

Modul

01

# Pengertian Pembaruan (Inovasi) Pendidikan

Dra. Suprayekti, M.Pd.

PDGK4505  
Edisi 2

# Daftar Isi Modul

<b>Modul 01</b>	<b>1.1</b>
Pengertian Pembaruan (Inovasi) Pendidikan	
<b>Kegiatan Belajar 1</b>	<b>1.5</b>
Pengertian Inovasi/ Pembaruan	
<b>Latihan</b>	<b>1.10</b>
<b>Rangkuman</b>	<b>1.11</b>
<b>Tes Formatif 1</b>	<b>1.11</b>
<b>Kegiatan Belajar 2</b>	<b>1.14</b>
Pengertian Inovasi Pendidikan	
<b>Latihan</b>	<b>1.18</b>
<b>Rangkuman</b>	<b>1.18</b>
<b>Tes Formatif 2</b>	<b>1.18</b>
<b>Kegiatan Belajar 3</b>	<b>1.21</b>
Latar Belakang Kehadiran Inovasi dalam Bidang Pendidikan	
<b>Latihan</b>	<b>1.23</b>
<b>Rangkuman</b>	<b>1.24</b>
<b>Tes Formatif 3</b>	<b>1.24</b>

<b>Kegiatan Belajar 4</b>	1.26
Perkembangan Inovasi Pendidikan	
<b>Latihan</b>	1.32
<b>Rangkuman</b>	1.32
<b>Tes Formatif 4</b>	1.33
<b>Kunci Jawaban Tes Formatif</b>	1.35
<b>Glosarium</b>	1.36
<b>Daftar Pustaka</b>	1.37



### Pendahuluan

Pembaharuan (inovasi) diperlukan bukan saja dalam bidang teknologi, tetapi di segala bidang termasuk bidang pendidikan. Pembaruan pendidikan diterapkan di dalam berbagai jenjang pendidikan juga dalam setiap komponen sistem pendidikan.

Sebagai pendidik, kita harus mengetahui dan dapat menerapkan inovasi-inovasi agar dapat mengembangkan proses pembelajaran yang kondusif sehingga dapat diperoleh hasil yang maksimal. Modul 1 mata kuliah *Pembaruan pembelajaran di SD* ini membahas tentang pengertian pembaruan (inovasi) pendidikan atau definisi inovasi dalam bidang pendidikan. Dengan mempelajari modul ini Anda diharapkan dapat menguraikan secara sistematis pengertian pembaruan (inovasi) pendidikan, secara lebih khusus diharapkan Anda dapat:

1. menjelaskan arti, ciri-ciri dan prinsip-prinsip inovasi;
2. menjelaskan perbedaan inovasi dengan teknologi dan modernisasi;
3. menjelaskan definisi inovasi pendidikan;
4. menjelaskan aspek-aspek inovasi pendidikan;
5. menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi kehadiran inovasi pendidikan;
6. menjelaskan model-model proses-proses inovasi; dan
7. memberikan contoh aplikasi inovasi pendidikan.

Untuk mencapai tujuan di atas, pembaruan dalam modul ini dikembangkan dalam 4 kegiatan belajar.

Kegiatan Belajar 1 : membahas tentang pengertian pembaruan (inovasi) secara umum,

Kegiatan Belajar 2 : membahas tentang pembaruan (inovasi) dalam bidang pendidikan,

Kegiatan Belajar 3 : membahas tentang latar belakang kehadiran pembaruan dalam bidang pendidikan, serta

Kegiatan Belajar 4 : membahas tentang proses perkembangan inovasi dalam bidang pendidikan.

# Pengertian Inovasi/ Pembaruan

## Kegiatan Belajar 1

### PENGETIAN INOVASI/PEMBARUAN

Mungkin Anda sering mendengar istilah inovasi/pembaruan, namun apakah sebenarnya inovasi itu?

Memasuki milenium III, Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berkembang sangat pesat. Ini ditandai dengan adanya kemajuan dan penemuan-penemuan baru di segala bidang. Misalnya kemajuan di bidang teknologi komunikasi dan informasi yang sangat menonjol sehingga menghasilkan penemuan baru di bidang komunikasi dan informasi tersebut, contohnya komputer dengan sistem jaringan komunikasi internasional (internet), *handphone*, dan lain-lain. Kemajuan teknologi tersebut mengakibatkan adanya perubahan di berbagai bidang kehidupan, yaitu perubahan terhadap sarana kehidupan, pola tingkah laku masyarakat, tata nilai, sistem pendidikan dan pranata sosial. Perubahan ini menuntut manusia untuk menciptakan, memanfaatkan dan mengembangkan lingkungannya bagi kesejahteraan hidupnya.

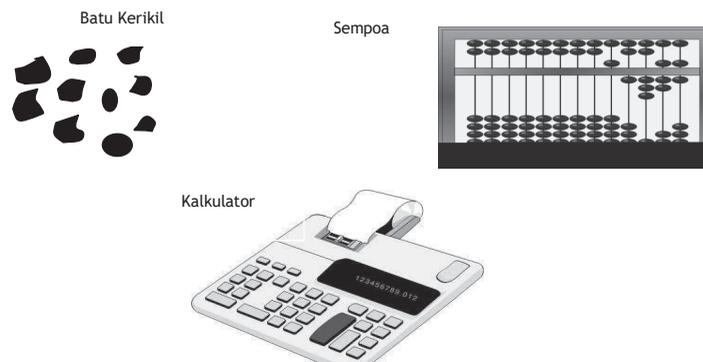
Segala sesuatu yang diciptakan oleh manusia dan dirasakan sebagai hal yang baru oleh seseorang atau masyarakat sehingga dapat bermanfaat bagi kehidupannya dikenal dengan istilah “inovasi”. Dalam kamus Bahasa Inggris E. Echols, inovasi (*innovation*) sebagai pembaruan atau perubahan secara baru. Untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang pengertian inovasi dan juga untuk memperoleh wawasan Anda, berikut ini akan diuraikan pengertian inovasi menurut beberapa pakar.

1. *An Innovation is an idea for accomplishing some recognize social end in a new way or for a means of accomplishing some new social end* (Donald P. Ely, 1982, Seminar an Educational Change).
2. *... is an idea, practice, or object that is perceived as new by an individual. It matters little, so far as human behavior is concerned, whether or not an idea is “objectively” new as measured by the lapse of time since its first use or discovery. The perceived newness of the idea for the individual determines his or her reaction to it. If the idea seems new to the individual, it is an innovation* (M. Rogers, 1983, page 11).
3. *The term innovation is usually employed in three different contexts. In one context, it is synonymous with invention; that is, it refers to a creative process whereby two or more existing concepts or entities or combined in some novel way*

## 1.6 Pengertian Pembaruan (Inovasi) Pendidikan

*to produce a configuration not previously know by the person involved. A person or organization of the literature on creativity treats the term innovation in this fashion (Zaltman, Duncan, Holbek, 1973, page. 7).*

Dari beberapa pengertian inovasi di atas dapat kita lihat bahwa tidak terjadi perbedaan yang mendasar tentang pengertian inovasi antara satu dengan yang lain. Dari definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa inovasi merupakan suatu ide, hal-hal yang praktis, metode, cara, barang-barang, yang dapat diamati atau dirasakan sebagai sesuatu yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang (masyarakat). Jadi, inovasi/pembaruan penemuan diadakan untuk memecahkan masalah guna mencapai tujuan. Contoh inovasi yang paling sederhana dapat kita jumpai dalam kehidupan kita sehari-hari, misalnya saja pada alat berhitung. Dahulu orang menggunakan jaring atau kerikil sebagai alat menghitung, kemudian muncul *swimpoa* yang digunakan untuk penambahan dan pengurangan, *swimpoa* mudah dibawa ke mana-mana. Bentuknya berupa kerangka kayu dengan manik-manik pada batang-batangnya. Perkembangan selanjutnya mulai ditemukan mesin hitung dan alat-alat bertenaga listrik yaitu kalkulator. Dengan alat tersebut, dapat menghitung jauh lebih cepat dan jarang salah.



Gambar 1.1  
Perkembangan Alat Hitung

Mengamati contoh di atas, tampak bahwa inovasi memiliki beberapa ciri. Adapun ciri-ciri suatu inovasi yang dikemukakan oleh Rogers adalah sebagai berikut.

1. *Keuntungan relatif*, yaitu sejauh mana inovasi dianggap menguntungkan bagi penerimanya. Tingkat keuntungan atau kemanfaatan suatu inovasi dapat diukur berdasarkan nilai ekonomi, faktor status sosial (gengsi), kesenangan, kepuasan atau mempunyai komponen yang sangat penting makin menguntungkan bagi penerimaan makin cepat tersebarnya inovasi.
2. *Kompatibel (compatibility)*, yaitu tingkat kesesuaian inovasi dengan nilai, pengalaman lalu dan kebutuhan dari penerima. Inovasi yang tidak sesuai dengan nilai atau norma yang diyakini oleh penerima tidak akan diterima secepat inovasi

yang sesuai dengan norma yang ada. Misalnya, penyebarluasan penggunaan alat kontrasepsi di masyarakat yang keyakinan agamanya melarang penggunaan alat tersebut maka tentu saja penyebaran inovasi akan terhambat.

3. *Kompleksitas (complexity)*, yaitu tingkat kesukaran untuk memahami dan menggunakan inovasi bagi penerimanya. Suatu inovasi yang mudah dimengerti dan mudah digunakan oleh penerima akan cepat tersebar, sedang inovasi yang sukar dimengerti atau sukar digunakan oleh penerima akan lambat proses penyebarannya. Makin mudah dimengerti suatu inovasi akan makin cepat diterima oleh masyarakat.
4. *Trialibilitas (trialibility)*, yaitu dapat dicoba atau tidaknya suatu inovasi oleh penerima. Misalnya, penyebarluasan penggunaan bibit unggul pada gogo akan cepat diterima oleh masyarakat jika masyarakat mencoba dulu menanam dan dapat melihat hasilnya.
5. *Dapat diamati (observability)*, yaitu mudah tidaknya diamati suatu hasil inovasi. Suatu inovasi yang hasilnya mudah diamati akan makin cepat diterima oleh masyarakat. Misalnya, penyebarluasan penggunaan bibit unggul padi karena para petani dapat dengan mudah melihat hasil padi yang menggunakan bibit unggul tersebut maka mudah untuk memutuskan mau menggunakan bibit unggul yang diperkenalkan (Ibrahim, 1988, hal. 47 - 48).

Selain karakteristik di atas, menurut Peter M. Drucker yang dikutip oleh Tilaar mengemukakan lima prinsip inovasi, yaitu:

1. inovasi memerlukan analisis berbagai kesempatan dan kemungkinan yang terbuka, artinya suatu inovasi hanya dapat terjadi jika kita memiliki kemampuan analisis;
2. inovasi sifatnya konseptual dan perseptual, yang bermula dari suatu keinginan untuk menciptakan suatu yang baru dan dapat dimengerti oleh masyarakat;
3. inovasi haruslah bersifat *simple* dan terfokus, artinya harus sederhana dan terarah;
4. inovasi harus dimulai dengan yang kecil, artinya tidak semua inovasi dimulai dengan ide-ide yang sangat besar yang tidak terjangkau oleh kehidupan nyata manusia. keinginan yang kecil untuk memperbaiki suatu kondisi atau suatu kebutuhan hidup ternyata kelak mempunyai pengaruh yang sangat luas terhadap kehidupan manusia selanjutnya;
5. inovasi diarahkan pada kepemimpinan atau kepeloporan. inovasi selalu diarahkan bahwa hasilnya akan menjadi suatu pelopor dari suatu perubahan yang diperlukan.

Bagaimanakah hubungan antara inovasi, modernisasi, dan teknologi? Jika kita berbicara tentang inovasi, tidak terlepas dengan kata modernisasi dan teknologi. Walaupun ketiga istilah tersebut memiliki pengertian yang berbeda ketiganya memiliki keterkaitan. Untuk dapat memahami dan membedakan ketiganya, di bawah ini akan dibedakan tentang modernisasi dan teknologi serta kaitannya dengan inovasi.

Inovasi berawal dari keinginan untuk menciptakan suatu yang baru dan dapat diterima oleh masyarakat. Pencipta inovasi harus memiliki persepsi terhadap kebutuhan masyarakat yang cocok dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat, di mana ia hidup.

Istilah "modern" mempunyai berbagai macam arti. Istilah ini tidak hanya untuk orang, tetapi untuk bangsa, sistem politik, ekonomi, lembaga, perumahan serta berbagai macam kebiasaan. Pada umumnya kata modern untuk menunjukkan ke arah yang lebih baik, lebih maju dalam arti lebih menyenangkan dan lebih meningkatkan kesejahteraan hidup. Dengan cara baru (modern) sesuatu akan lebih efektif dan efisien untuk mencapai tujuan. Misalnya, dalam perkembangan transportasi kereta lebih modern daripada gerobak yang ditarik orang, tetapi mobil lebih modern dari kereta kuda, dan pesawat lebih modern daripada mobil. Jadi, modern dari satu segi dapat diartikan sesuatu yang baru lebih maju atau lebih baik daripada yang sudah ada, lebih memberikan kesejahteraan atau kesenangan bagi kehidupan (Ibrahim, 1988, hal. 42).

JW Scrool, seperti yang diterjemahkan Soekadijo, mengatakan bahwa modernisasi suatu masyarakat dalam segala aspek-aspeknya. Modernisasi masyarakat secara umum dirumuskan sebagai penerapan pengetahuan ilmiah kepada semua aktivitas, semua bidang kehidupan atau kepada semua aspek-aspek masyarakat (Soekadijo, 1991, hal. 4). Bertambahnya pengetahuan ilmiah itu merupakan faktor yang penting dalam proses modernisasi. Masyarakat lebih modern apabila mereka lebih menerapkan pengetahuan dengan cara yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, begitu juga sebaliknya terhadap masyarakat yang kurang modern. Ini menyangkut pengetahuan di segala bidang kehidupan dan semua aktivitas masyarakat.

Menurut sejarahnya, modernisasi adalah proses perubahan sistem sosial, ekonomi, dan politik yang telah berkembang di Eropa Barat dan Amerika dari abad ke-17 sampai abad ke-19. Pada abad ke-19 dan ke-20 berkembang pula ke Amerika Selatan, Asia, dan Afrika. Proses perkembangan atau perubahan itu berlangsung secara bertahap dan tidak semua masyarakat berkembang dalam tahap dan urutan yang sama. Jadi modernisasi pada dasarnya merupakan proses perkembangan, di mana dapat meningkatkan hal-hal yang penting dalam kehidupan.

Untuk lebih jelasnya, marilah kita lihat pengertian modernisasi yang dikemukakan oleh para ahli berikut ini.

1. *Modernization ini the process by which individuals change from a traditional way of life to a more complex, technologically advanced, and rapidly changing style of life (Rogers, 1983, page. 19).*
2. *What is involved ini modernization is 'total' transformation of a traditional or pre-modern society into the types of technology and associated social organization that characterize the 'advanced' economically prosperous, and relatively politically stabilizations of the western world. But what exactly does modernization mean Unquestionably, the people of the third world nations tend to know very well that people in industrialized Societies have a higher standard of living, and they tend to war better services (such as education, and medical care) and more material wealth. Unquestionably, too the mousse and the leaders in these countries want political and economic equality with the other nations of the world.*

3. *Chodak identifies three types of modernization, namely:*
  - a. *Industrial modernization which arises out the necessity to adopt the social organization to the requirements of industry.*
  - b. *Acculturative modernization which is the creation of a new semi development buffer culture, which result from the superimposition of the foreign culture on the traditional culture; and*
  - c. *Induced modernization which consists or organized efforts aimed at infrastructure building and planned socio-economic development (Ibrahim, page. 44).*

Dari beberapa pengertian modernisasi di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa modernisasi adalah proses perubahan sosial dari masyarakat tradisional (belum modern) ke masyarakat yang lebih maju. Di antara tanda-tanda masyarakat yang sudah maju adalah ekonomi yang makmur, politik yang stabil, terpenuhi pelayanan kebutuhan pendidikan dan kesehatan.

Inovasi dan modernisasi keduanya merupakan perubahan sosial, perbedaannya pada penekanan ciri dari perubahan itu (Ibrahim, 1998, hal. 146). Inovasi menekankan pada ciri adanya sesuatu yang diamati sebagai sesuatu yang baru bagi individu atau masyarakat, sedangkan modernisasi menekankan pada adanya proses perubahan dari tradisional ke modern atau dari yang belum maju ke arah yang lebih maju. Jadi, dapat disimpulkan bahwa diterimanya suatu inovasi sebagai tanda adanya modernisasi.

Contoh, untuk membentuk keluarga kecil bahagia dan sejahtera perlu dilaksanakan program Keluarga Berencana (KB). Program tersebut merupakan hal yang baru bagi masyarakat maka program KB adalah suatu inovasi masyarakat yang sudah mau menerima ide program KB dan mau melaksanakannya berarti telah memenuhi ciri masyarakat modern yaitu siap menghadapi perubahan dan meninggalkan pola pikir tradisional "banyak anak banyak rezeki".

Adanya inovasi dan modernisasi tidak terlepas dari adanya teknologi. Teknologi sering kali diartikan sebagai peralatan yang serba elektronik, seperti mesin, komputer. Namun, sebenarnya teknologi juga merupakan aplikasi ilmu pengetahuan yang sistematis (Salisbury, 1996, page 7). Dengan kata lain, ketika kita mengembangkan produk baru (inovasi), ilmu pengetahuan yang terdiri dari teori, praktik, prosedur, peralatan dan teknik yang digunakan juga disebut teknologi. Sebagai suatu proses dan hasil dari penerapan ilmu pengetahuan, teknologi pada intinya menurut para ilmuwan diciptakan untuk memecahkan masalah manusia.

Berikut kita simak beberapa pendapat para ahli tentang teknologi.

1. Finn: selain diartikan sebagai mesin, teknologi bisa mencakup proses, sistem manajemen dan mekanisme pantauan; baik manusia itu sendiri atau bukan, ... secara luas, cara pandang terhadap masalah berikut lingkungannya, tingkat kesukaran, studi kelayakan serta cara mengatasi masalah secara teknis dan ekonomis (Finn, 1998).
2. Simon yang dikutip oleh Salisbury mengemukakan, teknologi sebagai disiplin rasional yang dirancang untuk meyakinkan manusia akan keahliannya menghadapi alam fisik atau lingkungan melalui penerapan hukum atau aturan ilmiah yang telah ditentukan (Salisbury, 1996, page 7).

## 1.10 Pengertian Pembaruan (Inovasi) Pendidikan

3. Saettler mengutip asal katanya - *techne* (bahasa Yunani), dengan makna seni, kerajinan tangan atau keahlian. Kemudian, Saettler menerangkan bahwa teknologi bagi bangsa Yunani kuno diakui sebagai suatu kegiatan khusus, dan sebagai suatu pengetahuan (Salisbury, 1996, page 7).

Dari pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa teknologi:

1. dapat diterjemahkan sebagai teknik atau cara pelaksanaan suatu kegiatan atau sebagian suatu proses;
2. mengacu pada penggunaan mesin dan perangkat keras;
3. terkait dengan sifat rasional dan ilmiah;
4. menunjuk suatu keahlian, baik itu seni atau kerajinan tangan dan merupakan aplikasi dan ilmu pengetahuan.

Contohnya, dahulu, orang menggunakan alat pembersih yang ditemukan di alam, seperti cabang, ranting atau bambu. Kemudian, orang memiliki keinginan untuk menciptakan alat pembersih yang baik, yaitu membuat sapu dari ranting atau lidi yang diikat. Dengan ilmu pengetahuan yang semakin berkembang, orang berpikir bagaimana menciptakan alat pembersih yang lebih canggih dengan menerapkan ilmu pengetahuan tersebut sehingga terciptalah mesin pembersih (*vacuum cleaner*) yang menggunakan listrik untuk menghisap debu. Pada saat ini alat tersebut sudah banyak digunakan oleh masyarakat.

Dari contoh di atas dapat kita lihat adanya inovasi, teknologi, dan modernisasi. Adanya keinginan untuk menciptakan alat pembersih yang lebih baik disebut inovasi. Mewujudkan keinginan menciptakan alat pembersih dengan menerapkan ilmu pengetahuan sehingga tercipta alat pembersih baru yang lebih canggih dinamakan teknologi. Masyarakat yang menerima dan menggunakan alat pembersih vacuum telah mengalami modernisasi. Contoh-contoh lainnya dapat ditemukan pada perkembangan komputer, telepon, mobil. Dengan demikian, inovasi, teknologi, dan modernisasi tidak dapat dipisahkan satu sama lain bila telah melekat kepada sesuatu yang baru, dan sesuatu itu kemudian dimanfaatkan dan diterapkan oleh pemakai.



### Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Jelaskan pengertian inovasi secara umum!
- 2) Jelaskan perbedaan inovasi, teknologi dan modernisasi berikut contohnya!
- 3) Jelaskan tujuan mengadakan inovasi!

### Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Jika Anda membaca uraian pengertian inovasi dan mengikuti petunjuk mempelajari modul, tentu Anda akan mudah menjawab pertanyaan. Anda buat definisi dan nama ahlinya dalam suatu tabel, setelah selesai, kemudian Anda buat pengertian dengan kata-kata sendiri.
- 2) Untuk dapat membedakan inovasi, teknologi dan modernisasi, Anda dapat memulai dengan menyebutkan pengertian inovasi, teknologi dan modernisasi, kemudian tunjukkan contohnya.



### Rangkuman

1. Inovasi merupakan suatu ide, hal-hal yang praktis, metode, cara, barang-barang buatan manusia yang diamati atau dirasakan sebagai sesuatu yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang (masyarakat).
2. Adanya inovasi tidak terlepas dengan adanya teknologi dan modernisasi. Teknologi mewujudkan terciptanya inovasi melalui penerapan ilmu pengetahuan dan modernisasi yang merupakan wujud penerapan hasil teknologi dan inovasi tersebut.
3. Karakteristik inovasi menurut Rogers meliputi: keuntungan relatif, kompatibel, kompleksitas, *trialabilities* dan dapat diamati.
4. Inovasi penemuan diadakan untuk memecahkan masalah guna mencapai tujuan tertentu.
5. Kaitan antara inovasi, teknologi, dan modernisasi ialah diterapkannya inovasi di dalam masyarakat pemakai.



### Tes Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Suatu ide, hal-hal yang praktis, metode, cara, barang-barang buatan manusia yang diamati atau dirasakan sebagai sesuatu yang baru bagi seseorang atau masyarakat disebut ....
  - A. teknologi
  - B. modern
  - C. modernisasi
  - D. inovasi

- 2) Selain identik dengan suatu peralatan yang serba elektronik, seperti mesin juga merupakan aplikasi ilmu pengetahuan yang sistematis yang meliputi teori, praktik, prosedur, peralatan, dan teknik yang digunakan dalam mengembangkan produk baru, di mana pada intinya diciptakan untuk memecahkan masalah manusia disebut ....
  - A. teknologi
  - B. modernisasi
  - C. modern
  - D. inovasi
  
- 3) Kemajuan teknologi mengakibatkan adanya perubahan di berbagai bidang kehidupan, *kecuali* ....
  - A. sarana kehidupan
  - B. pola tingkah laku
  - C. agama/kepercayaan
  - D. sistem pendidikan dan pranata sosial
  
- 4) Suatu keadaan untuk menerima dan menerapkan suatu inovasi oleh seseorang atau sekelompok orang (masyarakat) dinamakan ....
  - A. teknologi
  - B. inovatif
  - C. modernisasi
  - D. inovasi
  
- 5) Perkembangan proses modernisasi pada awalnya berkembang di negara-negara ....
  - A. Eropa Barat dan Amerika
  - B. Asia
  - C. Afrika
  - D. Australia
  
- 6) Keuntungan relatif, kompatibel, kompleksitas, trialibilitas dan dapat diamati adalah karakteristik inovasi, menurut ....
  - A. Zaltman
  - B. Rogers
  - C. Duncan
  - D. Holbek
  
- 7) Sejauh mana inovasi dianggap menguntungkan bagi penerimanya, merupakan karakteristik inovasi dilihat dari aspek ....
  - A. kompatibel
  - B. kompleksitas

- C. dapat diamati  
D. keuntungan relatif
- 8) Penyebarluasan penggunaan alat kontrasepsi di masyarakat yang terhambat akibat keyakinan agamanya melarang penggunaan alat tersebut merupakan karakteristik inovasi dilihat dari aspek ....
- A. trialabilitas  
B. kompatibel  
C. keuntungan relatif  
D. dapat diamati (*observability*)
- 9) Prinsip-prinsip inovasi, menurut Peter W. Drucker, *kecuali* ....
- A. *simple* dan terfokus  
B. konseptual  
C. trialabilitas  
D. perseptual
- 10) Inovasi yang bermula dari suatu keyakinan untuk menciptakan sesuatu yang baru dan dapat di terima oleh masyarakat merupakan prinsip inovasi ....
- A. konseptual  
B. analisis  
C. *simple*  
D. terfokus

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan



Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

## Pengertian Inovasi Pendidikan

Setelah Anda mempelajari Kegiatan Belajar 1, tentu Anda telah dapat memahami pengertian inovasi secara umum. Inovasi dirasakan penerapannya pada seluruh aspek kehidupan, salah satunya pada aspek pendidikan.

Perkembangan masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin maju pesat menghasilkan inovasi di berbagai bidang. Perkembangan inovasi di bidang ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan dirasakan lebih pesat dibandingkan dengan inovasi dalam bidang pendidikan. Peningkatan kualitas pendidikan pada saat ini menjadi perhatian. Peningkatan kualitas pendidikan tidak dapat berjalan tanpa adanya inovasi pendidikan. Apa yang ingin dicapai melalui inovasi-inovasi pendidikan tersebut, yaitu usaha untuk mengubah proses pembelajaran, perubahan dalam situasi belajar yang menyangkut kurikulum, peningkatan fasilitas belajar-mengajar serta peningkatan mutu profesional guru. Hal yang ingin dicapai melalui inovasi pendidikan juga meliputi sistem administrasi dan manajemen pendidikan secara keseluruhan dan hubungannya dengan kebijakan nasional.

Inovasi pendidikan merupakan upaya dasar dalam memperbaiki aspek-aspek pendidikan dalam praktiknya. Untuk lebih jelasnya, marilah kita lihat pendapat beberapa pakar mengenai inovasi pendidikan berikut ini.

1. Hamijoyo mengemukakan inovasi pendidikan adalah suatu perubahan yang baru dan kualitatif berbeda dari hal yang ada sebelumnya serta sengaja diusahakan untuk meningkatkan kemampuan guna mencapai tujuan tertentu dalam pendidikan.
2. Ibrahim mendefinisikan inovasi pendidikan adalah inovasi (pembaruan) dalam bidang pendidikan atau inovasi yang dilakukan untuk memecahkan masalah-masalah pendidikan. Inovasi pendidikan merupakan suatu ide, barang, metode yang dirasakan atau diamati sebagai hal yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang (masyarakat) baik berupa hasil inversi atau diskoversi yang digunakan untuk mencapai tujuan pendidikan atau memecahkan masalah-masalah pendidikan.

Dari kedua pendapat pakar di atas mengenai inovasi pendidikan, dapat ditarik kesimpulan bahwa inovasi pendidikan adalah ide, barang, metode yang dirasakan atau diamati sebagai hal yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang (masyarakat) yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu dalam pendidikan atau memecahkan masalah-masalah pendidikan.

Inovasi pendidikan menurut Tilaar harus didukung oleh kesadaran masyarakat untuk berubah. Apabila suatu masyarakat belum menghendaki suatu sistem pendidikan yang diinginkannya maka tidak akan mungkin suatu perubahan atau inovasi pendidikan terjadi. Apabila masyarakat telah merasakan bahwa inovasi pendidikan merupakan suatu keharusan maka akan melahirkan pemikiran-pemikiran dan pelaksanaan inovasi pendidikan. Seperti halnya yang ditemukan di negara-negara maju atau di negara-negara yang melihat pendidikan sebagai kunci dari pengembangan sumber daya manusia yang diperlukan bagi eksistensi kehidupan bangsa.

Untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan, Salisbury menyebutkan adanya 5 teknologi yang berperan dalam perubahan pendidikan, yaitu *system thinking*, *system design*, *quality science*, *change management* dan *instructional technology*. Kelima teknologi tersebut diterapkan secara paralel agar usaha memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan dapat terlaksana dengan baik dan manfaatnya dapat dirasakan.

Dengan *system thinking* atau berpikir sistem kita dapat melihat bahwa perubahan atau peningkatan akan memiliki pengaruh yang besar dan menyeluruh. Tanpa berpikir sistem kita sering membuat kesalahan. Untuk meningkatkan mutu pendidikan kita harus melihat masalah pendidikan sebagai suatu sistem. Melalui berpikir sistem kita dapat melihat bagaimana masalah-masalah saling berhubungan dan kadang kala menjadi penyebab bagi yang lainnya. Berpikir sistem merupakan teknologi untuk melihat keseluruhan sistem dan mempertimbangkan semua faktor yang berkaitan dengan hasil. Untuk melihat keseluruhan sistem, kita dapat melihat faktor internal dan eksternalnya. Faktor internal, meliputi pembelajaran, penilaian, iklim sekolah, dan kurikulum. Faktor eksternal meliputi ekonomi, pasar, pengaruh regulasi, dan birokrasi. Untuk dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan harus dipertimbangkan faktor-faktor internal dan eksternal tersebut, dengan demikian keseluruhan sistem dapat terlihat.

*System design* atau merancang sistem merupakan satu set metode dan aktivitas khusus untuk menghasilkan solusi baru terhadap masalah yang besar. *System design* juga meliputi penggunaan model sebagai suatu cara untuk mendeskripsikan sistem baru. Semua barang dan jasa pada saat ini yang dapat membuat kita nyaman dan produktif dapat dikatakan telah berhasil karena diciptakan oleh orang, perusahaan atau pengusaha yang mengerti kebutuhan dan keinginan pelanggan dan menggunakan proses *system design* untuk memenuhi kebutuhan tersebut.

*Quality science* merupakan teknologi untuk memantau proses-proses dalam sistem untuk meyakinkan bahwa proses-proses tersebut memproduksi hasil yang diinginkan. *Quality science* menghendaki siswa, guru dan pegawai lain untuk mengidentifikasi apa yang sedang bekerja dan apa yang tidak. *Quality science* juga meliputi proses-proses untuk merencanakan tindakan perbaikan. Untuk memperbaiki beberapa kesalahan dalam proses sehingga proses tersebut dapat berlanjut tepat waktu. *Quality science* merupakan aplikasi dari *system thinking* untuk mengelola dan untuk menghasilkan barang dan jasa yang dapat memenuhi kepuasan pelanggan.

*Change management* atau mengubah manajemen adalah teknologi yang menghendaki pemimpin menjadi sukses dalam mensponsori, memberi inisiatif dan menerapkan perubahan dalam organisasi. Agar perubahan terjadi, setiap orang dalam organisasi tersebut harus dapat memahami signifikansi dan tindakan dalam aturannya sebagai sponsor, pengacara, agen ataupun sasaran.

*Instructional technology* atau teknologi instruksional adalah bagian dari revolusi informasi dan komunikasi yang mengantarkan perubahan hampir pada setiap sektor dalam masyarakat kita saat ini. Teknologi instruksional merupakan desain, pengembangan dan pemanfaatan teknologi yang efektif untuk siswa. Peralatan multimedia saat ini lebih efektif dan manusiawi terhadap aspek-aspek pendidikan daripada penggunaan metode yang lama. Teknologi instruksional sangat perlu untuk menghasilkan inovasi dan peningkatan dalam mutu, produktivitas dan kepuasan pelanggan.

Inovasi pendidikan di Indonesia dapat dilihat dari empat aspek, yaitu tujuan pendidikan, struktur pendidikan dan pengajaran, metode kurikulum dan pengajaran serta perubahan terhadap aspek-aspek pendidikan dan proses (Cece Wijaya, 1998, p. 28). Inovasi dalam aspek tujuan pendidikan dimulai pada tahun 1970 dan kini dikenal sebagai Tujuan Instruksional Khusus (TIK). Inovasi ini berlangsung lambat karena umumnya guru belum dapat membiasakan diri menjabarkan TIK. Akan tetapi, ia memiliki tujuan yang jelas dan baik dalam mengajar. Inovasi pada aspek struktur pendidikan melibatkan cara penyusunan sekolah dan kelompok serta ruangan kelas agar menjadi lebih bergengsi. Hal ini dapat dilakukan melalui rencana pendidikan. Perencanaan pendidikan merupakan pencapaian tujuan pendidikan oleh kelompok dan masyarakat, namun secara khusus perencanaan pendidikan merupakan upaya dan bantuan demi tercapainya tujuan itu secara individual.

Perencanaan pendidikan menurut pandangan yang banyak dianut oleh Departemen Pendidikan Nasional ialah suatu rangkaian kegiatan melihat ke masa depan dalam hal menentukan kebijaksanaan, prioritas dan biaya pendidikan dengan mempertimbangkan kenyataan yang ada dalam bidang ekonomi, sosial, budaya, dan politik. Hal tersebut dilakukan untuk mengembangkan potensi sistem pendidikan, negara dan peserta didik yang dilayani oleh sistem tersebut. Dari uraian di atas dapat kita lihat bahwa tipe perencanaan yang kuno dan klasik telah ditinggalkan, saat ini lebih menekankan pada peranan pendidikan dalam pembangunan demi tercapainya pertumbuhan ekonomi, pembangunan sumber daya manusia yang memberikan jasa sebagai tenaga kerja.

*Aspek ketiga* dalam inovasi pendidikan meliputi pembaruan dalam materi dan isi kurikulum dalam pengajaran. Inovasi materi atau isi kurikulum, yaitu meliputi inovasi pendidikan yang disajikan. Usaha-usaha yang telah dilaksanakan untuk meningkatkan proses pembelajaran merupakan suatu usaha yang baik, namun demikian inovasi yang dilakukan saat ini bersifat lokal dan terbatas. Contohnya, bagaimana meningkatkan mutu proses belajar dan mengajar dan bagaimana menerapkan muatan lokal dari kurikulum nasional. Pada saat ini di beberapa sekolah juga telah diterapkan *integrated curriculum* atau kurikulum terpadu yang memadukan beberapa materi pelajaran dalam satu kegiatan belajar.

Aspek keempat dalam inovasi pendidikan adalah perubahan terhadap aspek-aspek pendidikan dan proses yang meliputi penggunaan multimetode dan multimedia dalam kegiatan belajar. Penggunaan kombinasi metode atau media dilakukan oleh guru pada saat proses berlangsung, dan diharapkan dapat memberikan hasil yang efektif. Perubahan dalam proses ini juga meliputi pendekatan inkuiri artinya, penyelidikan yang dilakukan oleh siswa apabila siswa masih memiliki pertanyaan dalam belajarnya. Pendekatan ini banyak dilakukan dalam bidang studi IPA, namun saat ini diusahakan dalam bidang studi IPS atau yang lainnya. Pendekatan CBSA yaitu siswa yang lebih banyak melakukan kegiatan belajar, namun masih dalam bimbingan guru. Dibandingkan dengan cara belajar sebelumnya, di mana guru lebih dominan dalam proses pembelajaran dan sumber informasi hanya datang dari guru (verbalisme).

Selain yang diuraikan di atas, upaya pembaruan dalam bidang pendidikan, yaitu dengan adanya Teknologi Pendidikan. Teknologi Pendidikan merupakan pengembangan, penerapan, dan evaluasi atas sistem, teknik serta alat bantu untuk meningkatkan proses belajar manusia (Ellington, 1984, p. 20). AECT 1994 mendefinisikan Teknologi Pendidikan sebagai teori dan terapan dari rancangan, pengembangan, pemanfaatan, pengelolaan, dan evaluasi atas proses dan sumber untuk belajar. Konsep Teknologi Pendidikan tidak hanya meliputi pemanfaatan media untuk belajar namun mencakup seluruh aspek yang mempengaruhi belajar manusia.

Inovasi pendidikan telah diterapkan pada berbagai tingkat pendidikan. Inovasi pendidikan yang dilakukan pada tingkat pendidikan dasar salah satunya adalah adanya sistem pamong. Pamong merupakan sistem pendidikan yang bersifat massal dalam arti mampu menyajikan pendidikan pada sejumlah besar anak dalam kondisi yang berbeda-beda secara serentak. SD Pamong adalah suatu sistem pengelolaan pendidikan dasar yang merupakan salah satu kemungkinan atau pelengkap bagi pendidikan dasar pada umumnya. Sistem pendidikan ini terutama untuk memecahkan masalah pendidikan anak-anak telantar dan anak-anak putus sekolah mulai dari usia 7-12 tahun yang berkaitan erat dengan program Wajib Belajar (WAJAR). Tujuan SD Pamong adalah untuk meningkatkan pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan dasar dengan menciptakan wadah bagi mereka yang tidak dapat belajar di sekolah. SD Pamong ini melibatkan anggota masyarakat dan orang tua untuk berperan lebih aktif sehingga anak didik dianggap sebagai subjek pendidikan bukan hanya sekadar objek dalam pendidikan. Sejak tahun 1976, sistem pamong telah menunjukkan kemampuannya bukan saja untuk memproses para siswa belajar kurikulum SD, namun juga dapat digunakan oleh mereka yang putus sekolah. Dalam pendidikan SD Pamong tugas guru berubah dan banyak dituntut untuk menjadi motivator dan stabilisator dalam kegiatan belajar siswa di sekolah maupun di luar sekolah.



### Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Jelaskan pengertian inovasi pendidikan!
- 2) Jelaskan faktor-faktor yang mendukung keberhasilan inovasi dalam bidang pendidikan!
- 3) Jelaskan pembaruan di bidang pendidikan meliputi aspek apa saja? Jelaskan alasan Anda!

#### *Petunjuk Jawaban Latihan*

- 1) Ingat kembali pengertian inovasi dari Hamijoyo, dan Ibrahim. Dengan mengetahui pengertian inovasi pendidikan dari 2 pakar ini maka Anda dapat menjelaskan inovasi pendidikan secara jelas.
- 2) Coba Anda baca kembali pendapat Tilaar, dan Salisbury tentang faktor-faktor yang mendukung keberhasilan pembaruan dalam bidang pendidikan.
- 3) Coba Anda baca kembali pendapat dari Cece Wijaya.



### Rangkuman

1. Inovasi pendidikan digunakan untuk memecahkan masalah pendidikan atau untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu.
2. Inovasi pendidikan di Indonesia dapat dilihat dari empat aspek, yaitu inovasi terhadap tujuan pendidikan, struktur pendidikan dan pengajaran, isi kurikulum pengajaran serta perubahan terhadap aspek-aspek pendidikan dan proses.
3. Beberapa inovasi pendidikan pada tingkat sekolah dasar salah satunya yaitu adanya SD Pamong untuk anak telantar dan putus sekolah.



### Tes Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Inovasi pendidikan adalah suatu perubahan yang baru dan kualitatif berbeda dari hal yang ada sebelumnya serta sengaja diusahakan untuk meningkatkan kemampuan guna mencapai tujuan tertentu dalam pendidikan. Pengertian inovasi pendidikan tersebut dikemukakan oleh ....
  - A. Hamijoyo
  - B. Ibrahim

- C. Cece Wijaya  
D. Salisbury
- 2) Untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu pendidikan, Salisbury menyebutkan peranan teknologi terhadap perubahan pendidikan. Berikut yang merupakan teknologi-teknologi tersebut, *kecuali* ....
- A. *system thinking*  
B. *system design*  
C. *instructional technology*  
D. teknologi komunikasi
- 3) Inovasi pendidikan di Indonesia dapat dilihat dari beberapa aspek, *kecuali* ....
- A. tujuan pendidikan  
B. *quality science*  
C. struktur pendidikan  
D. materi kurikulum
- 4) Salah satu pembaruan dalam bidang pendidikan yang diterapkan pada tingkat pendidikan dasar adalah dengan adanya pemerataan kesempatan memperoleh pendidikan dasar bagi anak telantar dan putus sekolah yang diselenggarakan dalam jumlah besar, dan serentak disebut sebagai ....
- A. kursus  
B. pesantren  
C. SD Pamong  
D. SD Umum
- 5) Inovasi pendidikan yang meliputi aspek pendidikan dan proses, yaitu dengan adanya penggunaan multimedia dan multimetode dalam pengajaran. Salah satunya adalah ....
- A. CBSA  
B. penyusunan TIK  
C. kurikulum terpadu  
D. satuan pelajaran
- 6) Salah satu upaya pembaruan dalam bidang pendidikan yang memperhatikan proses pengembangan, penerapan dan evaluasi atas suatu sistem untuk meningkatkan proses belajar manusia adalah ....
- A. CBSA  
B. *system thinking*  
C. teknologi komunikasi  
D. teknologi pendidikan

## 1.20 Pengertian Pembaruan (Inovasi) Pendidikan

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan



Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 3. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

## Latar Belakang Kehadiran Inovasi dalam Bidang Pendidikan

### Kegiatan Belajar 3

Dalam sejarah manusia belum pernah terjadi begitu besar perhatian masyarakat terhadap perubahan sosial, seperti yang terjadi pada akhir abad ke-20 ini. Dengan kemajuan teknologi yang sangat cepat maka berubah dengan cepat pula berbagai bidang kehidupan. Teknologi berubah, sarana kehidupan berubah, pola tingkah laku berubah, tata nilai berubah, sistem pendidikan berubah dan berubah pulalah berbagai macam pranata sosial yang lain. Dampak dari cepatnya perubahan sosial, meningkatkan kepekaan dan kesadaran warga masyarakat terhadap permasalahan sosial. Hal ini terbukti dengan adanya berbagai macam bentuk kegiatan sosial yang dilakukan oleh warga masyarakat, seperti pelajar, mahasiswa, ibu-ibu pengelola rumah tangga, pengusaha, pimpinan agama.

Perubahan sosial menjadi satu kebutuhan karena dengan memahami proses perubahan sosial serta sistem pengelolaannya akan dapat mengarahkan terjadinya perubahan sosial ke arah tujuan yang akan dicapai secara efektif. Pada hakikatnya setiap perubahan sosial itu bersifat kompleks dan relatif (Ibrahim, hal. 5). Kompleks artinya akan menyangkut berbagai bidang kehidupan dan relatif artinya dari satu sudut pandang yang menguntungkan tapi dari sudut pandang yang lain dapat merugikan.

Agar lebih jelas gambaran tentang perubahan sosial itu bersifat kompleks dan relatif, dapat kita lihat beberapa contoh berikut. Dengan adanya revolusi industri yang pertama maka tenaga manusia diganti dengan tenaga mesin. Mesin terus menguntungkan perusahaan karena dengan menggunakan mesin, hasil produksi meningkat dalam waktu relatif singkat, tetapi dari sudut lain adanya mesin merugikan masyarakat karena dapat mengurangi kesempatan kerja. Timbul masalah baru bagaimana menyalurkan tenaga kerja manusia atau membuka lapangan kerja yang baru, di samping itu dengan digunakannya mesin perlu dipersiapkan tenaga yang terdidik agar dapat menggunakan dan merawat mesin. Hal itu tentu saja berpengaruh pada perlunya perubahan program pendidikan.

Perubahan sosial merupakan perubahan perilaku dan sikap yang terjadi pada individu, kelompok individu maupun organisasi. Perubahan itu terjadi disebabkan karena terjadinya interaksi antara individu dengan individu, individu dengan kelompok, kelompok dengan kelompok, organisasi dengan kelompok atau organisasi dengan organisasi.

Perubahan sosial berdampak pada sistem pendidikan yaitu, adanya perubahan paradigma dalam pendidikan. Sampai saat ini pendidikan kita telah melalui tiga paradigma, yaitu paradigma pengajaran (*teaching*), pembelajaran (*instruction*), dan proses belajar (*learning*) (Dewi Salma P, 2000, hal. 2).

Paradigma pengajaran (*teaching*) dapat diartikan bahwa pendidikan hanya terjadi di sekolah, dimana sudah ada guru yang mengajar. Guru sebagai satu-satunya nara sumber yang akan mentransfer ilmu. Dalam proses pembelajaran, guru berperan sebagai penyaji materi artinya guru menjelaskan materi kepada siswa, sedangkan siswa menyimak dan mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Alat bantu mengajar yang digunakan oleh guru bersifat mendukung penjelasan guru, alat bantu tersebut ditentukan oleh guru.

Contoh, guru mengajarkan pelajaran Biologi tentang hewan dan tumbuhan. Guru memberikan informasi dengan berpedoman pada buku dalam menyajikan materi, guru tidak melibatkan peran aktif siswa.

Paradigma kedua adalah paradigma pembelajaran (*instructional*). Paradigma ini lebih memberikan perhatian kepada siswa. Dalam paradigma ini guru tidak hanya sebagai satu-satunya nara sumber dan tidak hanya sebagai pengajar, namun juga sebagai fasilitator yang membantu siswa belajar. Proses komunikasi dan pendekatan sistem mulai diterapkan pada paradigma ini, sebagai proses komunikasi, guru berperan sebagai komunikator/pengirim pesan. Tugas guru sebagai komunikator adalah mengolah pesan dan menentukan penyampaian agar pesan dapat diterima dengan baik oleh siswa. Penerapan pendekatan sistem yaitu guru sebagai subsistem berperan dalam merancang, mengelola dan menilai proses pembelajaran. Media digunakan sebagai sumber belajar dan guru sebagai fasilitator.

Paradigma ketiga adalah proses belajar (*learning*). Paradigma ini menggali lebih dalam lagi seluruh aspek belajar, tidak hanya proses belajar yang berada dalam lingkungan pendidikan formal tapi juga di lembaga nonformal.

Perkembangan pendidikan menurut Eric Ashby (1972) mengalami empat revolusi.

1. *Revolusi pertama*, masyarakat memberikan wewenang pendidikan terhadap orang tertentu (sufi) sehingga timbul profesi guru. Revolusi ini mengakibatkan pergeseran pendidikan di rumah dan orang tua ke arah pendidikan formal di sekolah. Pada sekitar 500 tahun SM kita mengenal kaum sufi sebagai penjual ilmu pengetahuan, yaitu orang yang memberikan pelajaran dengan mendapatkan upah. Ada tiga cara yang dilakukan kaum sufi dalam menyebarkan ilmu pengetahuan. *Pertama*, kaum sufi mempersiapkan secara teliti terlebih dahulu sebelum mentransfer ilmu pengetahuan kepada masyarakat. *Kedua*, materi-materi yang diberikan, disesuaikan dengan keinginan masyarakat. *Ketiga* melakukan berbagai diskusi dengan masyarakat yang belajar. Kaum Sufi berpendapat bahwa semua orang mempunyai potensi untuk berkembang dan sama-sama mempunyai tanggung jawab sosial untuk mengatur dunia, tetapi semua itu hanya dapat dilakukan melalui pendidikan.

2. *Revolusi kedua*, dipakai bahasa tulisan di samping bahasa lisan dalam menyajikan pelajaran di sekolah. Revolusi kedua merupakan perkembangan revolusi pertama, di mana pada saat pembelajaran dengan ceramah dan diskusi. Revolusi kedua ini berkembang dengan adanya bahasa tulisan dalam menyajikan pelajaran.
3. *Revolusi ketiga*, ditemukannya mesin cetak yang pada gilirannya menyebabkan banyaknya buku yang tersedia di sekolah. Revolusi ketiga ini awal digunakannya buku-buku sebagai sumber ilmu pengetahuan.
4. *Revolusi keempat*, teknologi modern dalam bidang komunikasi dengan produk yang berupa peralatan elektronik dan bahan (*software*) yang disajikan telah mempengaruhi seluruh sektor kehidupan termasuk pendidikan. Pada revolusi ini telah dimanfaatkan teknologi modern *software* atau *hardware* dalam bidang pendidikan.

Perkembangan pendidikan semakin maju pesat di abad ke-21. Abad ke-21 merupakan abad kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi karena teknologi merupakan suatu keharusan dalam menghadapi era globalisasi. Kemajuan teknologi salah satunya adalah teknologi komunikasi yang menunjang proses belajar tanpa batas, seperti pembelajaran mandiri melalui internet. Belajar mandiri merupakan inti dan proses pembelajaran di masa depan yang cepat, intensif dan serba terkini (*up to date*). Belajar mandiri ini pada abad ke-21 ini disebut *Cyber learning*. *Cyber learning* merupakan akumulasi informasi yang serba cepat dan mudah untuk dikuasai. Dengan demikian, masuknya proses pembelajaran *cyber learning* akan membubarkan perbedaan antara pendidikan sekolah dan luar sekolah.

### Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Jelaskan apa yang dimaksud dengan pembaruan sosial?
- 2) Jelaskan 3 paradigma dalam pendidikan!
- 3) Jelaskan 4 tahapan perkembangan pendidikan!

#### *Petunjuk Jawaban Latihan*

- 1) Baca kembali uraian materi kegiatan belajar ini
- 2) Ada 3 paradigma dalam pendidikan. Coba Anda pelajari kembali setiap paradigma tersebut
- 3) Baca kembali perubahan tentang perkembangan pendidikan menurut Eric Ashby.



### Rangkuman

1. Latar belakang kehadiran inovasi diawali dengan adanya perkembangan masyarakat atau perubahan sosial. Perubahan sosial ini menimbulkan dampak, yaitu adanya perubahan paradigma pendidikan.
2. Perubahan sosial menimbulkan adanya perkembangan inovasi pendidikan ditandai dengan adanya 4 revolusi.
3. Paradigma pendidikan selama ini telah mengalami 3 paradigma yaitu, paradigma pengajaran (*teaching*), pembelajaran (*instruction*), proses belajar (*learning*).
4. Munculnya *cyber learning* sebagai suatu inovasi dalam pembelajaran di abad ke-21 merupakan bentuk proses belajar tanpa batas.



### Tes Formatif 3

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Berikut yang merupakan paradigma pendidikan, *kecuali* ....
  - A. pengajaran (*teaching*)
  - B. pembelajaran (*instruction*)
  - C. proses belajar (*learning*)
  - D. inovasi pendidikan
- 2) Paradigma pendidikan yang menyatakan bahwa pendidikan hanya terjadi di sekolah, di mana sudah ada guru yang akan mengajar adalah ....
  - A. paradigma pengajaran
  - B. pembelajaran (*instruction*)
  - C. inovasi pendidikan
  - D. proses belajar (*learning*)
- 3) Perkembangan pendidikan yang dikemukakan oleh Eric Ashby melalui ... tahap revolusi
  - A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
- 4) Perkembangan pendidikan pada abad ke-21 yang salah satu bentuknya adalah belajar mandiri melalui jaringan komunikasi, disebut dengan ....
  - A. SD Pamong
  - B. *cyber learning*
  - C. pembelajaran
  - D. learning

- 5) *Cyber learning* merupakan pembelajaran mandiri yang cepat dan mudah dikuasai melalui ....
- A. radio
  - B. televisi
  - C. komputer
  - D. buku

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

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan



Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 4. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 3, terutama bagian yang belum dikuasai.

## Perkembangan Inovasi Pendidikan

Proses inovasi adalah serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh individual atau organisasi, mulai sadar atau tahu adanya inovasi sampai menerapkan (implementasi) inovasi. Berapa lama waktu yang dipergunakan selama proses itu berlangsung akan berbeda antara orang atau organisasi satu dengan yang lain, tergantung pada kepekaan orang atau organisasi terhadap inovasi. Demikian pula selama proses inovasi itu berlangsung akan selalu terjadi perubahan yang berkesinambungan sampai proses itu dinyatakan berakhir.

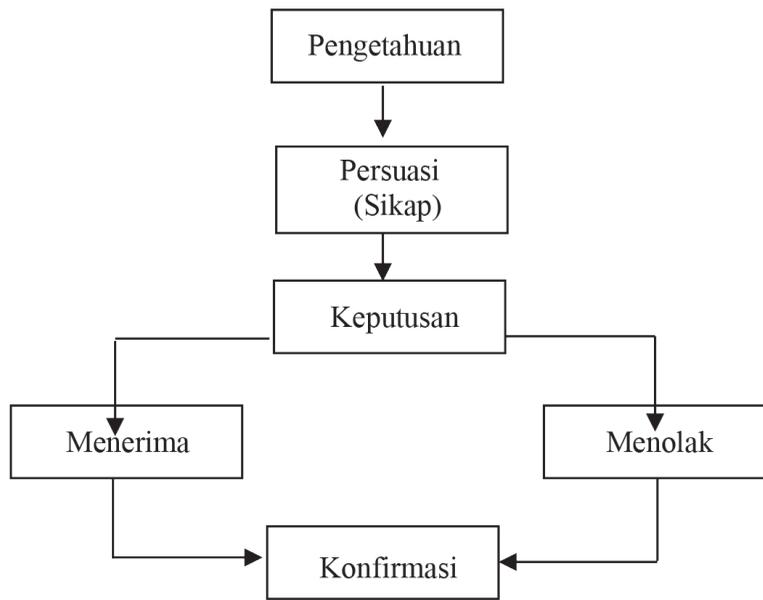
Dalam mempelajari proses inovasi, para ahli mencoba mengidentifikasi kegiatan apa saja yang dilakukan individu selama proses itu berlangsung serta perubahan apa saja yang terjadi dalam proses inovasi maka hasilnya dikemukakan penahapan proses inovasi.

Berikut ini akan diuraikan berbagai macam model penahapan dalam proses inovasi yang berorientasi pada individu maupun yang berorientasi pada organisasi.

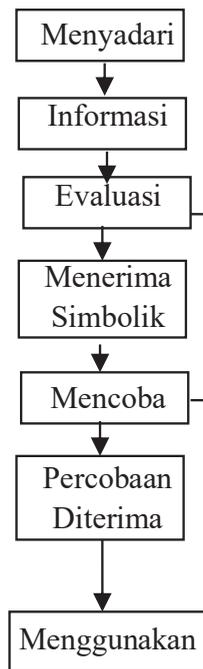
Beberapa Model Proses Inovasi yang berorientasi pada individual

- |                             |                              |
|-----------------------------|------------------------------|
| 1. Lavidge & Steiner (1961) | 2. Colley (1961)             |
| Menyadari                   | Belum menyadari              |
| Mengetahui                  | Menyadari                    |
| Menyukai                    | Memahami                     |
| Memilih                     | Mempercayai                  |
| Mempercayai                 | Mengambil tindakan           |
| Membeli                     |                              |
| 3. Rogers (1962)            | 4. Robertson (1971)          |
| Menyadari                   | Persepsi tentang masalah     |
| Menaruh perhatian           | Menyadari                    |
| Menilai                     | Memahami                     |
| Mencoba                     | Menyikapi                    |
| Menerima (adopsi)           | Mengesahkan                  |
|                             | Mencoba                      |
|                             | Menerima ( <i>adoption</i> ) |
|                             | Disonasi                     |

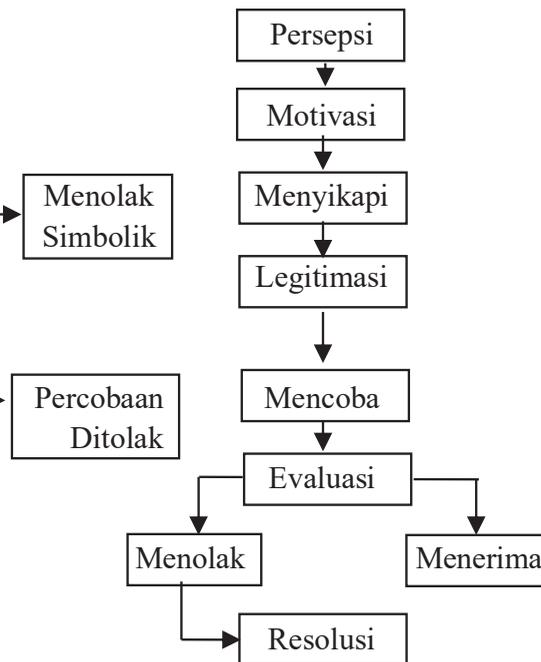
5. Rogers & Shoemaker (1971)



6. Klonglan & Coward (1970)



7. Zatlman & L Brooker (1971)



Beberapa Model Proses Inovasi yang berorientasi pada organisasi

- |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Milo (1971)             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konseptualisasi</li> <li>2. Tentatif adopsi</li> <li>3. Penerima sumber</li> <li>4. Implementasi</li> <li>5. Institusionalisasi</li> </ol> </li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Shepard (1967)             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penemuan ide</li> <li>2. Adopsi</li> <li>3. Implementasi</li> </ol> </li> </ol>                              |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Hage &amp; Arken (1970)             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evaluasi</li> <li>2. Inisiasi</li> <li>3. Implementasi</li> <li>4. Rutinisasi</li> </ol> </li> </ol>                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Wilson (1966)             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Konsepsi perubahan</li> <li>2. Pengusaha perubahan</li> <li>3. Adopsi dan implementasi</li> </ol> </li> </ol> |
5. Zatlman Duncan & Holbek
    - I. Tahap permulaan (inisiasi)
      - a. Langkah pengetahuan dan kesadaran
      - b. Langkah pembentukan sikap terhadap inovasi
      - c. Langkah keputusan
    - II. Tahap implementasi
      - a. Langkah awal implementasi
      - b. Langkah kelanjutan pembinaan

Pada model proses inovasi dalam organisasi menurut Zaltman, Duncan, dan Holbek disebutkan bahwa proses inovasi terdiri dari dua tahap yaitu, tahap permulaan dan tahap implementasi. Berikut ini akan dijelaskan tahap inovasi tersebut.

### **I. Tahap Permulaan**

#### *a. Langkah pengetahuan dan kesadaran*

Proses inovasi diawali dengan adanya pengetahuan yang dimiliki oleh si penerima inovasi. Dari pengetahuan yang diperolehnya timbul kesadaran akan adanya inovasi. Jika dikaitkan dengan organisasi bahwa dengan adanya pengetahuan yang dimiliki orang-orang yang ada dalam organisasi, di mana mereka melihat adanya kesenjangan dalam organisasinya.

#### *b. Langkah pembentukan sikap terhadap inovasi*

Dalam tahap ini anggota organisasi membentuk sikap terhadap inovasi. Ada dua hal dan dimensi sikap yang ditunjukkan terhadap adanya inovasi, yaitu sikap terbuka terhadap inovasi dan memiliki persepsi tentang potensi inovasi yang ditandai dengan adanya pengamatan yang menunjukkan potensi inovasi. Ini ditandai dengan adanya kemampuan untuk menggunakan inovasi yang telah mengarah pada keberhasilan menggunakan inovasi di masa lalu. Adanya komitmen/ kemauan untuk bekerja

dan menggunakan inovasi dan sikap untuk menghadapi masalah yang timbul dalam menerapkan inovasi.

c. *Langkah pengambilan kesimpulan*

Pada langkah ini si penerima inovasi mengambil keputusan untuk menerima atau menolak inovasi yang diterapkan sehingga tidak mengakibatkan kerugian.

## II. Tahap Penerapan (Implementasi)

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan dalam menggunakan atau menerapkan inovasi. Dalam penerapan inovasi ada dua langkah yang dilakukan yaitu langkah awal penerapan dan langkah lanjutan pembinaan penerapan inovasi.

a. Langkah awal mencoba menerapkan sebagian inovasi

Contohnya, dosen diminta untuk menggunakan transparansi dalam setiap kuliah yang diberikannya. Namun, pada awal pelaksanaannya dosen tersebut baru menerapkan pada satu mata kuliah saja, yang selanjutnya akan diterapkan untuk setiap mata kuliah yang diberikan.

b. Langkah lanjutan pembinaan penerapan inovasi

Jika pada penerapan awal telah berhasil, para anggota telah mengetahui dan memahami inovasi, serta memperoleh pengalaman dalam penerapannya maka tinggal melanjutkan dan menjaga kelangsungannya.

Tahap-tahap inovasi ini dapat diterapkan di Sekolah Dasar (SD), misalnya pada kurikulum SD. Saat ini beberapa sekolah telah menerapkan kurikulum terpadu (*integrated curriculum*). Kurikulum ini pada setiap kegiatan belajar dapat mencakup beberapa mata pelajaran yang dipadukan.

Pada awalnya inovasi ini dari seseorang dalam organisasi pada Sekolah Dasar, di mana ia telah memiliki pengetahuan tentang adanya kurikulum terpadu yang merupakan suatu inovasi. Dengan menyadari bahwa ada inovasi maka akan ada kesempatan untuk menggunakan inovasi dalam sekolahnya. Dalam hal ini, pengguna melihat kondisi sekolah yang ternyata adanya kurikulum yang padat dan waktu yang tersedia relatif singkat untuk dapat menyelesaikan keseluruhan materi pelajaran, dibandingkan dengan kurikulum terpadu. Adanya kesenjangan tersebut membentuk sikap ingin berubah dan menerima inovasi. Kemudian, mereka melakukan evaluasi sebelum mengambil keputusan, lalu mencoba menerapkan pada beberapa mata pelajaran di beberapa kelas yang selanjutnya akan diterapkan di seluruh kelas.

Perkembangan suatu inovasi didorong oleh motivasi untuk melakukan inovasi pendidikan itu sendiri. Motivasi itu bersumber pada dua hal, yaitu kemauan sekolah atau lembaga untuk mengadakan respons terhadap tantangan perubahan masyarakat dan adanya usaha untuk menggunakan sekolah dalam memecahkan masalah yang dihadapi.

Perkembangan inovasi dalam pendidikan di Indonesia di antaranya adalah berikut ini.

1. *Pemerataan kesempatan belajar*, untuk menanggulangi jumlah usia sekolah yang cukup banyak di Indonesia. Pemerintah menciptakan sistem pendidikan yang

- dapat menampung sebanyak mungkin anak usia sekolah, salah satunya adalah didirikannya SD Pamong, SMP Terbuka, Universitas Terbuka.
2. *Kualitas pendidikan untuk menanggulangi kurangnya jumlah guru*, dengan diiringi merosotnya mutu pendidikan pemerintah dalam hal ini meningkatkan mutu pendidikan, misalnya penataran guru melalui radio, modul.
  3. *Penggunaan multi media dalam pembelajaran*. Pendidikan harus diusahakan agar memperoleh hasil yang baik dengan dana dan waktu yang sedikit. Ini berarti harus dicari sistem pendidikan dan pengajaran yang efektif dan efisien. Di antaranya dengan memanfaatkan lembar kerja siswa dan media KIT IPA.

Beberapa contoh perkembangan inovasi di bidang pendidikan lainnya adalah sebagai berikut.

Perkembangan inovasi pendidikan pada tingkat pendidikan dasar khususnya sekolah dasar sudah banyak dilakukan oleh para guru. Misalnya, pelaksanaan kegiatan pembelajaran melalui pembelajaran terpadu; penulisan tujuan pembelajaran dengan perumusan yang benar yaitu mengandung unsur *Audience, Behavior, Condition*, dan *Degree*; pendekatan pembelajaran melalui cara belajar siswa aktif dan lain-lain, seperti contoh berikut ini.

Universitas Terbuka menyelenggarakan Program Penyetaraan DII Guru SD yang bertujuan untuk meningkatkan kualifikasi guru kelas dan guru Penjaskes. Untuk membantu pencapaian tujuan tersebut, dilakukan melalui program pendidikan jarak jauh dengan bahan belajar utama yaitu bahan cetak (modul) ditunjang dengan program kaset audio, radio, dan televisi. Mahasiswa dapat belajar tanpa meninggalkan tugas, dan mahasiswa dapat berinteraksi dengan pengajar melalui media interaktif.

Hingga saat ini para guru SD membuat perencanaan pengajaran (desain pembelajaran) masih menggunakan model Prosedur Pengembangan Sistem Instruksional (PPSI). Sedangkan pada saat ini dengan masuknya, teknologi pembelajaran *Quantum Teaching*, dapat digunakan perencanaan pengajaran yang dikenal dengan istilah TANDUR. Di bawah ini adalah tinjauan sekitar dan maknanya. Untuk lebih jelasnya Anda dapat membacanya secara lengkap dalam buku *Quantum Teaching* yang ditulis oleh Bobbi DePorter, Mark Reardon dan Sarah Singer-Nourie.

- T : Tumbuhkan  
Tumbuhkan minat dengan memuaskan “Apakah Manfaatnya Begitu” (AMBAK), dan manfaatkan kehidupan pelajar.
- A. : Alami  
Ciptakan atau datangkan pengalaman umum yang dapat dimengerti semua pelajar.
- N : Namai  
Sediakan kata kunci, konsep, model, rumus, strategi, sebuah masukan.
- D. : Demonstrasikan  
Sediakan kesempatan bagi pelajar untuk menunjukkan bahwa mereka tahu.

- U : Ulangi  
Tunjukkan pelajar cara-cara mengulang materi dan menegaskan, “Aku tahu bahwa aku memang tahu ini”.
- R : Rayakan  
Pengakuan untuk penyelesaian, partisipasi dan pemerolehan keterampilan dan ilmu pengetahuan.

Di dalam metode belajar terdapat inovasi yang dikenal dengan *Accelerated Learning*, yaitu belajar dengan menggunakan relaksasi dan perasaan atau emosi yang positif. Ada tujuh langkah dalam metode belajar ini, yaitu:

1. relaks;
2. membaca sekilas;
3. penyerapan awal;
4. memproses informasi;
5. menanam ingatan dengan perasaan (emosi);
6. menggunakan informasi;
7. pengulangan terus-menerus.

(Untuk hal ini, Anda lihat tulisan Sandi Mac Gregor yang berjudul *Piece of Mind*, mengaktifkan kekuatan pikiran bawah sadar untuk mencapai tujuan). Metode ini akan menyempurnakan cara belajar siswa aktif yang telah dikenal selama ini.

Inovasi dalam bidang pendidikan yang juga berhubungan dengan masalah reinkarnasi adalah penggunaan alat hitung *semboa* bagi siswa usia 7-12 tahun di bidang Aritmatika dan telah mengenal bilangan 1-100. Alat ini digunakan untuk membantu keterampilan kognitif siswa dalam menghitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Selain itu, dengan adanya jasa telekomunikasi (Warnet), guru-guru dapat mengakses materi-materi pelajaran aktual melalui internet.

Beberapa inovasi di atas menunjukkan suatu perkembangan yang terus-menerus seiring dengan perkembangan teknologi.

Jadi, beberapa inovasi tersebut, bagi orang lain dapat merupakan sesuatu yang baru atau sebaliknya, sebab orang tersebut telah mengadopsinya sejak lama. Selanjutnya untuk memahami tentang inovasi pendidikan secara mendalam Anda dapat mengikutinya pada modul-modul berikutnya.



### Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Pilih salah satu model proses inovasi! Coba jelaskan bagaimana proses inovasi itu berlangsung?
- 2) Jelaskan penyebab yang mendorong terjadinya inovasi dalam bidang pendidikan!
- 3) Jelaskan inovasi dalam bidang pendidikan!
- 4) Jelaskan salah satu model inovasi dari metode belajar!

#### *Petunjuk Jawaban Latihan*

- 1) Pilih salah satu model proses inovasi di antaranya berorientasi pada individu, organisasi, kemudian jelaskan proses sampai terjadinya inovasi
- 2) Ada 2 kemungkinan yang dapat mendorong terjadinya inovasi, pertama adanya kemauan dan adanya usaha untuk memecahkan masalah
- 3) Dulu menggunakan PPSI, sekarang menggunakan *quantum teaching*
- 4) Contohnya, seperti *Accelerated Learning*, coba Anda pilih contoh yang lain.



### Rangkuman

1. Proses inovasi adalah serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh individu atau organisasi, mulai sadar atau tahu adanya inovasi sampai pada menerapkan.
2. Model-model proses inovasi yang berorientasi pada individu dikemukakan oleh beberapa ahli, yaitu Lavidge dan Stainter, Collay, Roger, Robertson, Shoemaker, Klunglan, Zaltman, dan Brooker.
3. Model-model proses inovasi pada organisasi dikemukakan oleh Milo, Sherpad, Hage, dan Aiken, Wilson, Zaltman, Duncan, Holbek.
4. Model proses inovasi dalam organisasi menurut Zaltman, Duncan, Holbek meliputi 2 tahap, yaitu tahap permulaan, dan tahap penerapan (implementasi).
5. Tahap permulaan terdiri dari dua langkah, yaitu pengetahuan, dan kesadaran; langkah pembentukan sikap terhadap inovasi dan langkah pengambilan keputusan.
6. Tahap penerapan (implementasi) meliputi langkah awal mencoba menerapkan sebagian inovasi dan langkah kelanjutan pembinaan dan penerapan inovasi.



## Tes Formatif 4

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Menyadari, menaruh perhatian, menilai, mencoba, dan menerima merupakan model proses manfaat yang berorientasi pada individu menurut ....
  - A. Lavidge & Skinner (1961)
  - B. Colley (1961)
  - C. Rogers (1961)
  - D. Robertson (1971)
  
- 2) Proses inovasi yang melalui tahap permulaan (inisiasi) dan tahap implementasi dikemukakan oleh ....
  - A. Zaltman, Duncan & Holbek
  - B. Wilson
  - C. Shepard
  - D. Hage & Aiken
  
- 3) Langkah pengetahuan dan kesadaran, pembentukan sikap terhadap inovasi, pengambilan keputusan. Termasuk ke dalam tahap ....
  - A. inovasi
  - B. permulaan
  - C. implementasi
  - D. pembinaan
  
- 4) Langkah awal mencoba menerapkan sebagian inovasi, kelanjutan pembinaan penerapan inovasi. Termasuk ke dalam tahap ....
  - A. pembinaan
  - B. permulaan
  - C. inovasi
  - D. implementasi
  
- 5) Berikut ini yang termasuk perkembangan inovasi dalam pendidikan di Indonesia, *kecuali* ....
  - A. pemerataan kesempatan belajar
  - B. masalah kualitas
  - C. penggunaan multimedia
  - D. inisiasi

### 1.34 Pengertian Pembaruan (Inovasi) Pendidikan

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 4 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 4.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan

<70%	70% - 79%	80% - 89%	90% - 100%
kurang	cukup	baik	baik sekali

Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 4, terutama bagian yang belum dikuasai.

## Kunci Jawaban Tes Formatif

### *Tes Formatif 1*

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

### *Tes Formatif 2*

- 1) A
- 2) D
- 3) B
- 4) C
- 5) A
- 6) D

### *Tes Formatif 3*

- 1) D
- 2) A
- 3) D
- 4) B
- 5) C

### *Tes Formatif 4*

- 1) C
- 2) A
- 3) B
- 4) D
- 5) D

## Glosarium

<i>Cyber Learning</i>	:	Suatu metode belajar mandiri melalui jaringan komunikasi (komputer/Internet) yang berkembang di abad ke-21.
Inovasi	:	Suatu ide, hal-hal yang praktis, metode, cara, barang-barang buatan manusia yang diamati, dirasakan sebagai sesuatu yang baru bagi seseorang atau sekelompok orang (masyarakat).
Inovasi pendidikan	:	Inovasi yang digunakan untuk mencapai tujuan tertentu dalam pendidikan atau memecahkan masalah pendidikan.
<i>Learning paradigm</i>	:	Paradigma ini menggali lebih dalam seluruh aspek belajar pada pendidikan formal dan nonformal.
Modernisasi	:	Suatu proses perubahan sosial dan masyarakat tradisional ke masyarakat yang lebih maju.
Perubahan sosial	:	Perubahan tingkah laku dan sikap yang terjadi pada individu, kelompok individu maupun organisasi.
Proses inovasi	:	Serangkaian aktivitas yang dilakukan oleh individu atau organisasi, mulai sadar atau tahu adanya inovasi sampai menerapkan inovasi.
Sistem pamong	:	Sistem pendidikan yang bersifat massal, artinya mampu menyajikan pendidikan pada sejumlah besar anak dalam kondisi yang berbeda-beda secara serentak. Sistem pendidikan ini terutama untuk memecahkan masalah pendidikan untuk anak telantar dan putus sekolah.
<i>Teaching paradigm</i>	:	Paradigma ini lebih memberi perhatian kepada siswa. Guru, selain sebagai pengajar, juga sebagai fasilitator. Komunikasi dan pendekatan sistem mulai diterapkan pada paradigma ini.
Teknologi	:	Selain mengacu pada penggunaan mesin dan perangkat keras, teknologi juga berarti teknik atau cara pelaksanaan suatu kegiatan dan menunjuk suatu keahlian dan merupakan aplikasi dari ilmu pengetahuan.

## Daftar Pustaka

- Anglin, Gary J. (1995). *Instructional Technology, Past, Present and Future*. Englewood, Colorado: Libraries Unlimited Inc.
- Anon. (1996). *Penemuan dan Reka Cipta*. Jakarta: Tira Pustaka Jaya.
- Barbara, Seel B dan Richey C. (1994). *Instructional Technology: The Definition and Domain of the field*. Washington DC: Association for Education Communication and Technology.
- Deporter, Bobbi, Mark K Reardon dan Sarah Singer Nourle. (2000) *Quantum Teaching*. Bandung: Kaifa.
- Ibrahim. (1999). *Inovasi Pendidikan*. Jakarta: Balai Pustaka, 1999.
- Mac Gregor, Sandy. (2000). *Piece of Mind Mengaktifkan Kekuatan Pikiran Bawah Sadar untuk Mencapai Tujuan*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Prawiradilaga, Dewi S. (2000). *Inovasi PBM dan Dukungan Institusi atas Pelaksanaannya* (Makalah). Jakarta
- \_\_\_\_\_. (1999). *Wawasan Teknologi Pendidikan (Draft Modul)*, Jakarta: FKIP UT.
- Rogers, Everet M. (1997). *Communication of Innovation*. London: Collier Macmillan Publisher.
- Salisbury, Dafid F. (1996) *Five Technologies for Educational Change*. New Jersey: Educational Technology Publication Englewood Cliffs.
- Schoorl, JW. (1991). *Modernisasi Pengantar Sosiologi: Pembangunan Negara-negara sedang Berkembang*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Suparman, Atwi. (1996). *Pendidikan Jarak Jauh*. Jakarta: PAU.
- Tilaar, H.A.R.(1999). *Beberapa Agenda Reformasi Pendidikan Nasional dalam Perspektif Abad ke-21*, Magelang: Indonesia Tora.
- Wijaya, Cece, et. al. (1991). *Pembaruan dalam Bidang Pendidikan*, Bandung: Rosdakarya.

