

Hakikat Pembelajaran Inovatif dan Interaktif

Dr. I Wayan Dasna, M.Si., M.Ed.



PENDAHULUAN

Hasil belajar yang bermutu hanya dapat diperoleh dari proses pembelajaran yang berkualitas baik. Sebaliknya bila ada peserta didik yang memperoleh hasil belajar baik tetapi mereka tersebut tidak belajar dengan baik maka hal tersebut dapat memunculkan keraguan. Pembelajaran di kelas dinyatakan sebagai pembelajaran yang berkualitas bila guru yang mengajar dapat menciptakan kondisi belajar atau lingkungan belajar yang kondusif sehingga semua siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Pada keadaan tersebut, sebagian besar peserta didik termotivasi untuk belajar baik melalui aktivitas yang diperintahkan guru maupun diskusi dan komunikasi antar peserta didik, atau peserta didik dengan pengajar. Bagaimana guru dapat menciptakan kondisi kelas yang seperti itu?

Kualitas proses pembelajaran bergantung pada perencanaan pembelajaran yang dibuat oleh guru, penerapan rencana pembelajaran di kelas, dan evaluasi yang akan dilakukan guru setelah pembelajaran selesai. Pembelajaran yang baik harus direncanakan dengan baik. Pada tahap ini, sangat penting bagi guru merencanakan pembelajaran yang inovatif. Pembelajaran inovatif adalah pembelajaran yang dapat memanfaatkan potensi siswa dan sumber belajar yang ada dalam pembelajaran sehingga siswa mengalami keadaan “*engage*” belajar atau terlibat dengan senang hati melakukan kegiatan belajar. Bila mengacu pada pengertian inovasi, pembelajaran inovatif bukanlah pembelajaran dengan strategi belajar benar-benar baru namun strategi itu merupakan hal baru bagi peserta didik atau guru. Kelas yang biasanya dibelajarkan secara konvensional kemudian dibelajarkan dengan strategi eksperimen maka dapat dinyatakan telah terjadi inovasi oleh pengajar pada kelas tersebut. Pada kelas dengan pembelajaran inovatif, peserta didik tidak terpaksa melakukan pembelajarannya

tetapi mereka melakukannya untuk memenuhi rasa ingin tahunya. Pada tahap implementasi, pengajar mendorong peserta didik menyamakan pemahamannya tentang materi yang dipelajari bukan semata-mata menerima informasi dari pengajar. Keadaan ini menggambarkan suatu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Pada kondisi itu, peserta didik yang belajar melakukan komunikasi yang interaktif baik antara peserta didik dengan guru maupun peserta didik dengan peserta didik. Bila terjadi komunikasi yang efektif maka pembelajaran akan berlangsung secara interaktif. Sedangkan evaluasi pembelajaran, guru harus dapat mendorong peserta didik belajar mengembangkan kemampuan berpikirnya bukan kemampuan menghafal. Evaluasi yang demikian akan dapat mendorong peserta didik belajar. Selain evaluasi kemampuan pemahaman (kognitif), evaluasi yang berlangsung secara berkelanjutan terhadap sikap (afektif) dan keterampilan (psikomotor) akan dapat mendorong peserta didik belajar.

Setelah mempelajari modul ini, Anda diharapkan dapat:

1. membedakan paradigma behaviorisme dan konstruktivisme;
2. menjelaskan ciri-ciri pembelajaran konstruktivisme;
3. menjelaskan pentingnya pembelajaran berorientasi konstruktivistik;
4. menjelaskan ciri-ciri pembelajaran berpusat pada peserta didik;
5. menjelaskan contoh-contoh model/strategi pembelajaran konstruktivistik;
6. menjelaskan tantangan mengajar pada abad ke-21;
7. menjelaskan langkah-langkah mengembangkan pembelajaran inovatif.

Pemahaman terhadap materi konstruktivisme dan inovasi pembelajaran sangat penting bagi Anda sebagai calon magister pendidikan (Dasar). Materi tersebut akan memberikan wawasan kepada Anda terhadap hakikat mengembangkan pembelajaran yang mendidik atau pembelajaran yang berpusat pada siswa. Sebagaimana telah diungkapkan sebelumnya, pembelajaran yang mendidik harus dapat mendorong peserta didik belajar. Guru harus dapat menciptakan lingkungan belajar di mana siswa dapat dituntun untuk mengkonstruksi konsep dan terjadi proses berpikir. Pembelajaran yang menekankan pada kekuatan mengingat (*memorizing*) harus dikurangi dan dialihkan kepada pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir. Pembelajaran yang demikian akan dapat membentuk generasi muda yang kreatif dan produktif pada masa yang akan datang.

Pada Modul 1 ini, Anda akan mempelajari apa hakikat pembelajaran inovatif dan interaktif yang sangat penting Anda pahami untuk dapat

merancang pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Modul tersebut mencakup 2 (dua) kegiatan belajar, yaitu:

Kegiatan Belajar 1: Konstruktivisme sebagai Landasan pembelajaran Inovatif.

Kegiatan Belajar 2: Prinsip-prinsip Pengembangan pembelajaran inovatif dan Interaktif.

Pada setiap kegiatan pembelajaran disajikan pembahasan disertai latihan, rangkuman, dan tes formatif. Agar Anda berhasil dengan baik dalam mempelajari modul 1 ini, ikutilah petunjuk-petunjuk belajar berikut.

1. Bacalah bagian pendahuluan modul ini untuk memahami secara keseluruhan isi dari modul ini, tujuan pembelajaran, dan pentingnya memahami materi dalam modul ini.
2. Temukanlah kata-kata kunci atau konsep-konsep penting pada setiap halamannya dan buatlah catatan kecil untuk mendiskripsikan konsep-konsep yang tercakup serta hubungan antar konsepnya.
3. Terhadap masing-masing konsep tersebut, buatlah pengertian atau penjelasan serta contohnya (bila mungkin) berdasarkan kata-kata atau kalimat Anda sendiri.
4. Bila penjelasan dalam modul ini kurang lengkap, kayakanlah pemahaman Anda dengan membaca sumber-sumber belajar lain baik dari referensi yang disarankan pada akhir modul ini atau Anda cari dari internet.
5. Tingkatkan pemahaman Anda dengan mengerjakan soal-soal latihan dengan mengerjakan soal-soal latihan yang diberikan.
6. Pada akhir kegiatan belajar Anda harus mengerjakan tes formatif yang disediakan dengan sungguh-sungguh. Bila Anda telah mampu mencapai skor yang ditetapkan maka Anda dapat meneruskan ke kegiatan belajar berikutnya. Jika belum, ulangilah membaca kegiatan belajar sebelumnya.

Selamat belajar, semoga berhasil.

Kegiatan Belajar 1

Konstruktivisme sebagai Landasan dalam Pembelajaran Inovatif

A. LANDASAN KONSTRUKTIVISME DALAM PEMBELAJARAN

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, sosial, dan budaya, keyakinan seorang pengajar agar berhasil membelajarkan siswanya juga berubah. Pada jaman dulu, agar siswa dapat memahami materi yang diajarkan maka guru melakukan kegiatan-kegiatan seperti berikut. Guru akan menginformasikan materi yang diajarkan kepada siswa secara verbal atau tulis, siswa diminta membaca dan mencatat. Seringkali siswa diminta untuk menghafalkan materi yang diperoleh tersebut. Untuk meningkatkan retensi (daya ingat) siswa, guru memberikan latihan-latihan yang berulang (*drill*) atau tugas yang terkait materi tersebut secara berulang. Siswa diberikan tugas mengerjakan soal-soal dan kemudian diperiksa bersama. Latihan yang berulang-ulang akan dapat memunculkan pembiasaan belajar sehingga siswa menjadi mahir pada materi yang dilatihkan. Siswa yang berhasil dalam latihan-latihan itu akan diberikan hadiah (*reward*) berupa pujian atau hadiah. Sedangkan siswa yang tidak berhasil akan diberikan hukuman (*punishment*) seperti mengerjakan tugas yang lebih berat atau bahkan sampai pada hukuman fisik seperti berdiri di depan kelas atau diminta berolah raga. Metode mengajar yang demikian saat ini sudah ditinggalkan karena tidak mendidik. Siswa akan belajar lebih banyak karena terpaksa seperti takut dihukum atau dimarahi oleh pengajarnya. Paradigma (keyakinan) pengajar pada saat itu disebut dengan behaviorisme. Apakah Anda pernah mengalami proses pembelajaran yang demikian?

Behaviorisme mempunyai ciri-ciri: (1) pengetahuan itu sebagai objek yang bersifat pasti dan tetap, (2) belajar diarahkan sebagai perolehan pengetahuan, (3) mengajar adalah memindahkan pengetahuan kepada orang yang belajar, (4) siswa diharapkan memiliki pengetahuan yang sama dengan guru untuk materi yang dipelajari, (5) tujuan pembelajaran menekankan pada penambahan pengetahuan, dan (6) pembelajaran menekankan pada hasil belajar bukan pada proses belajar.

Sebagai objek, maka pengetahuan bisa ditransfer atau dipindahkan. Dalam pandangan ini, pengetahuan dapat dipindahkan dari apa yang dimiliki guru kepada siswa atau mahasiswanya. Pengajar meminta siswanya mengingat berulang-ulang apa yang dipelajari sehingga pengetahuan yang dimiliki guru akan sama dengan yang dimiliki siswa. Pandangan ini menganggap bahwa ilmu pengetahuan itu tetap tidak berubah atau terpengaruh oleh kemajuan jaman. Lingkungan tidak dapat mempengaruhi pengetahuan yang ada. Bila guru berpandangan seperti ini maka materi yang dipelajari siswa tidak mengalami perubahan sepanjang tahun. Ilmu yang dipelajari tidak mengalami perkembangan. Hal ini sangat bertentangan dengan perkembangan ilmu dan teknologi saat ini dimana pengetahuan sangat pesat berkembang. Misalnya saja dalam bidang teknologi informasi, telepon yang memakai kabel telah berubah menjadi telepon nirkabel pada saat ini sehingga ilmu pada bidang itu juga berubah. Ilmu pengetahuan berubah sangat cepat karena adanya hasil-hasil penelitian yang diterapkan pada teknologi dan industri. Siswa sekolah saat ini dapat membaca materi yang dipelajari dari *browsing* di internet. Materi yang dibaca oleh guru sama dengan materi yang dibaca oleh siswa. Oleh sebab itu, pandangan bahwa pengetahuan itu sebagai objek yang pasti dan tetap telah ditinggalkan.

Pembelajaran yang berorientasi behaviorisme lebih mementingkan hasil belajar yang dilakukan dengan berbagai cara dibandingkan dengan proses belajar. Siswa yang di *drill* dengan latihan soal-soal atau siswa mempelajari soal dan jawabannya secara proses tidak bagus karena siswa tidak akan mempunyai pemahaman yang mendalam tetapi bagi behaviorisme dibenarkan karena ketika ikut tes hasilnya akan baik. Keadaan seperti itu membuat pembelajaran dengan pendekatan ini menyebabkan siswa siswa hafal dengan materi yang dipelajari tetapi tidak bertahan cukup lama. Belajar model ini belum dapat mengembangkan kemampuan berpikir pebelajar untuk membangun konsep atau pemahamannya tetapi mendorong pebelajar mengingat (*memorizing*) materi yang dipelajari. Keadaan ini akan menyebabkan pemahaman yang dangkal dan akan cepat hilang.

Praktik behaviorisme di sekolah dijumpai pada pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran ceramah atau sering disebutkan dengan metode pembelajaran langsung dan *drill*. Pembelajaran dengan ceramah murni akan menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar sedangkan siswa hanya menerima materi yang diberikan oleh guru. Pembelajaran dengan metode ini sudah sangat sedikit dilakukan pada praktek pembelajaran

di sekolah karena pada umumnya metode ceramah disertai dengan kegiatan tanya jawab, diskusi, dan verifikasi konsep sehingga menjadi kegiatan belajar yang interaktif. Kegiatan belajar yang hanya menyampaikan informasi kepada siswa tanpa diikuti dengan interaksi menunjukkan kegiatan belajar yang benar-benar berorientasi behaviorisme.

Apakah pembelajaran yang Anda amati atau alami pada saat ini masih dominan menerapkan behaviorisme? Paradigma ini baik diterapkan bila pengajar atau guru sebagai satu-satunya sumber belajar. Siswa tidak mempunyai sumber belajar selain dari guru. Apakah masih ada keadaan yang seperti itu?. Pada saat ini siswa telah dapat memperoleh sumber belajar dengan mudah. Siswa telah mempunyai pengetahuan awal yang cukup ketika datang ke kelas sehingga pengajar perlu mendorong atau memotivasi siswa untuk menambah pengetahuan itu. Oleh sebab itu, paradigma pembelajaran yang digunakan saat ini bergeser ke arah konstruktivisme.

Paradigma konstruktivisme yang dianut oleh pendidik pada saat ini berupaya mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik. Dalam membelajarkan siswa, siswa harus berperilaku aktif untuk membangun konsep atau pemahamannya dari tahap-tahapan belajar. Siswa akan mengamati fakta atau data dari kehidupan sehari-hari, kemudian menggabungkan (meng-asosiasi) pengetahuan yang dimilikinya dengan fakta atau data yang sedang diamati. Dari proses tersebut akan terbangun suatu konsep yang baru yang lebih luas (skemata). Pembelajaran dengan paradigma konstruktivisme mendorong siswa untuk belajar bukan menerima pengetahuan. Untuk membedakan dengan pembelajaran dengan paradigma behaviorism, pelajarilah contoh berikut.

Contoh 1

Dua guru sekolah dasar akan mengajarkan materi “ciri-ciri tanaman monokotil dan dikotil”. Guru A dan guru B menggunakan pendekatan yang berbeda.

Guru A:

Pembelajaran dimulai dengan menjelaskan tujuan pembelajaran bahwa hari ini siswa akan belajar tentang ciri-ciri tanaman monokotil dan dikotil. Guru menjelaskan kepada siswa ditinjau dari cara membiakkan tanaman, ada dua kelompok tanaman yaitu monokotil dan dikotil. Monokotil adalah tanaman berbiji satu (mono) seperti kelapa, aren, padi, salak. Ciri-ciri tanaman ini

adalah biji buah hanya satu keping, akar serabut, tidak punya kambium, tidak dapat dicangkok. Sebaliknya tanaman dikotil merupakan tanaman yang berbiji dua. Bila biji buahnya dibelah maka akan ada dua keping isi buah. Contoh tanaman ini adalah mangga, nangka, kopi, dan sebagainya. Ciri-ciri tanaman ini antara lain mempunyai akar tunggang, mempunyai kambium, sebagian bisa dicangkok. Setelah selesai menjelaskan, siswa diminta mencari contoh tanaman monokotil dan dikotil yang ada di lingkungan rumah atau sekolah.

Guru B:

Pembelajaran dimulai dengan tanya jawab tentang tanaman, apa yang diketahui oleh siswa tentang tanaman. Guru menanyakan apakah ciri-ciri tanaman/tumbuhan yang ada di sekitar sekolah. Siswa diarahkan pada bagian-bagian tanaman seperti daun, batang, akar, bunga, buah, dan sebagainya. Kemudian guru meminta siswa mendiskusikan perbedaan ‘tanaman kelapa dan tanaman mangga’. Siswa diminta bekerja kelompok mengidentifikasi perbedaan kedua tanaman tersebut ditinjau dari ciri-ciri daun, buah, batang, akar, kambium, dan pembiakan. Jawaban siswa disiskusikan dan dibahas bersama di kelas. Guru kemudian meminta siswa mencari contoh-contoh tanaman sejenis dengan ‘tanaman kelapa’ dan ‘tanaman mangga’. Siswa diminta menuliskan tanaman dalam kedua kelompok itu. Setelah didiskusikan, guru meminta siswa memasukkan ke dalam kelompok mana tanaman seperti: padi, jagung, rumput-rumputan, mahoni, jati, matoa, dan sebagainya. Setelah hasilnya didiskusikan guru mengenalkan istilah bahwa tanaman yang ada dalam kelompok ‘tanaman kelapa’ disebut tanaman jenis monokotil sedangkan yang termasuk dalam kelompok ‘tanaman mangga’ disebut tanaman dikotil. Siswa kemudian diminta mendefinisikan apakah yang dimaksud dengan ‘tanaman monokotil’ dan ‘tanaman dikotil.’

Bila Anda menjadi guru di sekolah tersebut, pendekatan pembelajaran manakah yang Anda pilih? Guru A dapat membelajarkan siswa dengan cepat dimana siswa diberikan pengetahuan secara langsung tentang konsep monokotil dan dikotil. Guru menginformasikan ciri-ciri kedua tanaman tersebut. Siswa memantapkan pengetahuannya dengan mencari contoh-contoh dari kedua kelompok tanaman itu. Bagaimana menurut Anda? Apakah pembelajaran yang dilakukan guru A efektif? Sedangkan guru B, siswa

mempelajari atau mengamati dua contoh dulu. Mendiskusikan perbedaan tanaman kelapa dan mangga. Terjadi diskusi hasil pengamatan. Setelah itu siswa bekerja lagi mencari contoh-contoh tanaman sejenis. Untuk meyakinkan pemahaman siswa, guru meminta siswa mengelompokkan tanaman tertentu yang disebutkannya. Pada akhir diskusi guru baru mengenalkan istilah monokotil dan dikotil dan siswa diminta mendefinisikan dengan kata-kata atau kalimatnya sendiri.

Pembelajaran yang dilakukan guru A menyajikan konsep secara langsung sehingga terjadi transfer pengetahuan dari guru kepada siswa. Siswa akan dapat mengerti dengan cepat tetapi belum tentu dapat memahami dengan baik konsep yang dipelajari. Pendekatan ini dapat membelajarkan siswa dengan cepat dan materi yang dipelajari cukup banyak. Sebaliknya guru B berupaya memahamkan siswa dari contoh yang paling dikenal siswa, menganalisis konsep-konsep dengan mengidentifikasi perbedaannya. Mencari contoh-contoh yang lebih luas dan baru kemudian menyimpulkan pengertian masing-masing konsep dengan kalimatnya sendiri. Guru hanya mengarahkan dan memfasilitasi siswa belajar memahami konsep-konsep tersebut. Waktu yang diperlukan guru B dalam proses pembelajaran tersebut lebih lama dibandingkan dengan guru A. Menurut Anda, siswa yang dibelajarkan oleh guru yang mana memperoleh pemahaman lebih baik?

Ilustrasi pembelajaran pada kedua guru tersebut menunjukkan perbedaan pendekatan behaviorisme dan konstruktivisme. Guru A menggunakan pendekatan behaviorism sebagaimana yang telah Anda pelajari pada paparan sebelumnya. Guru B berupaya membangun konsep dari pengetahuan yang telah dimiliki siswa, berdasarkan pengamatan, dan membangun konsep atau pemahaman sehingga siswa dapat mengerti dengan materi yang dipelajarinya. Pembelajaran seperti guru B akan dapat memahamkan siswa dalam waktu yang lama karena terjadi proses kognitif pada diri siswa. Proses kognitif yang dimaksud adalah tahapan-tahapan pemahaman pada diri siswa sehingga siswa menemukan konsep yang baru. Konsep baru tersebut bukan dihafal tetapi dia bangun dari data dan penjelasan yang didapatnya. Pembelajaran yang demikian akan lebih bermakna bagi siswa. Untuk memahami paradigma konstruktivisme lebih dalam pelajari uraian berikut ini.

Ciri-ciri pembelajaran yang berorientasi konstruktivisme merupakan kebalikan dari paradigma behaviorisme sebagai berikut: (1) mengaktifkan pengetahuan awal, (2) belajar diarahkan pada pengkontruksian/pembangunan

pengetahuan, (3) mengajar adalah membelajarkan orang yang belajar, (4) siswa diharapkan dapat memahami pengetahuan untuk materi yang dipelajari, (5) tujuan pembelajaran menekankan pada penggunaan pengetahuan, dan (6) pembelajaran ditekankan pada proses belajar.

Pengetahuan awal adalah pengetahuan yang telah dimiliki siswa terhadap materi-materi yang dipelajari sebelum materi yang akan dibahas. Misalnya ada materi X dan materi Y. Materi Y akan dipelajari pada pertemuan saat ini maka ketika pembelajaran dimulai guru akan mulai mendiskusikan konsep-konsep penting tentang materi X terutama yang terkait dengan konsep-konsep yang terdapat pada materi Y. Hal ini penting untuk mengaktifkan skemata-skemata pengetahuan yang telah dimiliki oleh siswa sehingga ketika belajar tentang materi Y siswa tidak awam sama sekali tetapi dapat memperluas pengetahuan yang dimilikinya. Dengan demikian, pada siswa proses yang terjadi adalah memperluas pengetahuannya atau membangun pengetahuan dari yang sudah dimiliki bukan menambah skemata yang baru. Cobalah Anda cari contoh-contoh materi pelajaran di SD yang terkait satu dengan yang lain. Misalnya untuk mempelajari sistem pernafasan siswa harus memahami nama-nama organ tubuh. Nama-nama organ merupakan pengetahuan awal dari materi sistem pernafasan.

Pada praktik pembelajaran yang berorientasi konstruktivisme, siswa akan diajak berpikir membangun pengetahuannya bukan menghafalkan materi yang sudah ada di buku. Perhatikan contoh berikut tentang konstruksi konsep membedakan tanaman monokotil dan dikotil pada pembelajaran IPA di SD. Analisislah langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan guru B pada contoh 1. Pada contoh itu, guru membangun konsep dari mempelajari fakta (nyata) yaitu 'tanaman kelapa' dan 'tanaman mangga'. Guru dapat mengajak siswa mengamati kedua tanaman tersebut atau menunjukkan gambar serta videonya. Pembelajaran dimulai dengan mengamati. Berdasarkan fakta tersebut siswa menganalisis konsep-konsep yang ada di dalamnya seperti akar serabut, akar tunggang, kambium, buah berkeping satu, buah berkeping dua, pembiakan, ciri-ciri daun, dan sebagainya. Pada proses diskusi itu terjadi proses berpikir pada siswa dimana pengetahuan awal atau konsep awal yang dimiliki siswa akan diperluas. Pada proses ini terjadi tahap berpikir yang membangun konsep baru pada diri siswa.

Pada pembelajaran berorientasi konstruktivistik proses pembelajaran sangat penting disamping hasil belajar. Proses menemukan konsep akan memberikan pengalaman yang mendalam kepada siswa sehingga apa yang

dipelajari akan dapat diingat dalam waktu yang lama. Rangsangan guru berupa pertanyaan-pertanyaan atau masalah baru yang terkait dengan kehidupan sehari-hari akan dapat mendorong siswa berpikir dan mengembangkan pengetahuannya. Proses pembelajaran seperti berdiskusi, tanya jawab, mencari dan membaca referensi, mengamati langsung, melakukan percobaan, dan sebagainya merupakan pengalaman yang sangat baik untuk membentuk kepribadian dan cara berpikir siswa. Dari proses diskusi siswa dapat belajar menghargai pendapat temannya, bekerja bersama (kolaborasi), kerja disiplin, dan sebagainya. Proses itu akan dapat membentuk kepribadian siswa yang baik yang dapat diterapkan dalam kehidupan bermasyarakat. Pada proses konstruksi konsep, siswa memperoleh keterampilan menggunakan logika, menganalisis, dan menyimpulkan sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir rasionalnya.

Peran guru dalam pembelajaran berorientasi konstruktivistik bukan sebagai sumber belajar tetapi sebagai fasilitator. Guru harus dapat mengarahkan siswa dengan pertanyaan-pertanyaannya dan petunjuk-petunjuk bantuan agar siswa dapat sampai pada konsep yang dipelajari. Guru dapat saja menunjukkan suatu analogi agar siswa sebagai bantuan kepada siswa memahami konsep yang sulit. Dalam konteks ini guru membantu mengarahkan siswa membangun konsep-konsepnya bukan memberikan secara langsung pengertian atau deskripsi konsep dari materi yang dipelajari. John Dewey mengemukakan bahwa pembelajaran dengan paradigma ini sangat baik dilakukan dengan belajar melalui percobaan (*teaching as experiment*) dimana siswa mulai dengan kegiatan mengumpulkan data, dilanjutkan dengan analisis data, dan membuat kesimpulan.

Secara umum, penerapan paradigma konstruktivisme dalam pembelajaran tampak pada upaya pemberian peran yang lebih besar kepada peserta didik dalam proses. Pemberian peran ini **bukan** berarti peserta didik dibiarkan belajar sendiri (guru hanya memberi tugas) tetapi guru memfasilitasi agar peserta didik belajar membangun pengetahuannya. Fasilitasi yang dimaksud adalah memberikan arah kegiatan, bantuan dalam kegiatan, menyediakan lingkungan yang memungkinkan terjadi proses belajar, memberikan pertanyaan-pertanyaan pengarah agar sampai pada konsep yang dipelajari, mengorganisasikan interaksi antar pebelajar. Dengan peran yang diberikan tersebut, peserta didik memperoleh pengalaman membangun konsep atau pemahamannya.

Bagaimana menciptakan kelas yang konstruktivistik? Pertanyaan itu penting Anda jawab karena proses pembelajaran konstruktivistik tidak akan dapat terjadi jika Anda tidak menciptakan kelas yang konstruktivistik. Untuk menciptakan kelas yang konstruktivistik dapat dilakukan dengan cara-cara berikut.

1. Ciptakan kondisi kelas yang dapat membangun memotivasi siswa belajar

Pembelajaran dapat berlangsung dengan baik jika peserta didik termotivasi untuk belajar. Ada dorongan dari dalam diri siswa untuk memenuhi rasa ingintahunya. Keadaan ini sering disebut terciptanya motivasi dari dalam diri siswa (intrinsik). Sebagai pengajar Anda harus dapat menciptakan kondisi belajar yang dapat mendorong siswa memenuhi rasa ingin tahunya. Keadaan tersebut dapat dibangun antara lain dengan cara: menyajikan fakta-fakta yang menarik tentang materi yang akan dipelajari. Siswa harus mengetahui konteks dari materi yang akan dipelajarinya. Dengan konteks tersebut mereka akan dapat memahami pentingnya memahami materi tersebut. Selain itu, interaksi antar peserta didik sangat penting untuk menumbuhkan motivasi belajar. Hal ini dapat terjadi karena peserta didik belajar seperti temannya yang lain. Penyajian fakta-fakta yang menarik, suasana kelas yang menyenangkan, interaksi yang baik antar peserta didik dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik sehingga mereka dapat termotivasi belajar. Bila peserta didik telah termotivasi, maka pengajar dapat mengarahkan siswa belajar.

2. Berikan masalah yang mendorong siswa kreatif

Peserta didik, sesuai dengan tingkatan usianya, mempunyai rasa ingin tahu yang besar dan mempunyai ide-ide atau gagasan untuk memenuhi rasa ingin tahu tersebut. Oleh sebab itu, penyajian fakta-fakta pada pembelajaran dapat diteruskan pada masalah yang dapat mendorong siswa berpikir. Untuk menyajikan masalah yang dapat mendorong siswa belajar beberapa langkah harus dilakukan pengajar seperti: (a) pilihlah masalah yang benar-benar relevan dengan materi yang akan dipelajari. Bila masalah tersebut dipecahkan, siswa akan mempelajari konsep-konsep yang ada pada kompetensi dasar dari materi yang dipelajari, (b) masalah yang dipilih upayakan yang kontekstual sehingga peserta didik telah mengenalnya namun belum memahami dengan baik, (c) masalah tersebut mempunyai beberapa alternatif pemecahan sehingga peserta didik dapat memilih alternatif

pemecahannya sesuai dengan rasional yang dikemukakan, (d) masalah tersebut sesuai dengan tingkat kemampuan berpikir siswa sehingga siswa mampu memecahkannya sesuai dengan pengetahuan yang telah dimilikinya. Masalah-masalah yang pemecahannya memberikan tantangan untuk berpikir lebih dalam, berpikir kritis, dan menarik akan dapat mendorong peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya.

3. Bantulah siswa menggunakan alur pikir rasional untuk mengambil keputusan

Apa yang Anda lakukan bila dalam suatu proses pembelajaran Anda tidak mempunyai bayangan teori atau arah pemecahan suatu masalah? Misalnya Anda memperoleh suatu tugas tetapi Anda benar-benar tidak tahu arah penyelesaian tugas itu, apa yang akan terjadi? Kebanyakan peserta didik yang mengalami hal itu akan meninggalkan tugas seperti itu karena mereka tidak tahu apa yang harus dikerjakan. Oleh sebab itu, fasilitasi guru dalam hal ini sangat penting mengarahkan siswa memecahkan suatu masalah. Dalam pembelajaran yang berorientasi konstruktivisme, guru dapat mengarahkan siswa melalui suatu pertanyaan-pertanyaan pengarah. Misalnya pada kasus contoh 1, ketika peserta didik kesulitan menentukan indikator perbedaan antara tanaman kelapa dan tanaman mangga maka dapat diarahkan dengan pertanyaan seperti:

- a. Apakah anda telah memikirkan perbedaan biji buahnya?
- b. Apakah kulit batang kedua tanaman tersebut berbeda?

Pertanyaan-pertanyaan seperti itu akan dapat membantu peserta didik memecahkan masalah atau mengidentifikasi apa yang harus dilakukan.

Bagi peserta didik yang belum berpengalaman memecahkan masalah maka mereka pada umumnya mengalami kesulitan menentukan alur pikir pemecahan masalah. Alur pikir yang dimaksud adalah kaitan antara masalah, akar masalah, faktor-faktor yang terkait dengan masalah, teori yang terkait, alternatif-alternatif pemecahan masalah, sampai pada alternatif mana yang paling relevan. Alur pikir tersebut sangat diperlukan agar peserta didik mengetahui apa yang harus dilakukan atau dikerjakan. Misalnya untuk menentukan alternatif pemecahan masalah, teori apa yang relevan yang harus dibaca oleh siswa. Dalam konteks ini, peran guru sebagai fasilitator sangat penting untuk membantu siswa. Arahan tentang apa yang perlu dilakukan

atau teori apa yang harus dibaca sangat membantu peserta didik mengembangkan tahap-tahapan pemecahan suatu masalah.

Dalam pandangan konstruktivisme, siswa memang dibiarkan menentukan arahnya sendiri untuk memecahkan masalah. Hal ini dapat menyebabkan pembelajaran memerlukan waktu yang lama sehingga tidak relevan dengan kurikulum. Oleh sebab itu, pengajar dapat membantu siswa melalui pertanyaan-pertanyaan pengarah agar peserta didik dapat mengembangkan alur pikir pemecahan masalah. Pada pembelajaran orang dewasa, hal ini biasanya diserahkan kepada peserta didik sampai mereka menemukan sendiri alur pikirnya. Namun, pada peserta didik pada tingkat pendidikan dasar dan menengah hal ini harus dibimbing dan dituntun agar motivasi belajar mereka tetap terjaga. Bila materi yang dipelajari sulit dan siswa sukar menentukan arah penyelesaiannya maka motivasi belajar rendah dan pada umumnya masalah tersebut tidak diselesaikan tetapi dihindari oleh peserta didik. Keadaan seperti itu tidak baik untuk pembelajaran karena tidak dapat memberikan pengalaman belajar yang menantang bagi peserta didik.

4. Ciptakan interaksi antar pebelajar yang menumbuhkan sikap positif untuk belajar

Interaksi antar peserta didik dan antara guru dengan peserta didik sangat penting dalam pembelajaran. Pada pendekatan konstruktivisme, siswa didorong untuk membangun konsepnya sendiri dari fakta atau data yang diberikan. Bila hal itu dikerjakan secara mandiri maka sebagian siswa akan mengalami kesulitan. Peserta didik memerlukan diskusi yang efektif sehingga pemecahan masalah dapat dilakukan. Dalam pandangan konstruktivistik, interaksi antar pebelajar dan pebelajar-pengajar harus dapat menciptakan sikap positif belajar yang ditandai dengan: (a) adanya rasa saling simpati dan saling pengertian dalam bekerja bersama. Siswa dapat saling membantu, mempunyai peran, dan saling menghargai hasil pekerjaan yang dilakukan, (b) adanya keriang dan kegembiraan dalam menyelesaikan tugas dan tanggung jawab bersama. Tugas yang dikerjakan dilakukan dengan tulus dan tanpa beban atau tekanan dari teman-teman sekelompoknya, (c) adanya pengambilan risiko bersama. Misalnya tugas yang harus dikerjakan memerlukan peserta didik mencari referensi ke perpustakaan atau memerlukan data yang ada di kantor tertentu maka mereka mempunyai kesepakatan untuk menanggung risiko atau bertanggung jawab atas pekerjaan tersebut, (d) adanya rasa saling memiliki menyelesaikan tugas bersama.

Masing-masing peserta didik merasakan bahwa tugas yang mereka kerjakan bersama itu adalah milik mereka bukan ketua kelompoknya atau perorangan yang ada di sana. Hal ini akan dapat mendorong mereka memberikan kontribusi kepada kelompoknya untuk menyelesaikan tugas secara bersama-sama, dan (e) adanya saling keteladanan antar peserta didik. Peserta didik yang rajin, datang tepat waktu, bekerja dengan sungguh-sungguh akan menjadi teladan bagi peserta didik yang lainnya. Hal ini penting untuk membentuk karakter peserta didik agar mereka dapat berinteraksi dengan baik antar temannya dan dapat mengambil hikmah yang baik dari interaksi tersebut.

Keempat cara tersebut di atas dapat Anda gunakan untuk mengembangkan kelas yang berorientasi pada paradigma konstruktivistik di kelas. Pada kelas yang konstruktivistik akan dapat diamati bahwa peserta didik yang belajar menyukai kegiatan belajarnya di kelas, belajar dengan sepenuh hati (tidak terpaksa), bergairah mengerjakan dan menyelesaikan tanggung jawab yang diperintahkan guru, dan tidak hanya mengerjakan sesuai atas perintah guru tetapi ada ide-ide atau gagasan yang dilakukan walau masih tetap dalam kerangka mengerjakan tugas tersebut. Guru konstruktivis membimbing siswa membangun pengetahuan dan tidak memberikan pengetahuannya begitu saja. Guru memberi fasilitas dan mengorganisasi kelas serta strategi pembelajaran yang membuat para peserta didik berkolaborasi, berinteraksi, bertanya, dan menjawab dengan bebas dalam mencari pemahaman dalam pokok bahasan yang sedang dibahas.

Pada praktik di kelas, pendekatan konstruktivistik ada beberapa tipe. Perbedaan tipe ini muncul karena adanya penekatan pada cara-cara atau tahap-tahap membangun konsep atau pengetahuan yang dipelajari. Anda tidak terlalu risau dengan tipe-tipe tersebut bila menerapkannya dalam kelas tetapi Anda perlu mengetahui agar dapat menggunakannya dengan lebih baik. Beberapa tipe konstruktivisme yang perlu Anda kenal adalah: konstruktivisme trivial, konstruktivisme radikal, konstruktivisme sosial, konstruktivisme kultural, konstruktivisme kritikal, dan konstruksionisme.

1. Konstruktivisme trivial

Tipe konstruktivisme ini sering disebut konstruktivisme kognitif yang dikembangkan oleh Piaget. Ungkapan yang paling terkenal dari Piaget adalah: *“knowledge is actively constructed by the learner, not passively*

received from the environment.” Dari kalimat ini pengajar memperoleh inspirasi bahwa peserta didik tidak dapat menerima pengetahuan secara pasif seperti air yang dituangkan ke dalam botol sehingga botol berubah dari kosong menjadi berisi. Transfer pengetahuan dari guru kepada siswa belum dapat mendorong siswa belajar untuk memperoleh pengetahuan. Teori ini mengatakan bahwa pengetahuan harus dibangun atau dikonstruksi oleh pembelajar secara aktif. Artinya, dalam proses pembelajaran peserta didik harus berperan aktif mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki dan mengasosiasi pengetahuan baru yang sedang dipelajari. Pada diri peserta didik terjadi pemrosesan informasi sehingga terjadi adaptasi akibat adanya pengetahuan baru yang diperkenalkan kepada siswa.

Pengetahuan merupakan hasil olahan internal terhadap informasi dari realitas di luar diri pembelajar. Proses internalisasi ini menghasilkan suatu model yang mirip dan merupakan representasi dari realitas yang ada di luar individu. Konsep-konsep yang telah dimiliki oleh peserta didik sebelum belajar akan dikaitkan dengan konsep-konsep baru yang akan dipelajari oleh komponen kognitif peserta didik. Oleh sebab itu, proses internalisasi yang sistematis akan dapat mempercepat terjadinya proses belajar. Berdasarkan teori ini, pengetahuan awal merupakan faktor penting dalam pembelajaran. Pengetahuan awal yang cukup akan dapat memudahkan siswa memahami materi baru yang lebih kompleks. Oleh sebab itu, konstruktivisme trivial atau kognitif bersifat subyektif pada diri peserta didik. Upaya peserta didik memperkaya pengetahuan yang dimiliki akan dapat membantunya mempelajari materi yang baru. Sebagai contoh, kemampuan belajar matematika akan sangat membantu peserta didik mempelajari materi IPA seperti gaya atau materi IPA yang lainnya. Materi matematika tersebut merupakan kemampuan awal yang dapat membantu peserta didik menguasai konsep-konsep yang akan dipelajari selanjutnya.

Pengetahuan awal peserta didik sangat bervariasi tergantung pada pengalaman belajarnya. Pengajar dapat memicu peserta didik memperluas dan memperdalam pengetahuan awalnya dengan menampilkan kasus-kasus yang terkait dengan materi, penugasan membaca dan pengamatan tentang konteks dari materi yang dipelajari, atau melakukan analisis melalui kajian atau perbandingan fenomena yang diamati. Makin banyak pengalaman belajar yang dimiliki makin luas dan dalam pengetahuan awal yang dimiliki peserta didik.

Hambatan utama meningkatkan pengetahuan awal peserta didik antara lain disebabkan oleh rendahnya minat baca, terbatasnya sumber bacaan, kurangnya pengalaman mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari, dan kurangnya pengalaman belajar memahami. Dua penyebab pertama sangat bergantung pada motivasi belajar peserta didik. Bila peserta didik mempunyai orientasi tujuan belajar maka pemenuhan rasa ingin tahu akan besar. Peserta didik yang demikian mempunyai minat baca yang tinggi dan akan memburu sumber bacaan yang relevan. Sebaliknya bila peserta didik hanya mempunyai orientasi penampilan (hanya mengejar nilai tanpa memperhatikan proses) maka minat baca akan rendah. Mereka cenderung membaca ringkasan, fotocopy catatan, atau mendengarkan penjelasan temannya. Peserta didik model ini sangat pragmatis, lebih suka bermain dibandingkan belajar. Sedangkan pengalaman belajar dari analisis kasus dan mengaitkan antar konsep sangat bergantung pada beban penugasan dan latihan yang diberikan pengajar ketika proses pembelajaran berlangsung. Model-model pemecahan masalah, analisis kasus, atau kajian tentang hasil-hasil penelitian akan membantu peserta didik memperoleh pengetahuan awal yang lebih luas.

2. Konstruktivisme radikal

Berbeda dengan konstruktivisme kognitif, konstruktivisme radikal berpandangan bahwa pengetahuan dapat dibangun dari hasil refleksi peserta didik. Konstruksi pengetahuan menurut pandangan ini tidak harus berasal dari dunia nyata ataupun pengetahuan awal tetapi dapat dari hasil refleksi mendalam melalui kajian terhadap teori-teori yang telah ada. Dalam sejarah penemuan, ilmuwan Kekule mengusulkan bentuk struktur molekul dari benzena (C_6H_6) terinspirasi dari mimpinya tentang ulat yang melingkar. Model yang dikembangkan tersebut ternyata relevan dengan fakta yang ada sehingga digunakan sampai saat ini. Contoh lain adalah teori atom Dalton yang menyatakan atom sebagai bola padat yang pejal. Penemuan teori tersebut merupakan hasil refleksi mendalam ketika salju yang longsor cenderung berbentuk bola, benda pada kalau ditumbuk halus pada akhirnya akan cenderung berbentuk bola, percikan air di udara juga berbentuk bola. Berdasarkan kajian mengapa hal itu terjadi kemudian dikemukakan bahwa atom penyusun materi merupakan bola padat yang pejal. Walaupun teori tersebut sudah tidak dipakai saat ini namun teori itu dapat diterima oleh

ilmuawan dalam rentang waktu yang lama sebelum teori atom Thomson ditemukan.

Penerapan konstruktivisme radikal dalam pembelajaran ketika pengajar membelajarkan peserta didik dengan inkuiri terbuka (*open inquiry*) dimana pengajar memberikan masalah yang tidak terstruktur dimana pemecahan masalah tersebut mempunyai banyak alternatif. Peserta didik akan melakukan kajian secara mandiri sehingga mempunyai gagasan pemecahan masalah yang diyakininya. Model lain yang relevan dengan tipe konstruktivisme radikal adalah pembelajaran berbasis masalah. Peserta didik belajar atau membangun konsep-konsep yang terkait untuk memecahkan masalah. Ketajaman analisis dan kegigihan mengkaji sumber-sumber belajar sangat penentuan keberhasilan peserta didik membangun konsep menurut pandangan konstruktivisme ini.

3. Konstruktivisme sosial

Vygotsky merupakan pelopor dari konstruktivisme sosial. Tipe konstruktivisme ini berpandangan bahwa orang-orang yang ada di lingkungan belajar dapat mempengaruhi dan mendorong orang belajar. Akibatnya, pengetahuan dapat dibangun dari interaksi peserta didik dengan teman sebaya, guru, atau bahkan orang tua yang secara bersama-sama belajar. Dalam konteks ini, ketergantungan positif antar peserta didik dapat mendorongnya untuk belajar. Ketergantungan positif yang dimaksud adalah adanya saling percaya dan saling membantu agar semua anggota kelompok memiliki pemahaman yang sama terhadap materi yang dipelajari.

Dalam pandangan ini, peserta didik perlu memiliki motivasi kuat untuk mengembangkan pengetahuan. Motivasi itu dapat muncul dari keterikatan tanggung jawab bersama kelompoknya. Motivasi untuk berperan serta memajukan kelompok dapat mendorong individu belajar dan setiap anggota kelompok mempunyai kewajiban moral membelajarkan anggota kelompok yang lain sehingga terjadi tutor sebaya. Dengan demikian, pengetahuan dapat dibangun dari upaya belajar bersama para individu di sekitar peserta didik. Asumsi-asumsi yang berlaku pada pandangan konstruktivistik sosial adalah: (a) perolehan belajar dari individu yang belajar bersama lebih banyak dari belajar sendiri, (b) individu yang berpartisipasi dalam belajar bersama menghasilkan konsep-konsep yang lebih banyak dari yang didapat sendiri, dan (c) individu yang berpikir sendiri dan bersama-sama dalam kelompok

terjadi interaksi bolak-balik dalam membangun pengetahuan (Salomon dan Perkins, 1998).

Implementasi konstruktivisme sosial dalam pembelajaran dapat diamati pada penerapan model belajar kooperatif (*cooperative learning*). Model ini mempunyai ciri-ciri belajar berkelompok dimana anggota kelompok terdiri dari individu yang heterogen ditinjau dari gender, kemampuan, suku, atau agama; ada tanggung jawab bersama atas keberhasilan kelompok (setiap individu dalam kelompok mempunyai tanggung jawab untuk keberhasilan kelompok), ketergantungan positif antar anggota kelompok, dan belajar bersama (tutor sebaya). Model belajar kooperatif mencakup beberapa tipe seperti *Student team achievement division* (STAD), *Jigsaw*, *group investigation*, *team game tournament*, *think pair share*, dan lain-lain. Model-model itu mungkin Anda sudah pelajari ketika mengikuti kuliah Strategi Pembelajaran ketika belajar di S1. Bila belum, silakan baca lagi materi tentang Strategi Pembelajaran.

Tipe-tipe lain dari konstruktivisme adalah konstruktivisme kultural dan konstruktivisme kritis. Kedua tipe ini juga berpengaruh secara tidak langsung pada pembelajaran di kelas. Konstruktivisme mengacu pada budaya, perilaku, atau bahkan kebiasaan hidup suatu komunitas. Lambang-lambang budaya, bahasa, atau tatacara tertentu bersumber dari pengetahuan tertentu. Para nelayan atau petani misalnya mengetahui ciri-ciri alam untuk mulai musim tanam atau menangkap ikan yang baik. Ciri-ciri alam itu merupakan hasil belajar bertahun-tahun sehingga menjadi pengetahuan komunitas itu. Budaya yang dimiliki oleh suatu komunitas dapat mempengaruhi cara berpikirnya. Demikian juga dalam membangun ilmu pengetahuan dipengaruhi oleh budaya individu tersebut. Dalam konteks pembelajaran, metode atau strategi pembelajaran perlu mengakomodasi kearifan lokal yang dimiliki peserta didik sehingga mereka dapat lebih mudah mengkonstruksi pengetahuannya.

Konstruktivisme kritis mengembangkan pengetahuan atas analisis kritis dari lingkungan sosial dan kultural. Pandangan ini ingin mengubah kebiasaan-kebiasaan berpikir konvensional atau mitos-mitos kultural yang dipercaya menjadi pengetahuan yang realistis. Mitos-mitos kultural yang masih terdapat dalam sistem-sistem pendidikan antara lain: (a) Mitos rasionalis dari "*cold reason*" dimana pengetahuan dipandang sebagai penemuan dari kebenaran abadi dan bersifat mutlak. Pandangan ini beranggapan bahwa pengetahuan itu berasal dari guru sehingga guru menjadi

sumber belajar satu-satunya. Pada jaman dahulu sebelum teknologi berkembang hal ini memang ada benarnya tetapi pada saat ini sumber belajar dapat diperoleh di mana saja sehingga peserta didik yang belajar akan membaca sumber belajar yang sama dengan yang dibaca guru. Oleh sebab itu, pandangan ini oleh konstruktivisme kritis harus dirubah karena pengetahuan dapat diperoleh dari berbagai sumber. (b) Mitos “*hard control*” dimana guru dipandang sebagai pengontrol kelas. Akibatnya relasi guru-peserta didik sangat tidak simetris dan budaya semacam ini dapat berlangsung tanpa gangguan karena peserta didik tidak dibiasakan bertanya dan menjawab tantangan. Pandangan konstruktivisme kritis adalah merubah kebiasaan tersebut menjadi yang lebih baik. Pembangunan pengetahuan didasarkan atas ide-ide yang lebih realistis.

Pendekatan konstruktivistik akan berpengaruh pada tiga hal dalam pembelajaran, yakni **kurikulum, model-model instruksional, dan model penilaian (*assessment*)**. Pengembangan kurikulum didasarkan paradigma pembelajaran apa yang digunakan untuk mengimplementasikan kurikulum tersebut, apakah behavioristik atau konstruktivistik. Kurikulum sebelumnya menggunakan paradigma behavioristik sehingga pembelajaran yang mengacu pada kurikulum tersebut menekankan pada penguasaan konten, berpusat pada guru, penilaian kognitif. Hal itu terjadi sebaliknya ketika kurikulum yang dikembangkan menggunakan paradigma konstruktivistik di mana tujuan mengacu pada pencapaian kompetensi, pembelajaran berpusat pada siswa, dan penilaian mengacu pada proses. Perubahan paradigma kurikulum secara langsung akan membawa perubahan pada proses pembelajaran dan evaluasinya.

B. PEMBELAJARAN BERPUSAT PADA SISWA

Pembelajaran berpusat pada siswa merupakan konsekuensi logis penggunaan paradigma konstruktivisme dalam pembelajaran. Apakah Anda telah pernah mendengar istilah pembelajaran berpusat pada siswa? Sebelum kita pelajari lebih jauh, bandingkanlah deskripsi ilustrasi berikut tentang tahapan pembelajaran yang terjadi di suatu kelas. Anda perlu menganalisis, guru manakah yang menerapkan pembelajaran berpusat pada siswa.

Guru A

Guru kelas IV SD ini membelajarkan materi tentang bunyi yang tercakup dalam kompetensi dasar 3.1. Guru mulai menginformasikan kepada siswa bahwa ada beberapa jenis bunyi yang kita kenal seperti bunyi alat-alat musik, gamelan, suara, gendang, dan sebagainya. Guru mengajukan pertanyaan “Apakah kamu mengenal bunyi-bunyian itu?” kemudian guru melanjutkan pertanyaannya “Apakah bunyi itu?”. Peserta didik belum ada yang menjawab. Guru kemudian menjelaskan “bunyi adalah pemampatan mekanis atau gelombang logitudinal yang merambat melalui medium. Anak-anak, bunyi yang kita dengar itu adalah gelombang yang merambat melalui udara dan sampai ke telinga kita. Apakah ada yang dapat membuktikan bunyi merambat di udara? Anda dapat membuktikan rambatan bunyi melalui medium dengan permainan telepon-teleponan dimana dua corong dihubungkan dengan benang dan suara dapat didengar dari corong yang satu ke yang lainnya. Pernahkan kalian mendengar bunyi yang bergema? Gema adalah bunyi yang dipantulkan. Kenyaringan dan lembutnya bunyi diukur dalam satuan desible (dB). Bunyi lembut desiran daun-daunan yang ditiup angin mempunyai kenyaringan sekitar 33dB sedangkan bunyi pesawat Jet yang memekakkan telinga mempunyai kenyaringan sekitar 120 dB.

Guru B

Guru kelas IV SD ini membelajarkan materi tentang bunyi yang tercakup dalam kompetensi dasar 3.1. Guru mulai mengajak murid mengeja huruf-huruf A, B, C, D dengan membuka dan menutup bibir. Murid-murid mencoba dan menunjukkan dengan teman-temannya. Kelas menjadi ramai. Kemudian guru menghentikan latihan para murid dan mengajukan pertanyaan “Mengapa bibir yang kalian dapat menghasilkan suara yang berbeda?” Beberapa murid menjawab “karena dibuka dan ditutup”, “karena bibir didorong udara”, “karena lidah menyentuh langit-langit”. Baik, kalian sudah menghasilkan suara atau bunyi. “Apakah bunyi hanya dapat dihasilkan dari bibir kalian?” “tidak..” jawaban para murid. Coba kalian hasilkan bunyi dari pensil dan bangku tempat duduk kalian!” Para murid kemudian mencoba memukul bangku dengan pensilnya sehingga menghasilkan bunyi. Anak-anak, apakah kalian dapat mendengar bunyi ketukan meja bila tidak ada udara di sekitar kita?” Para murid ada yang menjawab “tidak’ dan “bisa”. Guru melanjutkan, coba buktikan kalau tidak ada udara bunyi tidak terdengar! Jawaban para murid berbeda-beda, tapi ada dua orang yang

memperagakan; satu murid telinganya ditutup rapat dengan tangannya sedang yang satu lagi mengetukkan beberapa kali meja. Lalu murid itu membuka tangannya di kedua kupingnya dan ditanyakan berapa ketukan yang dibuat temannya tadi. “Murid yang menutup tangannya tidak dapat menjawab dengan benar karena tidak mendengar. Guru kemudian memberikan penjelasan, bahwa bibir yang tertutup lalu dibuka menghasilkan getaran. Pensil yang diketukkan menghasilkan getaran. Getaran itu merambat melalui udara sehingga didengar sebagai bunyi. Berdasarkan informasi itu, “coba kalian jelaskan apa definisi dari bunyi?” Para murid diminta berdiskusi dengan teman sebangkunya.

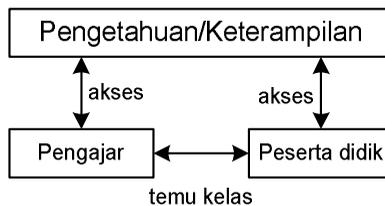
Berdasarkan uraian pada contoh di atas, jelaskan guru manakah yang menerapkan pembelajaran berpusat pada siswa? Jelaskan mengapa Anda pilih demikian.

Pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru A telah memberikan kesempatan kepada para murid menjawab pertanyaan-pertanyaan namun guru A kurang sabar menunggu jawaban para murid-murid. Informasi segera diberikan sehingga tidak terjadi interaksi dan kebiasaan berpikir. Oleh sebab itu, apa yang dilakukan oleh pengajar ini masih menyajikan materi dengan cara informatif. Sedangkan guru B, mengajukan pertanyaan-pertanyaan sehingga para murid melakukan aktivitas untuk menjawabnya. Keraguan para murid dituntun dengan pertanyaan-pertanyaan lain yang dapat membantu para murid berpikir sehingga aktivitas belajar ada pada para peserta didik. Perhatikan informasi yang diberikan oleh guru B pada bagian akhir pembelajaran tetapi meminta peserta didik untuk menyimpulkannya. Informasi itu diberikan karena para murid memerlukan petunjuk-petunjuk (pengenalan konsep) untuk mendefinisikan suatu konsep. Dapatkah Anda menyimpulkan dengan pengajar yang membelajarkan siswa berpusat pada siswa berdasarkan penjelasan itu?

Pengajar B pada ilustrasi di atas telah menunjukkan prinsip-prinsip yang harus dilakukan pengajar dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Ada 6 prinsip yang digunakan sebagai landasan dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran yaitu: (1) pembelajaran harus berpusat pada peserta didik, (2) pembelajaran harus dapat mengembangkan kreativitas peserta didik, (3) para peserta didik harus dikondisikan agar senang dan tertantang dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, (4) peserta didik harus dapat mengembangkan beragam kemampuan yang bermuatan nilai,

(5) pembelajaran yang dilaksanakan harus dapat menyediakan pengalaman belajar yang bervariasi, dan (6) belajar sambil melakukan (*hands-on activities*). Keenam prinsip-prinsip tersebut dapat digunakan sebagai landasan dalam mengembangkan inovasi pembelajaran yang sesuai dengan paradigma konstruktivisme.

Untuk mengaktifkan peserta didik belajar maka pengajar harus membuat kondisi ada terjadi proses interaksi antara peserta didik dengan pengajar, peserta didik dengan sumber belajar dan media, dan juga peserta didik dengan peserta didik. Media utama agar interaksi itu terjadi adalah adanya pertanyaan, adanya kegiatan pengamatan, atau adanya masalah yang harus dipecahkan. Suasana pembelajaran yang menggambarkan adanya pembelajaran berpusat pada peserta didik tercermin dari: (1) peserta didik dan pengajar telah mengakses sumber belajar tentang materi yang akan dipelajari. Hal ini berarti peserta didik dan pengajar telah membaca atau membuat ringkasan tentang pokok-pokok materi yang akan dipelajari, (2) kegiatan di kelas didominasi pada diskusi atau pemecahan masalah terhadap konsep-konsep atau teori-teori yang belum dipahami dengan baik. Pada keadaan tersebut akan terjadi curah pendapat atau argumentasi satu dengan lain terhadap pemahaman suatu konsep, (3) terjadi penguatan pemahaman pada akhir pembelajaran. Keadaan tersebut menggambarkan proses pembelajaran berpusat pada peserta didik sebagaimana disajikan pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1
Skema Pembelajaran berpusat pada peserta didik

Pada Gambar 1.1 tampak jelas bahwa pengajar dan peserta didik telah memiliki pengetahuan awal ketika datang ke kelas. Pengetahuan awal tersebut diperoleh dari mencari dan mempelajari materi yang akan dipelajari di kelas. Kondisi tersebut dapat dilakukan karena pada saat ini hampir semua

peserta didik memiliki sumber belajar seperti buku ajar atau buku paket dan pencarian materi menggunakan internet. Dari akses tersebut peserta didik dapat mengetahui materi yang akan dipelajari di kelas. Demikian pula dengan pengajar, mempunyai akses yang sama untuk membaca materi yang dibaca oleh peserta didik. Kedua belah pihak ini mempunyai pemahaman yang berbeda terhadap sumber belajar yang dipelajari karena keterbatasan pengalaman dan pengetahuan awal yang terkait yang dimiliki masing-masing.

Temu kelas yang sebenarnya akan terjadi bila adu argumentasi antara peserta didik dengan pengajar tentang materi yang dipelajari. Beranikah Anda mengajar peserta didik Anda tanya jawab dan berargumentasi? Pada umumnya upaya yang dilakukan pengajar adalah dengan mengajak peserta didik “mengamati” suatu fakta atau data baik dalam bentuk gambar, video, atau teks. Mungkin juga dengan demonstrasi melalui percobaan sederhana yang dilakukan pengajar atau peserta didik kemudian diamati oleh peserta didik yang lain. Dari kegiatan mengamati ini maka akan muncul pertanyaan-pertanyaan dari peserta didik. Peserta didik dapat mengajukan pertanyaan-pertanyaan sesuai dengan tingkat pemahamannya terhadap fakta atau data yang diberikan. Dalam konteks ini, pengajar akan mengarahkan peserta didik dengan pertanyaan pengarah agar mereka menguasai konsep. Perhatikan contoh berikut bagaimana guru kelas IV SD mengarahkan peserta didik mempelajari rumah adat.

- Guru (G):** Anak-anak, coba perhatikan jenis-jenis rumah yang ada pada gambar. Apakah perbedaan antara rumah beratap alang-alang itu (salah satu gambar rumah adat) dengan rumah kalian bila dilihat dari penampakan luarnya?
- Peserta didik (PS):** Perbedaan model rumah itu dengan rumah tempat tinggal kami ada pada atapnya, dindingnya, bentuknya, jumlah ruangan yang ada di dalamnya.
- Guru (G):** Apakah rumah dengan atap khusus itu dimiliki oleh setiap suku yang ada di Indonesia?
- Peserta didik (PS):** tidak bu..
- Guru (G):** coba perhatikan bentuk-bentuk rumah orang (suku) jawa yang berbentuk joglo, suku Bali yang berbentuk Bale Adat, suku Minang yang berupa

rumah Gadang, suku Papua, suku Flores. Jika rumah-rumah itu disebut rumah adat, coba Anda jelaskan apakah yang disebut rumah adat?

Peserta didik (PS):

....(ramai)

Guru (G):

coba diskusikan dengan teman sebangku kalian! Jelaskan apa yang disebut rumah adat. Apakah rumah yang kalian tempati disebut rumah adat?

Pada pembelajaran tersebut tampak bahwa peserta didik berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Keadaan seperti itulah yang diharapkan pada proses pembelajaran dimana pengajar tidak memberikan informasi kepada peserta didik tetapi terjadi proses berpikir kritis. Kegiatan berpikir kritis tercakup dalam kegiatan menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta sebagaimana tercakup dalam taksonomi Bloom.

Secara umum, pembelajaran berpusat pada peserta didik mencakup prinsip-prinsip pembelajaran: (1) pada proses pembelajaran peserta didik didorong untuk berpartisipasi aktif menggunakan kemampuan kognitif dan psikomotoriknya, (2) peserta didik didorong untuk membangun (mengkonstruksi) pengetahuan melalui data, fakta, atau teori yang terkait. Peserta didik didorong untuk memahami materi yang dibahas bukan menghafalkannya, (3) Materi yang dipelajari upayakan terkait dengan kehidupan sehari-hari sehingga peserta didik mempunyai pengetahuan awal yang cukup untuk membangun konsep, (4) pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik berpikir kritis menggunakan logika dan mengaitkan antar konsep yang telah dimilikinya, (5) pengajar perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik melakukan refleksi terhadap materi yang dipahaminya. Sedangkan bagi guru dapat melakukan penilaian berkelanjutan dan memfasilitasi kebutuhan peserta didik agar terjadi proses belajar.

Pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang menerapkan paradigma konstruktivisme. Pendekatan pembelajaran ini dapat diterapkan di kelas menggunakan model-model atau strategi-strategi pembelajaran. Model belajar kooperatif, model siklus belajar, model *problem-based learning* (PBL), strategi inkuiri, pemecahan masalah, *discovery-inquiry* semuanya menggunakan paradigma konstruktivisme dan pendekatan belajar berpusat pada peserta didik. Model-model dan strategi tersebut sudah Anda pelajari pada kuliah di S1 bukan? Bila masih belum ingat betul, sangat

dianjurkan agar Anda membaca kembali langkah-langkah pembelajaran (sintaks) dari masing-masing model atau strategi pembelajaran itu. Untuk membelajarkan peserta didik secara inovatif maka Anda harus menerapkan konstruktivisme dan pembelajaran berpusat pada peserta didik di kelas. Dalam kaitannya dengan pengembangan pembelajaran yang inovatif maka Anda akan belajar bagaimana mengembangkan pembelajaran dengan model-model atau strategi yang dapat membelajarkan peserta didik. Untuk memantapkan pemahaman Anda tentang konstruktivisme dan pembelajaran berpusat pada peserta didik, kerjakanlah latihan berikut ini!



LATIHAN

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

Berikanlah alternatif pemecahan terhadap kasus-kasus pembelajaran berikut ini.

- 1) Seorang pengajar kelas IV SD membelajarkan matematika kepada peserta didiknya dengan langkah-langkah berikut ini.

“Pengajar membuka kelas dengan salam dan menjelaskan bahwa hari itu mereka akan belajar matematika tentang penjumlahan dan pengurangan. Pengajar menjelaskan contoh-contoh beberapa penjumlahan dan pengurangan seperti yang ada pada buku/LKS peserta didik. Peserta didik diberikan kesempatan bertanya. Karena tidak ada yang mengacungkan tangan, pengajar meminta peserta didik mengerjakan soal-soal secara berkelompok. Pada saat peserta didik bekerja, guru mengawasi dari meja guru. Setelah selesai masing-masing kelompok menuliskan jawabannya di papan tulis. Pengajar memberikan penilaian (benar atau salah) hasil pekerjaan peserta didik.

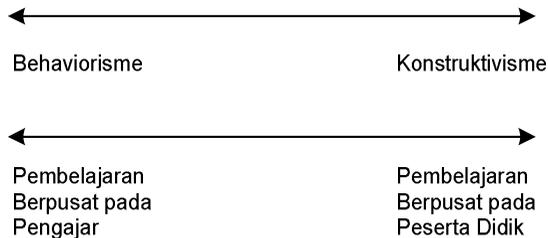
Berdasarkan informasi tersebut, berikan pendapat Anda:

- a) Hal-hal apakah yang sudah baik/benar dan yang kurang/salah yang dilakukan pengajar tersebut?
- b) Paradigma dan pendekatan apakah yang digunakan oleh pengajar tersebut?

- 2) Pembelajaran di Sekolah Dasar menggunakan model pembelajaran terpadu dimana satu tema mencakup pembelajaran Bahasa Indonesia, PKN, Matematika, IPA, dan IPS. Berdasarkan tema, proses pembelajaran harus mengalir sehingga peserta didik tidak menyadari telah mempelajari kelima matapelajaran tersebut.
 - a) Apakah model pembelajaran terpadu relevan dengan penerapan konstruktivisme dan pendekatan pembelajaran berpusat pada peserta didik? Jelaskan!
 - b) Berikan satu contoh penerapan konstruktivisme atau pembelajaran berpusat pada peserta didik pada pembelajaran terpadu di SD!

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1)
 - a) Hal-hal yang sudah baik dilakukan guru mencakup langkah-langkah umum pembelajaran yaitu membuka kelas (guru sudah menyapa siswa, menyiapkan siswa belajar, dan menjelaskan materi yang akan dipelajari), melakukan kegiatan inti menjelaskan dan memberi kesempatan siswa bertanya, mengerjakan latihan dan memeriksa jawabannya. Hal yang masih kurang tentu saja pada kegiatan ini belum menuntun peserta didik menemukan konsep “Bagaimana cara menjumlahkan atau mengurangi” tetapi hanya menunjukkan contoh-contoh. Silakan identifikasi hal-hal yang tidak relevan dengan pembelajaran berpusat pada siswa.
 - b) Bila dibuat kontinuitas paradigma konstruktivisme vs behaviorisme dan pembelajaran berpusat pada peserta didik dan pembelajaran berpusat pada guru (lihat Gambar 1.2), Anda dapat membuat kecenderungan posisi pengajar tersebut melaksanakan pembelajaran. Dari garis tengah pada kedua gambar tersebut pengajar itu cenderung akan di sebelah kiri walaupun tidak benar-benar di kiri. Identifikasilah sebab-sebabnya!



Gambar 1.2

Kontinuitas behaviorisme vs konstruktivisme dan Pembelajaran berpusat pada guru vs Pembelajaran berpusat pada siswa

- 2) a) Pendekatan pembelajaran atau paradigma pembelajaran dapat diterapkan pada pembelajaran terpadu. Implementasi dari paradigma dan pendekatan pembelajaran berpusat pada peserta didik mengarahkan pengajar mengkonstruksi konsep-konsep yang dipelajari bukan tentang apa yang dipelajari.
- b) Anda dapat meneruskan konstruksi konsep tentang rumah adat yang disajikan pada halaman sebelumnya dengan memadukan pembelajaran bahasa Indonesia seperti membuat puisi tentang rumah adat, lalu yang terkait dengan tempat-tempat suku dan rumah adatnya (IPS), serta menjelaskan kenyamanan rumah adat dan rumah modern (IPA).



RANGKUMAN

Paradigma pembelajaran konstruktivisme memberi keyakinan kepada pengajar bahwa untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari harus dimulai dengan meningkatkan pengetahuan yang telah dimiliki dengan fakta, data, dan bahkan teori yang baru. Konstruktivisme menyarankan pengajar agar dalam proses pembelajaran peserta didik dapat membangun (mengkonstruksi) konsep melalui kegiatan pengamatan, bertanya, membaca sumber belajar, menganalisis, dan membuat kesimpulan. Pada proses pembelajaran tersebut peserta didik menggunakan kemampuan atau olah pikirnya untuk memahami materi. Dengan konstruktivisme, peserta didik tidak dijejali dengan informasi tetapi dibelajarkan bagaimana membangun pemahaman terhadap informasi-informasi yang ada. Sebaliknya

behaviorisme berpandangan bahwa untuk dapat kompeten atau menguasai materi, peserta didik harus diberikan informasi sebanyak mungkin dan latihan-latihan yang sering diulang. Keadaan ini mengejar materi yang banyak tetapi bila peserta didik kurang memahami maka materi yang dipelajari itu akan segera hilang atau dilupakan bila tidak digunakan. Kekurangan konstruktivisme adalah memerlukan waktu yang cukup lama untuk membangun pengetahuan atau konsep padahal kurikulum memberi target yang padat. Hal ini dapat diatasi dengan menekankan pembelajaran yang sulit dipahami peserta didik dan mempersingkat materi-materi yang mudah dipelajari sendiri. Kelebihan behaviorism adalah dapat membelajarkan materi yang cukup banyak dalam waktu yang singkat namun retensi pemahaman akan singkat. Dalam beberapa kasus, pengajar memilih strategi pembelajaran yang tidak ekstrem, seperti menggunakan konstruktisme tetapi dalam tahap-tahap tertentu masih dilakukan penjelasan-penjelasan atau pemberian informasi namun kadar konstruktivismenya lebih tinggi.

Pembelajaran berpusat pada peserta didik (SCL) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang mengacu pada penerapan konstruktivisme. SCL dapat dilaksanakan dengan baik karena peserta didik telah dapat mengakses atau mengetahui apak yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, apa sumber belajar yang digunakan, dan tugas apa yang akan diberikan oleh pengajar. Bila peserta didik dan pengajar sama-sama mengakses sumber belajar yang sama maka pertemuan kelas sesungguhnya seharusnya terjadi di mana pembelajaran di kelas adalah tentang penyamaan persepsi atau pemahaman antara pengajar dan pebelajar. Namun hal itu sering tidak terjadi karena akses sumber belajar kurang dilakukan oleh kedua belah pihak. Pebelajar sering tersita waktunya dengan kegiatan-kegiatan yang lebih menarik dibandingkan dengan membaca materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya. Oleh sebab itu, pengajar harus menerapkan model atau strategi yang dapat membelajarkan peserta didik. Model atau strategi yang dapat diterapkan antara lain: belajar kooperatif, PBL, Siklus belajar, inkuiri, problem solving, dan model-model/strategi yang menggunakan pendekatan pembelajaran berpusat pada peserta didik.



TES FORMATIF 1

- 1) Kurikulum SD yang digunakan saat ini memiliki rincian topik dan waktu. Dalam waktu tertentu guru harus dapat membelajarkan sejumlah materi. Pada akhir semester pada umumnya dilaksanakan tes bersama sehingga semua materi pada semester itu harus selesai dibelajarkan. Bagaimana menerapkan konstruktivisme pada kondisi seperti itu?
- 2) Pada praktik pembelajaran, menerapkan konstruktivisme atau pendekatan pembelajaran berpusat pada peserta didik sering tidak berjalan dengan baik karena peserta didik pada umumnya pasif. Mereka belum merasa belajar kalau belum dijelaskan oleh pengajar. Oleh sebab itu, sebagian besar guru lebih suka menerapkan pendekatan behaviorism dibanding konstruktivism. Bagaimana pendapat Anda tentang hal itu? Bagaimana upaya-upaya untuk mengatasinya?
- 3) Temu kelas yang produktif sebagaimana pada Gambar 1.1 sulit terjadi di kelas sebenarnya. Hal-hal apakah yang menyebabkan dan berilah upaya-upaya agar hal itu dapat berjalan dengan baik!
- 4) Seorang guru berpandangan bahwa pembelajaran dengan strategi *drill* merupakan yang terbaik untuk membelajarkan peserta didik di SD. Murid di SD belum dapat diajak berpikir karena pengetahuan awal yang dimiliki masih sedikit. Jelaskan pendapat Anda terhadap pernyataan tersebut!
- 5) Peserta didik di SD memerlukan kemampuan analisis, evaluasi, dan mencipta untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Seorang guru berpandangan bahwa hal itu tidak mungkin dilakukan sehingga pembelajaran di SD cukup sampai pada tingkat mengingat (*recall*) dan pemahaman (*comprehention*). Jelaskan pandangan Anda tentang pendapat tersebut!

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: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

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.

Kegiatan Belajar 2

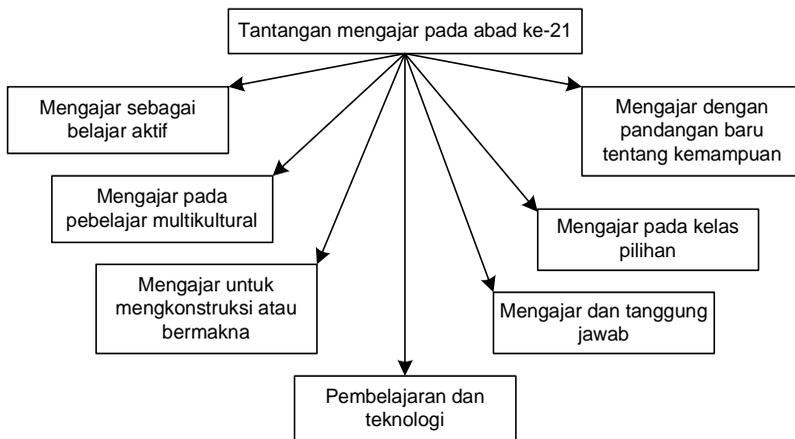
Pengembangan Pembelajaran Inovatif dan Interaktif

A. TANTANGAN MENGAJAR ABAD KE-21

Bila Anda saat ini sebagai pengajar, perbedaan apakah yang Anda rasakan tentang motivasi berprestasi, kerja keras, dan semangat belajar jika dibandingkan dengan peserta didik ketika Anda masih di bangku Sekolah Dasar? Adakah perbedaannya?. Pada 15-20 tahun yang lalu, teknologi informasi masih belum semaju dan semudah sekarang. Saat ini peserta didik kita sudah tidak asing dengan televisi, main *game*, *gadget*, *handphone*, dan permainan-permainan berbasis elektronik lainnya. Peralatan-peralatan berbasis teknologi tersebut sudah sangat dekat dengan peserta didik kita sehingga kegiatan bermain menggunakan barang-barang tersebut akan jauh lebih menarik dibandingkan dengan kegiatan membaca, mengerjakan pekerjaan rumah, atau mencari sumber belajar lainnya. Keadaan tersebutlah yang menjadi tantangan bagi pengajar pada masa kini dan masa yang akan datang. Dampak kemajuan teknologi dan gaya hidup harus dapat dikendalikan oleh pengajar di kelas agar pembelajaran menjadi tetap menarik dan bermakna.

Tantangan pengajar pada abad ke-21 dapat diklasifikasikan minimal menjadi tujuh bagian sebagaimana disajikan pada Gambar 1.3. Pada abad ke-21 hampir semua bahan ajar sudah tersedia dalam bentuk digital. Anda sudah mengetahui istilah-istilah *e-book*, *e-jurnal*, *media-digital* dan sebagainya. Hal itu menandakan bahwa sumber belajar yang digunakan di sekolah sudah dapat diakses atau didapatkan oleh peserta didik melalui internet. Komputer jinjing yang dimiliki peserta didik telah dapat diisi dengan sumber belajar sehingga mereka tidak perlu lagi membawa tas besar dengan banyak buku ke sekolah. Akses internet di sekolah atau di tempat-tempat tertentu semakin mudah dan semakin murah. Walau kita juga menyadari bahwa sekolah-sekolah kita di daerah tertentu masih mengalami kesulitan memperoleh listrik dan juga internet. Namun sebagian besar telah dapat menjangkaunya. Dalam kondisi lain, Anda sebagai pengajar belum disiapkan dengan baik sebagai pengajar berbasis teknologi. Kegiatan pembelajaran yang Anda alami masih

lebih banyak menerima informasi dibandingkan dengan membangun konsep melalui kegiatan berpikir. Apakah yang harus Anda lakukan?



Gambar 1.3

Tantangan Pengajar pada abad ke-21 (diadaptasi dari Arend (2012)).

Bila pada saat ini dimana hampir semua peserta didik telah memiliki sumber belajar Anda masih membelajarkan mereka dengan memberikan informasi maka hal itu akan menjadi kegiatan yang tidak menarik bagi peserta didik. Mereka akan mengatakan “lebih baik dibaca di rumah” sehingga mereka dapat melakukan kegiatan lain seperti main *game* ketika Anda menjelaskan materi yang sudah ada pada buku ajar yang dimiliki peserta didik. Oleh sebab itu, cara yang paling efektif melibatkan peserta didik belajar adalah dengan mengembangkan pembelajaran aktif yaitu pembelajaran yang melibatkan peserta didik belajar. Sebagaimana telah Anda pelajari pada Kegiatan Belajar 1, Anda harus dapat menerapkan pembelajaran berpusat pada peserta didik untuk mengembangkan pembelajaran aktif. Pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang dapat melibatkan semua siswa dalam aktivitas pembelajaran. Keterlibatan tersebut meliputi kegiatan yang terkait dengan kognitif, afektif, dan psikomotor.

1. Menerapkan “Belajar Aktif”

Strategi pembelajaran aktif dapat melibatkan peserta didik dengan sejumlah aktivitas melakukan kegiatan belajar tertentu dan memikirkan apa

yang dikerjakannya. Strategi ini dapat melibatkan peserta didik belajar dalam untuk mencapai tujuan belajar tentang (a) berpikir kritis atau kreatif, (b) berdiskusi dalam anggota kelompok kecil atau antar teman, (c) menyampaikan ide-ide melalui tulisan(ilmiah), (d) mengembangkan sikap dan nilai-nilai yang dimiliki peserta didik, (e) menyampaikan dan menerima masukan dari teman-temannya, dan (f) melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilakukan atau juga tentang pemahaman materi yang dipelajarinya.

Pembelajaran aktif seringkali tidak dilakukan oleh para pengajar karena telah terbentuk opini pada para pengajar bahwa melaksanakan pembelajaran aktif memerlukan waktu lama. Beban kurikulum yang berat menjadi alasan tidak tercapainya target pembelajaran. Sangat penting diperhatikan bahwa pada penerapan pembelajaran aktif tidak semua pekerjaan harus diselesaikan di dalam kelas. Pembelajaran aktif dapat (a) dilengkapi oleh peserta didik di dalam kelas namun bila tidak selesai dapat dilanjutkan di luar kelas. Pada praktik pembelajaran dapat juga terjadi peserta didik mengerjakan dulu di rumah materi yang dipelajari atau pengamatan obyek tertentu, baru kemudian dilanjutkan di dalam kelas, (b) dikerjakan peserta didik dalam kelompok atau individu sehingga beban mereka tidak terlalu berat, (c) diselesaikan tanpa harus menggunakan alat-alat dan bahan yang sukar diperoleh.

Sedangkan sebagai pengajar yang menerapkan pembelajaran aktif, pengajar harus dapat berperan (a) menyediakan waktu yang cukup untuk membantu dan mengarahkan para pebelajar dalam mengembangkan pemahaman atau membangun konsep yang dipelajari, (b) memberi kesempatan yang luas bagi peserta didik melakukan kreativitasnya atau mengembangkan ide-idenya. Pengajar harus dapat mengarahkannya sehingga mencapai tujuan pembelajaran. Pebelajar harus dapat menunjukkan hasil belajar yang dicapainya dan harus segera menerima balikan dari pengajar bila mereka mengalami kesulitan.

2. Mengajar pada subyek multikultur

Multikultur dalam kelas tidak dapat dihindari pada pembelajaran di sekolah saat ini. Seiring dengan melajunya globalisasi maka peserta didik dari suatu sekolah dapat berasal dari berbagai suku, agama, atau ras. Keadaan yang demikian harus dapat dijadikan kekuatan dalam proses pembelajaran sehingga peserta didik dapat belajar satu dengan yang lain. Mempelajari budaya dan menghormati budaya tersebut sangat baik untuk menumbuhkan

sikap saling menghargai dan saling menghormati antar siswa. Inovasi pembelajaran yang dilakukan di kelas harus dapat mengakomodasi multikultur peserta didik. Untuk mengakomodasi multikultur dalam pembelajaran dapat dilakukan hal-hal: (a) hindari mengelompokkan peserta didik berdasarkan gender, suku, ras atau agama. Dalam kelompok belajar, anggota kelompok harus heterogen yang mencakup gender, ras, dan suku yang berbeda-beda. Tingkat kemampuan peserta didik dalam kelompok juga harus berbeda-beda agar tidak ada kelompok yang superior atau inferior, (b) hindari mendemonstrasikan atau menunjukkan dan bahkan membicarakan kelemahan atau kekurangan budaya, ras, atau agama tertentu, (c) peserta didik harus dapat membaur dan saling mengenal satu sama lain, (d) kearifan lokal masing-masing budaya dapat diakomodasi sebagai bahan pembelajaran yang mendidik.

Dalam pengembangan pembelajaran inovatif, multikultur harus dapat diakomodasi sehingga pembelajaran yang dilaksanakan harus dapat diterima oleh semua peserta didik. Kondisi kelas yang demikian pada umumnya akan mempunyai kekuatan dalam keberagaman serta kaya dengan nilai-nilai luhur yang dipelajari. Pengajar harus dapat melakukan kontrol dalam proses pembelajaran agar tidak ada peserta didik yang mengolok-ngolok atau mem-*“bully”* temannya karena perbedaan budaya, suku, ras, agama, atau gender. Pengajar harus dapat mengarahkan pebelajar bahwa dalam kultur yang berbeda terdapat nilai-nilai yang perlu dipelajari satu sama lain.

3. Mengajar untuk membangun konsep

Tantangan ini telah dibahas pada pembelajaran berpusat pada siswa dalam Modul 1. Pembelajaran yang dilaksanakan pada abad ke-21 adalah pembelajaran untuk membangun konsep atau membangun pemahaman dan bukan menyampaikan (transfer) informasi. Membelajarkan peserta didik untuk membangun konsep memerlukan kegiatan yang aktif sehingga terjadi kegiatan berpikir. Peserta didik harus didorong memikirkan apa yang sedang dikerjakannya dan apa tujuan dari kegiatan tersebut. Strategi pembelajaran aktif, pembelajaran berpusat pada siswa, atau pembelajaran berbasis konstruktivisme membelajarkan peserta didik membangun konsep.

Kegiatan-kegiatan belajar penting yang dilakukan pengajar agar proses pembelajaran yang dilakukan dapat membangun konsep antara lain: (a) pembelajaran dapat dimulai dengan masalah yang tidak terstruktur sehingga memungkinkan berbagai jawaban yang benar, (b) terjadi proses

verifikasi variabel-variabel yang terkait dengan konsep sehingga peserta didik menyimpulkan atau mendefinisikan konsep-konsep dari data atau fakta yang diberikan, (c) harus ada kegiatan bertanya dan menjawab dimana pertanyaan peserta didik akan dijawab dengan pertanyaan pengarah oleh pengajar, (d) ada kegiatan refleksi dan konfirmasi sehingga semua peserta didik memperoleh pemahaman yang sama dari hasil konstruksi (konsep). Strategi pembelajaran membangun konsep dapat menggunakan pendekatan belajar berpusat pada peserta didik seperti PBL, inkuiri, siklus belajar, atau pemecahan masalah.

4. Pemanfaatan teknologi

Mengajar pada abad ke-21 harus dapat memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran. Tidak semata-mata teknologi berbasis komputer namun semua teknologi yang dapat memudahkan peserta didik belajar. Peserta didik agar didorong untuk berinteraksi dengan teknologi dalam pembelajaran. Pemanfaatan teknologi harus dapat membantu peserta didik belajar dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan kemudahan akses pemahaman.

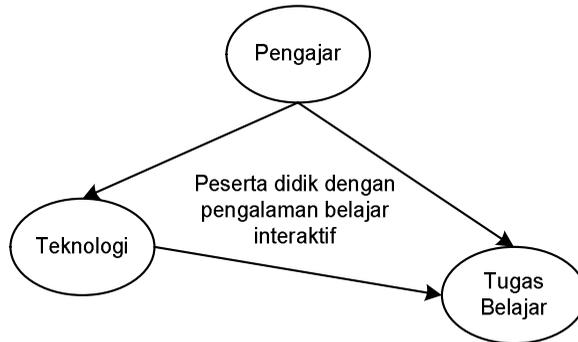
Dalam konteks pembelajaran, sering Anda ketahui istilah pemanfaatan multi media dalam pembelajaran. Multimedia berarti beberapa media tercakup dalam media itu seperti video, audio, gambar, animasi, dan grafis lainnya. Multimedia dapat membantu peserta didik memvisualkan sesuatu materi yang abstrak. Sebagai contoh, peserta didik yang belum pernah melihat salju diberitahukan bahwa pada negara-negara yang mempunyai musim lebih dari satu ada musim salju. Salju itu merupakan butiran air yang membeku berwarna putih. Bila deskripsi seperti itu, mungkin sebagian peserta didik akan menduga bahwa salju itu sama dengan es. Berkat adanya video tentang salju atau tentang salju di kutub maka peserta didik dapat memahaminya ternyata salju itu seperti bunga es yang ada di *freezer*.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran perlu memperhatikan hal-hal berikut ini. (a) Penggunaan teknologi dalam pembelajaran bukan sebagai pengganti guru mengajar. Teknologi dapat membantu pengajar meningkatkan kualitas pembelajarannya seperti yang dijelaskan sebelumnya. Teknologi seperti komputer misalnya dapat digunakan oleh pengajar untuk mempresentasikan materi dengan lebih baik, media untuk menyimpan sumber belajar, mempresentasikan video dan gambar, serta mendengarkan audio tentang materi tertentu. (b) Teknologi dapat berperan sebagai

“*cognitive tool*” untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan memudahkan pemahaman. Teknologi dalam pembelajaran digunakan sebagai alat bantu bukan sebagai sumber belajar utama sehingga ada kejadian peserta didik dibiarkan belajar sendiri sedangkan pengajar melakukan kegiatan lain. Dengan bantuan teknologi seperti internet, peserta didik dapat mengakses beberapa sumber belajar untuk melengkapi sumber belajar tentang suatu materi yang dimiliki. Adanya variasi sumber belajar menyebabkan peserta didik dapat membandingkan, melengkapi, dan mengevaluasi kedalaman atau kelengkapan materi yang satu dengan lainnya. Kegiatan belajar tersebut akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik karena dalam proses belajar terjadi kegiatan memahami, menerapkan dan bahkan menganalisis atau mengevaluasi konsep-konsep yang dipelajari dari berbagai sumber belajar. (c) Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran harus dapat mendorong peserta didik menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dimaksud adalah kemampuan menganalisis, mengevaluasi, atau menciptakan berdasarkan materi yang dimiliki. Keadaan itu dapat tercapai jika teknologi yang digunakan sebagai alat bantu pembelajaran tidak menyajikan informasi belaka tetapi mencakup masalah-masalah yang mendorong rasa ingin tahu pembelajar. Rasa ingin tahu tersebut akan dipenuhi oleh peserta didik dengan bantuan pengajar melalui kegiatan belajar seperti mengaitkan antar konsep, menerapkan konsep-konsep, ataupun menjelaskan suatu fakta dengan konsep-konsep, prinsip, atau teori yang dimiliki oleh peserta didik. Hubungan pengajar, tugas belajar, dan teknologi disajikan pada Gambar 1.4.

Pengajar dapat memfasilitasi pembelajar belajar dan merancang pembelajaran untuk meningkatkan aktivitas kognitifnya. Pengajar memfasilitasi peserta didik untuk belajar dengan menggunakan teknologi sebagai alat bantu. Penugasan yang dapat mendorong peserta didik memanfaatkan dan menggunakan teknologi seperti pemecahan masalah, analisis kritis, atau pengembangan kreativitas akan dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna kepada peserta didik. Mereka dapat berinteraksi dengan teknologi atas pengarahannya dan fasilitasi dari pengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai atau proses pembelajaran dapat berlangsung lebih efektif. Dengan demikian, pengembangan inovasi pembelajaran dengan bantuan teknologi harus dapat mendorong peserta didik belajar atau melaksanakan pembelajaran yang bermakna bukan “bermain”. Interaksi antara peserta didik dengan alat (berbasis teknologi) dapat

memotivasi peserta didik belajar dan dapat memudahkan mereka belajar sehingga pembelajaran menjadi bermakna dan efektif.



Gambar 1.4
Hubungan guru, teknologi, dan tugas belajar

5. Mengajar dan tanggung jawab

Perkembangan ilmu dan teknologi menyebabkan banyaknya produk-produk teknologi yang menarik dan bervariasi terutama untuk melaksanakan hobi dan kesenangan. Sebagai contoh sederhana adalah televisi dan *handphone portable*. Hampir semua peserta didik memiliki TV di rumahnya sehingga mereka dapat menonton atau bahkan bermain *game* sepulang sekolah. Banyak peserta didik menghabiskan waktunya dengan menonton TV dan bermain *game*. Bila peserta didik tersebut tidak dibelajarkan bertanggung jawab maka mereka akan dapat melupakan tugas utamanya sebagai pelajar yaitu belajar. Mereka dapat melupakan pekerjaan rumah yang diberikan guru dari sekolah karena menonton TV lebih menarik. Oleh sebab itu, pengajar pada abad ke-21 harus dapat menyadarkan peserta didik terhadap tanggung jawabnya sebagai pelajar.

Selain TV, alat elektronik yang sering digunakan peserta didik walaupun di sekolah dasar (SD) adalah *handphone*, *gadget*, dan sejenisnya. Alat ini sangat *portable*, dapat dibawa ke mana-mana. Para orang tua sering membekali mereka dengan alat itu dengan alasan lebih mudah mengetahui posisi peserta didik atau untuk selalu berkomunikasi dengannya. Tujuan yang baik itu seringkali disalahgunakan dimana peserta didik membuat komunikasi, atau mencari materi-materi yang tidak pantas dari internet, dan juga bermain *game* dengan alat itu. Keadaan demikian akan menyebabkan

mereka tidak fokus pada pembelajarannya. Hal itu terkait dengan tanggung jawab pebelajar terhadap statusnya sebagai pelajar. Dengan banyaknya permainan-permainan dan produk teknologi yang lebih menarik peserta didik daripada duduk di kelas maka pengajar harus dapat menanamkan tanggung jawab kepada mereka. Peserta didik harus mempunyai orientasi tujuan yang jelas datang ke sekolah.

Orientasi tujuan dapat dibedakan menjadi dua yaitu tujuan belajar dan tujuan penampilan. Peserta didik yang mempunyai tujuan belajar datang ke sekolah maka mereka akan mempunyai tanggung jawab yang baik untuk memenuhi rasa ingin tahunya. Peserta didik golongan ini mempunyai ciri-ciri: selalu bertanya, mencari dan membaca sumber belajar yang bervariasi, mengerjakan tugas dengan baik dan tepat waktu, serta bertanggung jawab terhadap kerja kelompok atau penyelesaian tugas. Sebaliknya peserta didik dengan tujuan penampilan biasanya tidak mengutamakan proses tetapi ingin segera memperoleh hasil (nilai). Mereka tidak bersemangat bekerja keras untuk memenuhi rasa ingin tahunya tetapi yang penting bagi mereka adalah nilai baik. Hal ini dapat mendorong mereka *cheating* dalam proses pembelajaran seperti menyontek, ikut kerja kelompok tetapi tidak ikut bekerja atau berdiskusi, belajar hanya pada saat ujian, atau mengkopi catatan temannya. Pengajar harus dapat mengarahkan peserta didik memiliki atau menumbuhkan orientasi tujuan belajar sehingga mereka dapat bekerja dengan baik dan bertanggung jawab. Mendidik peserta didik menjadi orang yang dalam berperilaku dan berkarya mempunyai tanggung jawab terhadap pribadi, keluarga, masyarakat, dan negaranya adalah bagian dari tujuan pendidikan itu sendiri.

6. Mengajar pada kelas pilihan

Kecenderungan pembelajaran saat ini mengarah pada mempelajari kajian yang khusus atau spesifik tetapi mendalam. Pada beberapa program studi di Perguruan Tinggi atau bahkan di sekolah-sekolah menggunakan pembelajaran berbasis masalah. Hal ini menggambarkan bahwa peserta didik tidak memulai pembelajaran dari teori-teori namun mulai dari masalah. Masalah yang diberikan akan dapat mendorong peserta didik berpikir atau berupaya mempelajari konsep-konsep, prinsip, hukum, atau teori yang terkait untuk memecahkan masalah. Masalah digunakan sebagai inisiator untuk mendorong peserta didik belajar. Hasil dari belajar ini adalah peserta didik akan dapat memiliki pemahaman yang komprehensif atau menyeluruh untuk

memecahkan masalah. Peserta didik dapat memahami secara lengkap dan mendalam pemecahan suatu masalah mencakup teori, praktik, dan sikap-sikap ilmiah yang terkait di dalamnya. Hal itu menunjukkan bahwa pembelajaran mengarah pada pilihan yang spesifik dan praktis bukan lagi umum dan menyeluruh.

Penerapan model-model pembelajaran seperti pembelajaran berbasis masalah (PBM), pembelajaran pemecahan masalah, dan pembelajaran berbasis proyek makin luas diterapkan. Pada saat ini, pada bidang kedokteran, keperawatan, dan teknik sudah menerapkan model pembelajaran ini. Hanya saja, dalam pendidikan guru hal ini tidak dapat diterapkan secara menyeluruh tetapi diterapkan pada bagian-bagian tertentu. Pada saat ini, pada beberapa mata kuliah kependidikan telah dilaksanakan pembelajaran berbasis kasus atau masalah. Misalnya mahasiswa diminta mengamati pembelajaran yang terjadi di kelas dengan hadir di kelas dan mengikuti guru mengajar. Dari kegiatan itu, pebelajar menemukan dan mengidentifikasi masalah yang terjadi di kelas. Masalah itu kemudian dibawa ke bangku kuliah untuk dibahas cara-cara untuk memecahkannya. Keadaan itu dapat dipandang sebagai pembelajaran dengan pemecahan masalah untuk kasus-kasus khusus.

Keadaan tersebut di atas menggambarkan bahwa pembelajaran pada abad ini mengarah pada kekhususan (spesifikasi). Pengembangan pembelajaran yang inovatif dapat mengarahkan pembelajaran pada hal-hal yang khusus. Oleh sebab itu, pengajar harus dapat melaksanakan pembelajaran inovatif pada kelas-kelas pilihan. Selain seperti pada kasus tersebut, pada tingkat satuan pendidikan tertentu saat ini sudah ada spesifikasi atau pilihan. Misalnya pilihan bidang IPA, pilihan kelas komputer, pilihan kelas bahasa dan sastra, dan pilihan kelas ilmu sosial. Adanya kelas-kelas pilihan tersebut menuntut para pengajar mengembangkan pembelajaran yang lebih komprehensif dan mendalam. Pada keadaan lain, pembelajaran di sekolah dasar dan menengah ditetapkan sebagai pembelajaran terpadu. Model pembelajaran ini juga merupakan kelas pilihan karena pengajar harus dapat menyiapkan pembelajaran secara khusus dimana karakter mata pelajaran sudah tidak tampak tetapi menjadi satu kesatuan. Perancangan pembelajaran terpadu merupakan salah satu contoh mengembangkan inovasi dalam pembelajaran. Model ini tentu saja Anda sudah pelajari pada strategi pembelajaran atau mata kuliah pembelajaran terjadi di tingkat sarjana.

7. Mengajar dengan kecerdasan yang berbeda

Pada beberapa dekade yang lalu, kesuksesan pebelajar dipandang berasal dari faktor bawaan seperti kecerdasan. Dalam pandangan psikologi terkini, istilah kecerdasan atau *intelligence* tidak dapat diidentikkan dengan '*intelligence quotient*' (IQ) yang secara tradisional banyak dikenal berbagai kalangan selama ini. Adalah Gardner (1983) orang yang pertama kali memperkenalkan teori yang disebutnya dengan *Multiple Intelligence* (MI) menjelaskan kecerdasan yang lebih luas. Untuk melengkapi kekurangan IQ yang diakui memiliki keterbatasan pada ketidak mampuannya mengukur berbagai keterampilan penting seperti keterampilan sosial, pemahaman, kreativitas, kesadaran spasial dan hubungan dengan orang lain, MI menjelaskan bahwa kecerdasan merupakan (a) kemampuan mencipta sebuah produk yang efektif atau menawarkan jasa yang bernilai dalam sebuah budaya, (b) serangkaian keterampilan yang membuat seseorang mampu memecahkan masalah dalam kehidupan, dan (c) potensi untuk menemukan atau mencipta pemecahan masalah, yang melibatkan penumpukan pengetahuan baru. Berdasarkan definisi ini dan ditambah dengan sejumlah kriteria yang ditetapkan, maka MI mengidentifikasi delapan kemampuan yang dikategorikan sebagai kecerdasan, yaitu: *musical-rhythmic, visual-spatial, verbal-linguistic, logical-mathematical, bodily-kinesthetic, interpersonal, intrapersonal, and naturalistic*. Satu lagi kemampuan yang diidentifikasi sebagai kecerdasan yang disebut *existential* yang diartikan sebagai kemampuan religius dan spiritual.

Selain MI, perkembangan mutakhir dari kecerdasan juga digagas oleh Goleman (1995) yang menggulirkan konsep *Emotional Intelligence* (EI) yang mengkaji kecerdasan lain yang dimiliki manusia selain IQ. EI merupakan kajian yang lebih mendalam dari kecerdasan yang disebut dalam MI, yaitu kecerdasan *interpersonal* dan *intrapersonal*. EI dipandang penting karena diyakini memiliki kontribusi yang signifikan, bahkan lebih besar dibanding dengan IQ, bagi kesuksesan seseorang dalam karirnya.

EI didefinisikan sebagai kemampuan memonitor emosi diri sendiri dan orang lain, membedakan emosi yang berbeda-beda dan menamainya dengan tepat, serta untuk menggunakan informasi emosi untuk membimbing pikiran dan tingkah laku. EI terdiri atas empat kemampuan: kesadaran diri, regulasi diri, keterampilan sosial, empati, dan motivasi. Kesadaran diri merupakan kemampuan mengenali emosi, kekuatan, kelemahan, dorongan (*drives*), nilai-nilai dan tujuan diri sendiri serta menyadari dampaknya terhadap orang lain

ketika menggunakan perasaan reaktif (*gut feeling*) dalam mengambil keputusan. Regulasi diri mencakup pengendalian dan mengarahkan emosi dan impuls-impuls disruptif dan kemampuan adaptasi terhadap situasi yang sedang berubah. Keterampilan sosial mengacu pada pengelolaan hubungan untuk menggerakkan orang ke arah yang diinginkan; empati mencakup kemampuan mempertimbangkan perasaan orang lain, khususnya ketika mengambil keputusan; dan motivasi adalah dorongan untuk mencapai prestasi.

Berdasarkan paparan tentang arti belajar dan kecerdasan tersebut dapat dipahami bagaimana seharusnya proses pembelajaran dilaksanakan dan tujuan belajar dicapai di sekolah masa kini. Pembelajaran di sekolah harus berpegang pada karakteristik: (a) peserta didik terlibat secara aktif, (b) lingkungan belajar harus demokratis, (c) kegiatan belajar harus bersifat interaktif dan berpusat pada peserta didik, dan (d) guru memfasilitasi proses belajar dimana peserta didik didorong untuk mandiri dan bertanggung jawab. Selain itu, arah pembelajaran harus mampu memberi kesempatan kepada setiap peserta didik untuk berkembang pada berbagai kecerdasan yang dianjurkan oleh MI dan EI. Untuk mencapai tujuan-tujuan ini, aktivitas pembelajaran hendaknya pada sekolah berbasis keunggulan hendaknya dilaksanakan melalui proses yang mengintegrasikan antara pendidikan dalam kelas dan pendidikan di luar kelas.

Berdasarkan uraian tersebut, tantangan pengajar pada abad ini adalah mengajar dengan pandangan bahwa kemampuan peserta didik tidak hanya kemampuan kognitif namun juga mencakup kemampuan-kemampuan atau kompetensi-kompetensi yang terkait dengan kecerdasan-kecerdasan lain seperti kecerdasan musikal, kecerdasan spasial, dan seterusnya termasuk dengan kecerdasan emosional. Mengembangkan kecerdasan emosional dalam pembelajaran menjadi tantangan yang sangat penting dalam pembelajaran pada abad ini.

Berdasarkan uraian pada tantangan pengajar pada abad ke-21 dapat dipahami bahwa untuk mengembangkan pembelajaran inovatif dan interaktif, pengajar harus memperhatikan atau mengarahkan pengembangan pembelajaran paling sedikit pada ketujuh hal sebagaimana disajikan pada Gambar 2.1. Tantangan-tantangan tersebut dapat mengarahkan pengajar mengembangkan pembelajaran inovatif dan interaktif berlandaskan konstruktivisme atau pembelajaran berpusat pada peserta didik. Untuk mengembangkan pembelajaran inovatif dan interaktif, Anda perlu memahami

prinsip-prinsip mengembangkan pembelajaran sebagaimana disajikan pada uraian berikut ini.

B. PRINSIP-PRINSIP MENGEMBANGKAN PEMBELAJARAN INOVATIF DAN INTERAKTIF

Pembelajaran yang tidak variatif, membosankan, partisipasi peserta didik yang pasif, terjadi proses transfer pengetahuan merupakan beberapa ciri dari pembelajaran yang tidak inovatif. Pembelajaran inovatif tidak selalu berarti penerapan metode pembelajaran yang benar-benar baru namun lebih dari perubahan yang terjadi pada pembelajaran konvensional ke pembelajaran aktif dan interaktif. Pembelajaran aktif yang dimaksudkan adalah pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga terjadi interaksi yang interaktif antar peserta didik, antar peserta didik dengan pengajar. Perubahan pembelajaran langsung atau pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru kepada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik merupakan indikator utama terjadinya inovasi pembelajaran. Perhatikan ilustrasi berikut dan identifikasi hal-hal inovatif apa yang telah dilakukan oleh pengajar.

Contoh 3

Seorang pengajar di sekolah dasar X membelajarkan materi “Indahnya kebersamaan” untuk kelas IV SD. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan guru tersebut sebagai berikut.

1. Mengamati ragam rumah dan pakaian adat Indonesia.
2. Membaca teks “mengenal suku Minang”.
3. Membaca teks rumah adat.
4. Membaca tentang cerita tari kipas.
5. Membaca tentang peta pikiran Pancasila dan lambangnya.
6. Mengamati gambar tentang keragaman.
7. Mengamati benda-benda di sekitar yang berbeda.
8. Membaca teks tentang kekhasan jam gadang.
9. Mengamati gambar jam gadang.
10. Membaca teks tentang pengalaman Lani.
11. Mengamati gambar kebersamaan.
12. Mengamati gambar kain khas daerah.
13. Mengamati gambar tentang penyubliman.

14. Membaca teks tentang indra pendengaran.
15. Mengamati gambar ukiran.
16. Membaca teks situs Trowulan.
17. Mengamati teknik pembulatan bilangan puluhan terdekat.
18. Membaca teks kehidupan masa pra aksara.

Berdasarkan langkah-langkah pembelajaran tersebut (dikutip dari silabus kelas IV SD), jelaskan tahap-tahap pembelajaran inovatif yang telah dilakukan pengajar. Anda dapat membandingkan dengan pembelajaran konvensional yang biasanya mulai kegiatan pembelajaran dengan menyampaikan definisi, ciri-ciri, atau informasi-informasi tentang indahny kebersamaan. Untuk menganalisis apakah perencanaan langkah-langkah pembelajaran ini mengandung unsur-unsur inovatif Anda dapat mencari jawaban pertanyaan berikut pada teks. (1) Apakah kegiatan pembelajaran telah melibatkan peserta didik dalam suatu aktivitas? (2) apakah kegiatan pembelajaran memberi kesempatan kepada peserta didik bertanya atau menyatakan pendapatnya? (3) Apakah pengajar mengajak peserta didik membangun konsep dan bukan memberikan informasi? (4) Apakah terjadi interaksi antar peserta didik dan antara peserta didik dengan pengajar? Cobalahlah telusuri jawaban dari pertanyaan-pertanyaan tersebut untuk mengidentifikasi adanya inovasi dalam pembelajaran. Anda juga dapat mencari rencana pelaksanaan pembelajaran rekan guru di sekolah kemudian identifikasi apakah sudah ada unsur inovasinya atau belum.

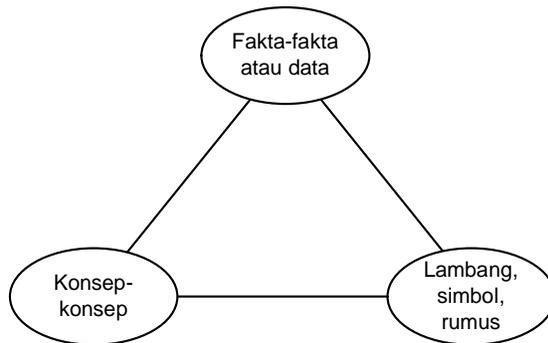
Berdasarkan contoh tersebut di atas, langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan bukanlah sesuatu yang baru. Apakah hal itu disebut inovatif? Ada tiga istilah penting yang perlu diketahui oleh pengajar yaitu *discovery*, *invention*, dan *innovation*. *Discovery* terkait dengan penemuan sesuatu yang baru tetapi sesungguhnya sesuatu yang ditemukan itu sudah ada. Misalnya penemuan obat kanker pada benalu teh. Zat anti kanker tersebut sudah ada di tanaman benalu teh tetapi belum diisolasi oleh orang. Orang yang mengisolasi pertama itu kemudian dinyatakan sebagai penemunya. *Invention* adalah penemuan karya cipta manusia yang benar-benar baru. Penemuan pesawat telepon merupakan salah satu invensi pada jamannya karena sebelum itu benda itu belum ada. Bagaimana dengan *innovation*? *Innovation* atau inovasi merupakan suatu (bisa gagasan, benda, atau kegiatan) yang dinyatakan oleh seseorang atau sekelompok orang sebagai sesuatu yang baru walaupun di tempat lain bukan sesuatu yang baru. Misalnya pemotong

rumput dengan mesin potong merupakan sesuatu yang inovatif di suatu daerah yang biasanya hanya memotong rumput dengan sabit. Begitu pula dengan model pembelajaran kooperatif, bagi sekolah yang sudah biasa menerapkan model itu bukanlah sebagai pembelajaran yang inovatif tetapi bagi sekolah yang biasanya melaksanakan pembelajaran konvensional maka penerapan pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang inovatif. Dalam pengembangan pembelajaran inovatif model-model yang digunakan bukanlah hal yang baru tetapi baru dicobakan pada sekolah-sekolah yang sebelumnya belum pernah membelajarkan materi dengan model pembelajaran berorientasi konstruktivistik. Perubahan paradigma pembelajaran behavioristik menjadi pembelajaran konstruktivistik menunjukkan adanya inovasi. Perubahan pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran berpusat pada guru kepada pendekatan pembelajaran berpusat pada peserta didik menunjukkan adanya inovasi dalam pembelajaran.

Sedangkan pembelajaran interaktif mengacu pada interaksi antara peserta didik dengan peserta didik, peserta didik dengan pengajar, atau juga peserta didik dengan media/sumber belajar. Interaksi yang pertama terjadi bila pengajar memberikan kondisi dimana peserta didik memungkinkan melakukan kegiatan bertanya, menanggapi, mendiskusikan, atau mempresentasikan materi. Pembelajaran dengan pendekatan berpusat pada peserta didik mendorong peserta didik dapat melakukan interaksi ke segala arah (antar teman, pengajar, dan media). Interaksi pengajar dengan peserta didik dapat berjalan dengan baik bila pengajar tidak mendominasi kegiatan belajar dengan cara menyajikan banyak informasi. Pengajar diharapkan dapat mengarahkan peserta didik membangun konsep menggunakan olah pikirnya. Sedangkan interaksi peserta didik dengan media atau sumber belajar dapat terjadi bila pada pembelajaran digunakan alat bantu media atau alat seperti komputer. Dengan media atau alat peserta didik dapat mengumpulkan data untuk membangun konsep. Demikian pula dengan sumber belajar baik elektronik maupun cetak interaksi terjadi bila pengajar menciptakan kondisi belajar dimana peserta didik diberikan kesempatan membaca, mencari referensi melalui internet, atau menelusuri buku-buku di perpustakaan. Penugasan secara terstruktur dapat mendorong terjadinya interaksi peserta didik dengan media/sumber belajar.

Pengembangan pembelajaran inovatif dan interaktif dapat dilakukan dengan merancang penyajian materi yang akan dibelajarkan mengikuti langkah-langkah yang dinyatakan oleh Johnstone (1993) sebagaimana

disajikan pada Gambar 2.3. Anda sudah mengenal pendekatan pembelajaran kontekstual dimana peserta didik disajikan fakta terlebih dahulu. Pada segitiga Johnstone juga dilakukan hal serupa yaitu penyajian fakta. Bila dikaji dari psikologi belajar, fakta atau data yang dikenal oleh pembelajar sehari-hari dapat memudahkan mereka membangun konsep karena konsep-konsep dalam fakta tersebut sudah mereka ketahui. Dalam pembelajaran akan terjadi proses pendalaman dan perluasan dari konsep yang telah dimiliki dengan konsep-konsep yang akan dipelajari. Selain itu, pembelajaran yang dimulai dengan penyajian fakta maka akan dapat menarik perhatian pembelajar atau membangkitkan rasa ingintahunya. Adanya rasa ingin tahu dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa sehingga mereka dapat terlibat secara mendalam atau terjadi *engage learning*. Bila keadaan seperti itu terjadi dalam pembelajaran maka pengajar telah melakukan inovasi karena terjadi perubahan proses dari kelas yang pasif dengan partisipasi peserta didik rendah ke keadaan interaktif dan produktif.



Gambar 1.5
Tiga tingkatan representasi dalam pembelajaran

Pada segitiga Johnstone (Gambar 1.5) tersebut, materi pembelajaran disajikan kepada peserta didik dengan tiga tingkatan. Peserta didik pertama-tama disajikan fakta-fakta atau data sehingga terjadi kegiatan eksplorasi seperti mengamati, mengklasifikasi, atau identifikasi masalah. Penyajian fakta yang kontekstual dapat memudahkan peserta didik mengaitkan pengetahuan awal yang telah dimilikinya dengan materi yang akan dipelajari. Fakta yang kontekstual juga dapat menarik perhatian peserta didik karena hal tersebut terkait dengan kehidupan sehari-harinya.

Setelah menganalisis fakta atau data, peserta didik dapat mengajukan pertanyaan ataupun pertanyaan penelitian (*research questions*) tentang konsep-konsep apa yang terkait dengan fakta tersebut. Kaitan antar konsep sangat penting dipahami oleh peserta didik. Misalnya ada fakta tentang air hujan yang bersifat asam sehingga merusak barang-barang dari marmer atau kapur. Setelah mengamati fakta tersebut peserta didik dapat bertanya “mengapa air hujan ini dapat merusak barang-barang dari marmer dan kapur?” dan “Zat apakah yang terkandung dalam air hujan tersebut?”. Dari pertanyaan-pertanyaan itu kemudian dilakukan percobaan untuk menemukan konsep. Dalam air hujan itu ternyata ada “zat asam” yang dapat merusak barang-barang. Setelah diketahui konsep-konsep yang terkait pada materi itu, barulah kemudian dilanjutkan dengan simbol-simbol atau rumus-rumusnya. “Berapa derajat keasaman (pH) air hujan itu?”, “Bagaimana reaksi antara air hujan (asam) dengan batu kapur?” dan seterusnya. Trilogi representasi tersebut di atas sangat baik digunakan untuk mengembangkan pembelajaran yang inovatif.

Untuk mengembangkan pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan kreatif maka pengajar perlu memperhatikan prinsip-prinsip pembelajaran sebagai berikut.

1. Pembelajaran harus dirancang sesuai dengan pertumbuhan intelektual, emosional, sosial, potensi fisik, artistik, dan kreatif. Pertumbuhan intelektual anak dapat dioptimalkan bila mereka diajak untuk berpikir bukan untuk menghafalkan materi. Karakteristik tersebut sangat penting diperhatikan dalam pengembangan pembelajaran agar proses pembelajaran sesuai dengan tingkat kognitif peserta didik. Tingkat kognitif yang dimaksud adalah tingkat berpikir, emosi, dan keadaan lainnya.
2. Pembelajaran harus secara aktif melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran dan mendorong tanggung jawab pribadi dan kolektif. Pelibatan peserta didik secara aktif melalui kegiatan-kegiatan yang menyebabkan terjadi interaksi akan dapat mengembangkan sikap sosial dan keterampilan sosial lainnya. Pengajar dapat memilih strategi atau model-model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik. Secara umum pembelajaran berpusat pada peserta didik akan dapat melibatkan peserta didik untuk belajar. Kualitas inovasi pembelajaran yang direncanakan pengajar dapat diketahui dari sejauhmana pelibatan peserta didik belajar.

3. Proses pembelajaran merupakan pencarian pemahaman dan makna yang disusun dari kegiatan berinteraksi antar peserta didik atau peserta didik dengan pengajar. Proses pembelajaran merupakan kegiatan membangun konsep bukan semata-mana menerima informasi. Peserta didik didorong untuk memahami materi yang dibelajarkan bukan menghafalkan materi tersebut.
4. Pembelajaran harus dapat memelihara anak-anak yang sehat, utuh, memiliki keingintahuan tinggi yang dapat belajar apapun yang perlu diketahui dalam konteks baru. Secara umum, peserta didik yang produktif dan kreatif harus dapat diakomodasi (bukan dikucilkan) dalam proses pembelajaran. Dalam hal ini, diperlukan seni pengelolaan kelas dimana peserta didik yang belajarnya maju dapat didorong oleh pengajar untuk membelajarkan teman-teman sebayanya. Pembentuk kelompok diskusi yang heterogen dapat membatu keadaan ini. Penggunaan sumber belajar digital juga dapat memfasilitasi peserta didik yang mempunyai kemampuan dan rasa ingin tahu tinggi.
5. Pembelajaran harus dapat memungkinkan peserta didik untuk menerima dan memahami berbagai konteks yang membentuk dan memberikan makna bagi kehidupan dengan cara memperkenalkan peserta didik kepada pandangan yang utuh tentang planet, kehidupan di bumi, dan perkembangan masyarakat dunia. Pernyataan ini mengacu pada kearifan lokal yang ada di sekitar sekolah atau wilayah tempat belajar peserta didik. Pengembangan pembelajaran inovatif harus dapat mengakomodasi kearifan lokal yang ada. Misalnya pada pembelajaran IPA, tumbuh-tumbuhan yang dipelajari diambilkan dari yang ada di sekitar sekolah. Permainan-permainan yang digunakan dalam pembelajaran dapat diakomodasi dari permainan anak-anak yang ada di daerah sekitar sekolah. Misalnya permainan *Bilulu* dan *Tolode* yang ada di daerah Gorontalo dapat diadaptasi untuk pembelajaran kooperatif bagi peserta didik.
6. Pengajar mengakui potensi bawaan setiap peserta didik untuk menjadi cerdas, kreatif, berpikir sistemik. Dalam pembelajaran inovatif dan interaktif apapun hasil karya peserta didik harus dapat dihargai. Pada beberapa sekolah telah terjadi pemajangan hasil-hasil karya peserta didik di dinding sekolah. Keadaan tersebut sangat positif bagi peserta didik dimana mereka dapat percaya diri melihat karyanya disandingkan dengan hasil pekerjaan teman-temannya. Potensi-potesi yang dimiliki

oleh setiap peserta didik dapat difasilitasi oleh pengajar sehingga mereka dapat berkembang.

7. Pembelajaran agar dapat mendorong peserta didik untuk mendekati budaya, moral, dan konteks politik dalam kehidupan mereka secara kritis. Selain penguasaan materi (teori, hukum, prinsip, konsep) dalam pembelajaran inovatif, peserta didik juga dibelajarkan tentang budaya, moral yang baik (tatakrama dan budi pekerti). Pengembangan pembelajaran inovatif harus dapat mengakar pada budaya bukan semata-mata mengembangkan kemampuan berpikir. Misalnya dalam diskusi kelompok, peserta didik harus dibelajarkan memberi kesempatan kepada temannya untuk bicara dan bersedia mendengarkan, tidak menyela pembicaraan temannya bila belum dipersilakan. Kegiatan-kegiatan belajar tidak boleh bertentangan dengan budaya, moral, atau nilai-nilai luhur bangsa Indonesia.
8. Pembelajaran harus dapat menjunjung tinggi nilai dan pengetahuan spiritual (dalam artian non-sektarian). Spiritualitas adalah keadaan saling keterhubungan dalam kehidupan, menghormati kebhinekaan dalam kesatuan. Pembelajaran inovatif yang dikembangkan di kelas tidak boleh menjelekkkan atau menyinggung nilai-nilai agama yang dimiliki masyarakat Indonesia. Pembelajaran inovatif harus dapat menghargai dan mengakomodasi keberagaman peserta didik di kelas atau di sekolah.
9. proses pembelajaran harus dapat membuat peserta didik memiliki perasaan kagum dan hormat terhadap misteri alam semesta dan rasa bagi kehidupan yang bertujuan. Pada akhir pembelajaran, peserta didik harus dapat melakukan refleksi atau perenungan bahwa apa yang ada di alam, apa yang peserta didik miliki dan nikmati adalah anugerah dari Tuhan Yang Maha Esa. Misalnya ketika selesai belajar tentang fotosintesis maka peserta didik diajak merenungkan apa yang terjadi bila Tuhan tidak menciptakan fotosintesis. Manusia yang ada di dunia ini akan tidak memiliki sumber pangan dari tumbuh-tumbuhan.

Berdasarkan uraian tersebut di atas dapat diketahui bahwa mengembangkan pembelajaran inovatif dan interaktif harus memperhatikan tiga hal yaitu: pelibatan peserta didik secara interaktif (melaksanakan pembelajaran aktif), pembelajaran yang meningkatkan pemahaman melalui konstruksi konsep, dan pembelajaran yang mengakomodasi potensi serta nilai-nilai yang dimiliki peserta didik. Pembelajaran aktif dan inovatif mempunyai

paling tidak 3 (tiga) keunggulan yaitu: (1) pembelajaran aktif dan inovatif dapat meningkatkan kemandirian, kekritisian, dan berpikir kreatif dari peserta didik, (2) pembelajaran tersebut juga dapat meningkatkan partisipasi peserta didik dalam belajar secara berkolaborasi, dan (3) pembelajaran tersebut juga dapat meningkatkan kepercayaan diri, motivasi dan penampilan (*performance*) peserta didik.

Untuk mengembangkan pembelajaran inovatif dan interaktif, Anda dapat mengikuti langkah-langkah umum pengembangan pembelajaran. Langkah-langkah pengembangan tersebut menggunakan asumsi bahwa (1) pengajar hanya dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik bila yang bersangkutan menguasai materi yang akan dibelajarkan dengan baik. Penguasaan materi menjadi sangat mutlak untuk melaksanakan pembelajaran. (2) pemilihan strategi, model ataupun metode pembelajaran harus relevan dengan karakteristik konsep dari materi yang akan dibelajarkan dan karakteristik peserta didik. Karakteristik konsep materi seperti jenis-jenis konsepnya: konkret, abstrak, prosedural, atau metakognisi menentukan jenis strategi atau model/metode yang digunakan untuk membelajarkannya. Karakteristik peserta didik sangat penting diperhatikan dalam tahap-tahapan pembelajaran.

Prosedur pengembangan pembelajaran inovatif dapat mengikuti langkah-langkah berikut.

1. Analisis kompetensi dasar dan kembangkan indikator pembelajaran

Untuk melaksanakan langkah ini Anda dapat memulai dengan mengkaji kurikulum yang digunakan di sekolah. Identifikasi standar kompetensi dan kompetensi dasar dari materi yang akan dibelajarkan. Dari analisis kompetensi dasar Anda akan dapat mengetahui materi apa yang harus dibelajarkan. Dari materi tersebut kembangkanlah peta konsep materinya selengkap mungkin. Urutan ke bawah dari peta konsep merupakan urutan penyajian materi. Sedangkan sebaran materi ke samping merupakan keluasan materi. Berdasarkan peta konsep tersebut, kembangkanlah indikator-indikator pembelajaran. Indikator mempunyai rumusan “kata kerja operasional” dilanjutkan dengan materi atau konsep yang ada pada peta konsep.

2. Analisis materi untuk mencapai kompetensi

Analisis materi dimaksudkan untuk mengetahui urutan, keluasan, dan kedalaman materi yang harus dibelajarkan kepada peserta didik dalam waktu tertentu. Dari peta konsep pada langkah sebelumnya Anda telah mengetahui konsep-konsep yang akan dibelajarkan. Konsep-konsep tersebut kemudian

diidentifikasi jenis-jenisnya apakah konkret, abstrak, prosedural, atau metakognisi. Bila konsep konkrit maka strategi yang relevan adalah pengamatan langsung atau kegiatan dengan objek nyata seperti percobaan. Kalau abstrak diperlukan strategi pembelajaran yang dapat menuntun konstruksi konsep seperti siklus belajar, inkuiri, atau pembelajaran berbasis masalah.

3. Analisis karakteristik peserta didik (apa mampu kerja mandiri, group, dan lain-lain)

Karakteristik peserta sangat penting dipertimbangkan dalam menetapkan strategi pembelajaran untuk merancang pembelajaran inovatif. Di samping pertimbangan tingkat berpikirnya, tingkat kecepatan belajar peserta didik juga harus dipertimbangkan. Jika kecepatan belajar peserta didik rendah maka pemberian contoh-contoh dan analogi perlu diberikan lebih banyak. Sebaliknya kalau kecepatannya tinggi maka contoh-contoh lebih sedikit tetapi latihan soal-soal atau pemecahan masalah lebih banyak.

4. Penetapan strategi penyajian (metode pembelajaran)

Strategi atau model pembelajaran yang dipilih harus sesuai atau cocok dengan karakteristik materi dan karakteristik peserta didik. Pada pembelajaran inovatif, pendekatan pembelajaran konstruktivistik atau pembelajaran berpusat pada peserta didik menjadi pilihan pertama. Dengan demikian strategi yang dipilih adalah strategi atau model yang berorientasi konstruktivistik. Pada pembelajaran inovatif hindari menggunakan strategi pembelajaran langsung. Strategi atau pendekatan yang relevan dengan pembelajaran inovatif antara lain: pembelajaran berbasis masalah, inkuiri, siklus belajar, pemecahan masalah, belajar kooperatif, serta variasi dari model-model tersebut.

5. Analisis sumber belajar (integrasi sumber belajar selain *text book*)

Kegiatan berikutnya adalah mengumpulkan sumber belajar yang relevan dengan materi yang akan dibelajarkan. Setelah mengetahui materi dan strategi yang Anda gunakan, pilihlah sumber belajar yang relevan dengan mempertimbangkan: relevansinya dengan kurikulum, kontekstual, urutan materi, kedalaman, dan keluasannya yang sesuai, tidak mengandung miskonsepsi, dan menarik bagi peserta didik. Pada pembelajaran inovatif, sumber belajar teks pada umumnya akan didampingi dengan media

pembelajaran untuk menyajikan multirepresentasi (makroskopis, submikroskopis, dan simbolik) dan juga sumber-sumber belajar multimedia yang diperoleh dari internet seperti video, audio, gambar-gambar, dan sebagainya. Oleh sebab itu, dalam mengembangkan pembelajaran inovatif, Anda sangat penting menganalisis sumber belajar yang relevan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Sumber belajar yang digunakan dapat dipahami dengan baik jika Anda membacanya dengan seksama. Sebelum digunakan oleh peserta didik, pengajar harus membaca dengan teliti semua sumber belajar yang akan digunakan.

6. Mengembangkan rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Setelah kelima tahap sebelumnya Anda kerjakan, berikutnya Anda akan mengembangkan perencanaan pelaksanaan pembelajaran. Bagian RPP yang paling penting adalah “langkah-langkah pembelajaran” yang terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan penutup. Pada *kegiatan awal*, Anda harus dapat menghubungkan pengetahuan awal peserta didik tentang apa yang telah dipelajari dan apa yang akan dipelajari pada pertemuan yang direncanakan.

Pada *kegiatan inti*, pembelajaran yang direncanakan harus mengikuti langkah-langkah pendekatan, model atau metode yang Anda pilih. Misalnya Anda pilih strategi inkuiri, maka langkah-langkah kegiatan inti pada pembelajaran akan dimulai dengan penyajian masalah, membuat hipotesis, melakukan eksperimen, menganalisis data, dan membuat kesimpulan, serta mengkomunikasikan hasil kerja. Langkah-langkah tersebut akan sesuai dengan tahapan penyajian materi yang dikemukakan oleh Johnstone yaitu: makroskopis (penyajian fakta atau data), submikroskopis (penyajian konsep, pemodelan dengan animasi, dll), dan simbolik (rumus, bagan).

Sedangkan pada *kegiatan penutup*, Anda harus mengajak peserta didik melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari dan mengaitkan atau merenungkan materi yang telah dipelajari tersebut dengan Kebesaran Tuhan, nilai-nilai, serta norma-norma yang baik untuk kehidupan. Selain itu, perlu mengingatkan pembelajar agar melanjutkan pembelajarannya di rumah dan pada pertemuan berikutnya.

Secara umum untuk membuat RPP Anda perlu menuliskan apa yang akan Anda lakukan di kelas. Ketika menulis RPP, bayangkanlah bahwa Anda mengajar tetapi dibuat dalam bentuk tulisan. RPP mempunyai format tertentu, Anda dapat mengikuti format tersebut. Satu hal yang sangat penting diingat adalah RPP yang dibuat adalah benar-benar sebagai rancangan

pembelajaran yang digunakan di kelas bukan untuk kelengkapan administratif belaka.

7. Melaksanakan pembelajaran inovatif dan interaktif

Melaksanakan pembelajaran inovatif di kelas akan lebih mudah dibandingkan dengan pembelajaran langsung. Pembelajaran akan dapat dilaksanakan dengan baik karena telah dibuat perencanaan yang rinci. Pada tahap pelaksanaan, sangat penting diperhatikan pengelolaan waktu dan pengelolaan kelas. Misalnya pada kegiatan diskusi, sering kali kegiatan itu mengambil waktu yang banyak karena pembentukan kelompok yang lama kemudian juga waktu diskusi yang lama. Pengajar harus dapat mengelola peserta didik agar berdiskusi secara efektif. Pengajar harus selalu memfasilitasi peserta didik belajar sehingga bila ada kesulitan maka segera dapat diberikan arahan pemecahannya. Selain itu, selama proses pembelajaran, pengajar juga melakukan evaluasi proses terhadap para peserta didik.

8. Melakukan penilaian

Penilaian yang dilakukan pengajar mencakup penilaian proses dan penilaian setelah pembelajaran. Penilaian setelah pembelajaran pada umumnya telah berjalan dengan baik karena menggunakan tes yang telah disiapkan. Satu hal penting tentang tes adalah harus mengacu pada kisi-kisi tes pada saat pengembangannya. Indikator-indikator yang diukur harus diturunkan dari indikator pembelajaran, dengan tingkat kesulitan dan ranah kognitif yang sesuai. Sedangkan selama proses, pengajar harus dapat melakukan penilaian terhadap aktivitas peserta didik seperti keaktifan atau keterlibatan, kualitas hasil diskusi, sikap, dan keterampilan yang telah direncanakan pada RPP. Untuk penilaian proses, Anda memerlukan lembar observasi untuk membantu memberikan penilaian yang objektif dan komprehensif.

9. Melakukan refleksi pelaksanaan pembelajaran

Sebagaimana prinsip-prinsip pengembangan pembelajaran inovatif bahwa apa yang dipelajari peserta didik harus dapat meningkatkan keyakinannya kepada Tuhan maka pada akhir pembelajaran harus dilakukan refleksi tentang apa yang dipelajari peserta didik. Refleksi tersebut harus dapat memberikan renungan kepada peserta didik dan selalu bersyukur atas

anugrah dari Tuhan. Pada kegiatan penutup RPP hal itu sudah dijelaskan. Selain itu, bagi pengajar juga harus melakukan refleksi terhadap RPP dan pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan. Refleksi itu harus menjawab: Apa yang sudah baik pada proses pembelajaran, Apakah peserta didik sudah terlibat langsung dalam pembelajaran, Apakah yang kurang baik atau hal-hal yang menyimpang dari RPP, mengapa penyimpangan terjadi, dan apa yang harus dilakukan pada pembelajaran yang akan datang agar pembelajaran yang akan dilakukan lebih efektif dibanding saat ini.

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran inovatif tersebut dapat Anda ikuti agar pembelajaran dapat berlangsung efektif. Tantangan mengajar pada abad ke-21 yang disajikan sebelumnya harus terjawab dalam pengembangan pembelajaran. Oleh sebab itu, membelajarkan peserta didik dengan baik bukanlah pekerjaan yang mudah tanpa rencana. Pengajar harus dapat membuat perencanaan yang baik dan matang dengan mempertimbangkan segala aspek yang terkait dengan pembelajaran dan peserta didik. Bila hal itu dilakukan, maka pengajar tersebut telah melaksanakan pekerjaannya secara profesional. Kegiatan pembelajaran yang dilakukannya dapat dipertanggung jawabkan karena telah berlandaskan kajian teoritik, psikologis, dan praktis. Bila Anda adalah guru profesional yaitu guru yang sudah tersertifikasi, apakah Anda telah merancang pembelajaran dengan inovasi-inovasi? Bila Anda ingin menjadi guru profesional maka kembangkanlah pembelajaran Anda secara terencana dan mengikuti kaidah-kaidah pembelajaran.

Sebelum mengerjakan tes formatif pada akhir modul ini, kerjakanlah latihan-latihan soal berikut untuk memantapkan pemahaman Anda. Jika Anda memerlukan sumber belajar lain untuk memantapkan pemahaman Anda tentang pengembangan pembelajaran inovatif maka bacalah sumber-sumber belajar yang ada pada akhir modul 1 ini atau Anda dapat mencari di internet.



LATIHAN

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

Bacalah dan cermati masing-masing kasus pembelajaran berikut dan kemudian berikan pendapat Anda.

- 1) Seorang pengajar di suatu sekolah dasar telah menggunakan alat bantu pembelajaran berupa komputer dan *power point* proyektor. Pada proses pembelajaran tersebut, pengajar membacakan isi dari *power point* sehingga peserta didik dapat mengikuti. Peserta didik diajak mendengarkan lagu atau menonton video kemudian diteruskan dengan menjelaskan isi materi yang ada di *power point*. Berikan pendapat Anda, apakah pengajar tersebut telah melaksanakan pembelajaran inovatif?
- 2) Seorang pengajar telah membuat RPP sebelum pelaksanaan pembelajaran. Pengajar tersebut membuat RPP pada awal semester dan dibukukan untuk ditunjukkan kepada pengawas dan kepala sekolah. Pada pelaksanaan pembelajaran, pengajar tersebut mengacu pada buku paket yang dimiliki peserta didik. Pada setiap pertemuan, peserta didik membuka buku teks yang dimiliki kemudian membaca, dijelaskan oleh pengajar, membuat rangkuman, mengerjakan soal-soal. Pengajar memberikan instruksi dan membantu peserta didik bila mengalami kesulitan memahami materi yang ada di buku teks. Menurut Anda, apakah pengajar tersebut telah melaksanakan pembelajaran berpusat pada peserta didik sehingga menjadi pembelajaran inovatif?

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Penggunaan media pembelajaran sangat dianjurkan dalam pembelajaran inovatif. Media tersebut harus dapat membantu pengajar dan pebelajar menjalankan proses pembelajaran yang efektif. *Power point* hanya berisi materi-materi pokok sehingga perlu didiskusikan atau dijelaskan serta mendorong interaksi antara pengajar dengan peserta didik. *Power point* bukan untuk dibaca lalu peserta didik mengikuti. Hal itu menunjukkan pembelajaran masih konvensional (pembelajaran langsung) walaupun telah menggunakan alat bantu teknologi terkini.

- 2) RPP yang dibuat harus merupakan RPP operasional yang digunakan pengajar sebagai acuan pembelajaran di kelas (bukan sebagai alat administratif). Pembelajaran yang mengacu pada buku teks seringkali tidak relevan dengan urutan, keluasan, dan kedalaman materi yang ada dalam kurikulum. RPP yang dibuat harus mengacu pada kurikulum bukan pada buku teks yang dimiliki peserta didik. Pembelajaran berpusat pada peserta didik harus dapat menunjukkan adanya interaksi yang efektif antar peserta didik dan dengan pengajar, terjadi proses konstruksi konsep dan proses berpikir bukan hanya mengikuti sajian yang ada pada buku teks.



RANGKUMAN

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, pembelajaran di kelas juga memiliki tantangan-tantangan. Kemajuan teknologi dan informasi harus dapat diakomodasi oleh pengajar di kelas untuk mengembangkan pembelajaran inovatif. Pembelajaran inovatif bukan berarti melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan atau strategi yang benar-benar baru namun pembelajaran yang dapat mengakomodasi dan memfasilitasi peserta didik untuk belajar. Pembelajaran inovatif menunjukkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, terjadi proses belajar yang interaktif dan produktif, serta proses pembelajaran efektif meningkatkan pemahaman peserta didik. Pembelajaran inovatif harus dapat menggeser pendekatan pembelajaran berpusat pada pengajar sehingga peserta didik diberikan banyak informasi yang mereka harus hafalkan. Pembelajaran inovatif menekankan pada proses belajar yang membangun konsep sehingga peserta didik memahami materi bukan hafal semata-mata. Pada proses itu terjadi kegiatan berpikir membangun konsep sehingga diperoleh dampak runutan belajar seperti kreativitas, berpikir kreatif, dan berpikir tingkat tinggi.

Dalam mengembangkan pembelajaran inovatif, pengajar dapat mengikuti prinsip-prinsip pembelajaran inovatif yang mencakup: mengakomodasi dan mengembangkan potensi-potensi serta karakteristik yang dimiliki peserta didik, melaksanakan pembelajaran yang produktif dan efektif, relevan dengan kurikulum, serta perkembangan teknologi; dan pembelajaran harus dapat meningkatkan penghayatan peserta didik terhadap kebesaran Tuhan, menerapkan nilai-nilai luhur bangsa, dan kearifan lokal bangsa Indonesia. Pembelajaran harus dapat

meningkatkan kebanggaan peserta didik menjadi Bangsa Indonesia. Sedangkan langkah-langkah yang dapat diikuti pengajar dalam mengembangkan pembelajaran inovatif mencakup: tahap perencanaan yang baik mulai dari analisis/kajian terhadap kurikulum, materi, dan strategi untuk membuat RPP, melaksanakan pembelajaran yang mengacu pada RPP dan melaksanakan penilaian proses atau penilaian otentik, dan melakukan refleksi setelah pembelajaran untuk mengaitkan pembelajaran dengan kebesaran Tuhan serta perbaikan proses pembelajaran bagi pengajar.



TES FORMATIF 2

Berikanlah jawaban Anda yang terkait dengan kasus-kasus pembelajaran berikut ini.

- 1) Seorang pengajar di suatu sekolah dasar bertempat di suatu desa yang jauh keberadaan teknologi. Pada sekolah itu belum ada listrik sehingga tidak ada komputer atau *slide* proyektor. Upaya-upaya apakah yang dapat dilakukan pengajar di sekolah itu untuk dapat melaksanakan pembelajaran inovatif? (*skor 15*)
- 2) Sebagian peserta didik saat ini telah memiliki *handphone* atau komputer. Demikian juga para pengajar di daerah perkotaan komputer telah dimiliki dan tersedia sebagai alat bantu di sekolah. Jelaskan bagaimana pembelajaran inovatif dapat digunakan pada kondisi sekolah yang demikian? (*skor 20*)
- 3) Pada saat ini sumber belajar yang tersedia bagi pengajar dan peserta didik sangat bervariasi dan mudah diakses. Bila seorang pengajar ingin memanfaatkan keadaan tersebut, upaya-upaya apa yang harus dilakukan oleh pengajar? Berikan penjelasan Anda. (*skor 15*)
- 4) Seorang pengajar melaksanakan pembelajaran tentang mamalia dengan deskripsi sebagai berikut. Pengajar tersebut membuka kelas dengan mengajak peserta didik menyaksikan video tentang hewan dan tumbuhan khas yang ada di daerah-daerah. Setelah itu peserta didik diminta mengidentifikasi hewan-hewan apa yang menjadi kekhasan masing-masing daerah dan bagaimana ciri-cirinya serta cara berkembangbiaknya. Peserta didik belajar berkelompok. Setelah itu pengajar mengenalkan konsep dengan menginformasikan bahwa hewan-

hewan seperti kelinci, kambing, atau kuda merupakan contoh-contoh hewan mamalia. Kemudian pengajar meminta peserta didik daerah-daerah yang mempunyai mamalia khas dan menjelaskan pengertian hewan mamalia. Jelaskan apakah langkah-langkah tersebut telah menggambarkan pembelajaran inovatif? (*skor 25*)

- 5) Seorang pengajar akan membelajarkan peserta didik dengan tema “Diri sendiri” mengikuti pembelajaran terpadu. Susunlah langkah-langkah pembelajaran inovatif untuk membelajarkan tema tersebut! (*skor 25*)

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: 90 - 100% = baik sekali

80 - 89% = baik

70 - 79% = cukup

< 70% = kurang

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 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

- 1) Konstruktivisme mengacu pada tahapan membangun konsep pada proses pembelajaran. Karakteristik materi (deskriptif, konseptual, abstrak) sangat menentukan bagaimana pengajar harus membelajarkan materi tersebut. Oleh sebab itu, harus dilakukan variasi dalam pembelajaran dimana materi-materi yang deskriptif atau mengandung konsep prosedural dibelajarkan dengan strategi pembelajaran bermakna (tanya-jawab, diskusi, dan lain-lain), sedangkan untuk materi yang mengandung konsep-konsep abstrak dibelajarkan dengan strategi yang berorientasi konstruktivistik seperti inkuiri, PBL, dsb. Variasi pemilihan strategi belajar sangat penting dipahami oleh pengajar sehingga semua materi dapat dibelajarkan. (*Skor 20*)
- 2) Mengembangkan kemampuan berpikir melalui proses pembelajaran yang membangun konsep sangat penting dilakukan sehingga konstruktivisme harus diterapkan di sekolah walaupun ada kesulitan-kesulitan. Bila pada awal-awal pembelajaran penerapan konstruktivisme atau pembelajaran berpusat pada peserta didik sulit dilakukan maka harus dicoba dan dicoba. Peserta didik yang pasif harus didorong untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan sederhana, kemudian diteruskan dengan pertanyaan-pertanyaan terbuka yang lebih kompleks yang mempunyai jawaban jamak. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah meminta peserta didik menuliskan pertanyaan-pertanyaan dan jawabannya dibuat oleh temannya. Bila peserta didik telah biasa bertanya dan menanggapi maka proses pembelajaran berpusat pada peserta didik akan dapat dilakukan. (*Skor 20*)
- 3) Temu kelas sering tidak interaktif karena peserta didik belum mempunyai pengetahuan awal yang cukup untuk belajar. Peserta didik belum membaca materi yang akan dipelajari. Sering juga pengajar sendiri belum siap dengan materi yang akan dibelajarkan. Hal itu dapat diatasi dengan cara menugaskan kepada peserta didik membaca dan membuat rangkuman atau peta konsep beberapa hari sebelum pembelajaran dimulai. Hasil kerja tersebut kemudian dibahas di kelas sehingga terjadi interaksi antar peserta didik dan dengan pengajar. (*Skor 20*)

- 4) Pengetahuan awal dapat dikembangkan dari kegiatan membaca dan berdiskusi sebelum pembelajaran dimulai oleh sebab itu kemampuan berpikir kritis harus dikembangkan sejak di SD. Drilling akan mendorong peserta didik menghafal sehingga kurang bagus untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya. (*Skor 20*)
- 5) Kemampuan berpikir dari tingkat pengetahuan sampai dengan mencipta telah dimiliki oleh peserta didik namun sejauhmana hal itu dikembangkan. Pengembangan berpikir kritis harus dimulai sejak dini sehingga sangat baik dimulai pada pembelajaran di SD. (*Skor 20*)

Tes Formatif 2

- 1) Pembelajaran inovatif bukan berarti harus menggunakan teknologi atau alat bantu pembelajaran berbasis teknologi. Prinsip dasarnya adalah pembelajaran berpusat pada siswa dimana terjadi interaksi yang intens tidak berpusat pada guru. Pengajar dapat menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar, peserta didik dapat melakukan eksplorasi dengan yang relevan dengan materi yang dibelajarkan.
- 2) Teknologi informasi yang dimiliki sekolah, guru, ataupun peserta didik harus dapat dioptimalkan untuk kegiatan pembelajaran. HP yang dimiliki peserta didik dapat digunakan sebagai media pembelajaran seperti jenis baterai-baterai dapat digunakan sebagai media eksplorasi. Peserta didik dapat menganalisis perbedaan alat telekomunikasi antar telepon rumah dan HP. Ketersediaan komputer dan proyektor dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu belajar seperti menampilkan gambar atau video lalu peserta didik melakukan analisis, mengajukan pertanyaan, atau mendiskusikan isi dari materi tersebut sehingga terjadi pembelajaran inovatif.
- 3) Pemanfaatan sumber belajar untuk mengembangkan inovasi pembelajaran perlu memperhatikan hal-hal berikut ini: (a) kesesuaian dengan kurikulum, (b) dapat diakses oleh semua peserta didik dan tidak memberatkan mereka, (c) sumber belajar tersebut dapat membantu peserta didik belajar, (d) sumber belajar yang diakses dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
- 4) Tahapan yang dilakukan pengajar mengarah pada pembelajaran inovatif. Kegiatan dimulai dengan mengamati (video dan gambar), melakukan analisis, membuat generalisasi tentang mamalia. Peserta didik lebih

banyak melakukan aktivitas dibandingkan dengan mendengarkan informasi dari pengajar.

- 5) Kegiatan belajar dapat dimulai dengan mengamati diri sendiri, mengamati teman-temannya, lalu menjelaskan identitas dan keluarganya, membandingkan ciri-ciri antara pebelajar satu dengan lainnya, mengidentifikasi kegiatan-kegiatan yang menyehatkan, mengajak peserta didik menjelaskan pengaruh lingkungan terhadap kesehatannya, mengamati apa yang ada di lingkungan rumah dan sekolahnya, menyanyikan lagu kebunku, dan mengelompokkan dan menghitung jenis tanaman yang ada di salah satu kebun sekolah. Peserta didik dapat menggunakan gambar atau foto keluarga, atau gambar-gambar umum sebagai media pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Arends, R. I. 2004. *Learning to teach*. Sixth edition. Boston: McGraw Hill Higher Education.
- Bodner, G. M. 1987. The role of algorithms in teaching problem solving. *Journal of Chemical Education*, 64(6), 513 -514.
- Eggen, P. & Kauchak, D. 2012. *Strategic and models for teachers: Teaching content and thinking skills*. Sixth edition. (terjemahan) oleh Wahono, S. 2012. Jakarta: Indeks.
- Herron, J. D. 1996. *The chemistry classroom: formula for successful teaching*. Washington DC: American Chemical Society.
- Nurhadi, Burhan, Yasin, & Senduk, A.G. 2004. *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press.
- Joni, R.T. 2005. Pembelajaran yang mendidik. *Makalah seminar disajikan di PPs Universitas Negeri Malang*, Oktober 2005.
- Joyce, B., Weil, M., Calhoun, E. 2009. *Model of teaching Model-model pengajaran*. Terjemahan oleh Ahmad Fawaid dkk. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Pienta, N. J., Cooper, M. M., Greenbowe, T.J. 2009. *Chemists' Guide to Effective Teaching Volume II*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ray, B. 2007. *Modern Methods to Teaching Chemistry*. New Delhi: APH Publishing Corporation.