior
- c. Condition
- d. Degree

## KUNCI JAWABAN TES FORMATIF KB1-KB4

<b>KB 1</b>	<b>KB 2</b>	<b>KB 3</b>	<b>KB 4</b>
1. c	1. c	1. c	1. c
2. d	2. a	2. c	2. e
3. c	3. b	3. b	3. c
4. d	4. a	4. d	4. d
5. a	5. b	5. c	5. b
6. b	6. d	6. a	6. c
7. d	7. d	7. b	7. c
8. c	8. b	8. d	8. e
9. d	9. d	9. b	9. b
10. d	10. b	10. a	10. b

### Kunci Jawaban Tes Sumatif

1. D
2. C
3. C
4. A
5. D
6. A
7. B
8. B
9. D
10. B