

## BAB 6



# PENILAIAN PEMBELAJARAN ABAD 21

---

Kurikulum, proses pembelajaran, dan penilaian merupakan tiga komponen penting dalam pembelajaran. Ketiga komponen tersebut saling berkaitan antara satu dan yang lainnya. Kurikulum merupakanjabaran dari tujuan pendidikan nasional yang menjadi landasan program pembelajaran. Proses pembelajaran merupakan upaya untuk mencapai kompetensi yang dirumuskan dalam kurikulum. Penilaian adalah rangkaian kegiatan untuk memperoleh, menganalisis dan menafsirkan data tentang proses dan hasil belajar siswa yang dilakukan secara sistematis dan berkesinambungan sehingga dapat menjadi informasi yang bermakna dalam pengambilan keputusan. Penilaian juga digunakan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan proses pembelajaran, sehingga dapat dijadikan dasar pengambilan keputusan, misalnya apakah proses pembelajaran sudah baik dan dapat dilanjutkan atau perlu perbaikan dan penyempurnaan. Oleh sebab itu di samping kurikulum dan proses pembelajaran yang benar, juga perlu ada sistem penilaian yang baik dan terencana.

Kurikulum 2006 sangat menghendaki penyelenggaraan penilaian yang menyeluruh. Artinya penilaian yang sesuai dengan dasar pengembangan Kurikulum itu sendiri, yaitu tercapainya kompetensi siswa. Kompetensi dapat diartikan sebagai kemampuan siswa yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap, atau dengan kata lain tercapainya aspek *cognitif, psikomotorik dan afektif*. Jika pelaksanaan

penilaian selama ini hanya mengutamakan penilaian hasil belajar dari aspek pengetahuan, sebenarnya hal itu belum mencerminkan apa yang diinginkan oleh Kurikulum 2006. Untuk dapat melakukan penilaian yang mencakup semua ranah atau aspek yang meliputi pengetahuan, keterampilan, dan sikap, sangat diperlukan informasi yang memadai terkait dengan cara-cara penilaian tersebut.

## **A. PENGANTAR**

Ciri-ciri abad 21, akan menghasilkan karakter pembelajaran abad 21, dan berdampak penilaian abad 21. Ciri yang paling mencolok pada abad 21 adalah, adanya *multitasking*, *multimedia*, *online social networking*, *online infor searching*, *gameonline*. Ciri-ciri di atas telah dimiliki kebanyakan manusia yang hidup di abad 21 ini, tidak terkecuali adalah anak muda atau generasi muda. Dunia pendidikan melalui pembelajaran harus mengikuti perkembangan ini. Implementasi pembelajaran abad 21 tidak lepas diikuti penilaian abad 21. Guru melalui pembelajaran dituntut untuk dapat mengkreasi pembelajarannya yang lebih bertumpu pada aktivitas/kreativitas/keterampilan.

Keterampilan guru dalam proses pembelajaran akan mengantarkan siswa memiliki kemampuan dan keterampilan dalam menghadapi gejala kehidupan yang kompleks, sehingga dapat mengatasi kebutuhan masa depannya. Kontek penilaian abad 21 lebih menitikberatkan pada muatan keterampilan. Mengapa?. Tahapan keterampilan merupakan jenjang paling tinggi, setelah mengetahui, memahami, melaksanakan, menjadi kebiasaan, dan akan memiliki keterampilan. Hal inilah yang menjadi alasan, mengapa penilaian abad 21 di banyak literature lebih banyak ditulis PENILAIAN KETERAMPILAN ABAD 21. Semua orang harus memiliki kepekaan terhadap perubahan terkait teknologi dan meningkatnya konektivitas, yang

pada akhirnya harus ada perubahan pada pendidikan. Siswa diharuskan memiliki kesiapan menghadapi perubahan social, teknologi dan tuntutan ekonomi.

Ada banyak literature yang memberi ulasan tentang keterampilan abad 21. Pada intinya semua ahli akan menjadikan dasar ciri-ciri abad 21 untuk mengambil dan memutuskan bentuk keterampilan yang harus dimiliki. Wagner (2010) menyampaikan tentang *The Seven Survival Skills for Careers, College, and Citizenship* yang terdiri dari (1) kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, (2) kolaborasi dan kepemimpinan, (3) ketangkasan dan kemampuan beradaptasi, (4) inisiatif dan berjiwa entrepreneur, (5) mampu berkomunikasi efektif baik secara oral maupun tertulis, (6) mampu mengakses dan menganalisis informasi, dan (7) memiliki rasa ingin tahu dan imajinasi. Tujuannya agar peserta didik kita dapat menghadai kehidupan yang komplek ini, bermanfaat bagi dunia kerja, dan tanggungjawab sebagai warga negara.

*The University of Phoenix* menyampaikan 10 keterampilan penting bagi pekerja yang sukses. Hal ini berarti siswa-pun harus memiliki ke-10 keterampilan di atas, agar memiliki kesiapan menghadapi abad 21. Kesepuluh keterampilan yang dikembangkannya mewakili etos abad 21, era di mana pengetahuan ekonomi dan modal sosial saling terkait sehingga menjadi sangat sulit untuk menguraikan garis pemisah di antara keduanya. Kesepuluh keterampilan yang diperlukan oleh siswa untuk bekerja di abad 21, yaitu keterampilan berpikir kritis, komunikasi, kepemimpinan, kolaborasi, kemampuan beradaptasi, produktifitas dan akuntabilitas, inovasi, kewarganegaraan global, kemampuan dan jiwa entrepreneurship, serta kemampuan untuk mengakses, menganalisis, dan mensintesis informasi (Barry, 2012). Menurut Binkley, M. at.al (2010), dari *The University Of Melbourne*, menyampaikan sepuluh keterampilan yang

identifikasi menjadi empat kelompok sebagai berikut: Cara berpikir meliputi (1). Kreativitas dan inovasi, 2). Pemikiran kritis, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, 3). Pembelajaran untuk belajar, metakognisi); Cara kerja: (4). komunikasi, 5). kolaborasi (kerja sama tim)); Alat untuk bekerja meliputi: (6). Melek informasi, 7). ICT literacy), Hidup di dunia meliputi: (8). Kewarganegaraan - lokal dan global, 9). Hidup dan karir, 10). Tanggung jawab pribadi & sosial - termasuk kesadaran dan kompetensi budaya). *US-based Partnership for 21st Century Skills (P21)*, mengidentifikasi kompetensi yang diperlukan di abad ke-21 yaitu “*The 4Cs*”- *communication, collaboration, critical thinking, dan creativity*. Mengingat sekarang ini era globalisasi, maka siswa kita harus menunjukkan keunggulan dalam skala global, bukan hanya lokal atau skala nasional.

## **B. PENILAIAN ABAD 21**

### **1. Arah Penilaian Abad 21**

Rancangan sistem penilaian saat ini terlalu fokus mengukur kemampuan siswa untuk mengingat fakta, dengan menggunakan tes pilihan ganda, namun tidak cukup mengukur kemampuan siswa untuk terlibat dan menyelesaikan pemikiran kompleks dan tugas pemecahan masalah. Hasil akhirnya adalah semakin munculnya kesenjangan yang lebar antara pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa di sekolah dan pengetahuan serta keterampilan yang dibutuhkan untuk sukses di abad 21 yang semakin berkembangnya teknologi di tempat kerja. Sementara penilaian saat ini secara penuh untuk melakukan penilaian untuk mengukur pengetahuan bidang konten inti dan sedikit penilaian yang mengarah pada analisis yang fokus pada keterampilan abad 21. Tes saat ini gagal dalam beberapa cara disebabkan:

- Tes tidak dirancang untuk mengukur seberapa baik siswa menerapkan apa yang mereka ketahui ke situasi baru atau mengevaluasi bagaimana siswa dapat menggunakan teknologi untuk memecahkan masalah atau mengkomunikasikan gagasan.
- Sementara guru dan sekolah diminta untuk memodifikasi praktik mereka berdasarkan standar penilaian yang telah ditetapkan, tes tidak dirancang untuk membantu guru membuat keputusan tentang bagaimana menarjetkan instruksi harian mereka.
- Sistem pengujian saat ini jarang dirancang untuk mengukur posisi sekolah atau kabupaten/kota.
- Guru perlu melakukan komitmen kontribusi untuk belajar dari hari pertama siswa sampai hari terakhirnya (ujian sumatif), goalnya pemnbelajaran adalah apa yang telajnduoeroleh siswa?
- Penilaian sekaligus juga penelitian yang secara rutin dilakukan untuk mengukur kekuatan dan kelemahan siswa, guru dan s ekolah.

Tuntutan dunia saat ini memerlukan adanya pergeseran dalam strategi penilaian yang dapat mengukur keterampilan di lingkungan global yang kompleks. Penilaian pada abad 21 harus beralih dari pengukuran diskrit pengetahuan untuk mengukur kemampuan siswa berpikir kritis, menyelesaikan masalah, mengumpulkan informasi, dan membuat keputusan yang masuk akal dan beralasan sambil menggunakan teknologi.

Selain menghadapi tantangan dunia nyata, penilaian semacam itu harus menerima berbagai solusi untuk sebuah tugas. Keterampilan akan lebih berfokus pada keterampilan operasional siswa, seperti keahliannya menggunakan banyak sumber secara tepat dan efisien, bukan pada apakah siswa telah merespon secara benar yang disampaikan oleh guru.

Penilaian tidak hanya untuk memenuhi persyaratan atau tuntutan pemerintah saja, tapi saat mempersiapkan anak-anak hari ini untuk menghadapi tantangan masyarakat dan tempat kerja kompleks di masa depan. Memenuhi tuntutan dunia saat ini memerlukan adanya pergeseran dalam strategi penilaian mengukur keterampilan yang sekarang berharga di lingkungan global yang kompleks.

Penilaian siswa akan lebih baik manakala dilakukan dengan dasar penilaian berbasis kelas. Tes standar atau tindakan berbasis kelas, merupakan landasan pengajaran dan pembelajaran yang efektif. Hal ini disebabkan karena secara keseluruhan, penilaian tidak hanya dapat memberikan ukuran siswa saja, namun juga membantu membimbing guru dan siswa untuk melakukan evaluasi. Pada pembelajaran abad 21 ini, tentu juga membutuhkan penilaian yang sesuai dengan pembelajaran abad 21.

## **2. Penilaian Tingkat Tinggi**

Membuat penilaian selalu melibatkan prinsip-prinsip dasar ini:

- a) Menentukan dengan jelas dan tepat apa yang ingin dinilai.
- b) Merancang tugas atau item tes yang mengharuskan siswa untuk menunjukkan pengetahuan atau keterampilan.
- c) Menentukan sejauh mana siswatelah menunjukkan pengetahuan atau keterampilan.

Proses tiga bagian umum ini berlaku untuk semua penilaian, termasuk penilaiandari pemikiran tingkat tinggi. Menilai pemikiran tingkat tinggi hampir selalu melibatkan tiga prinsip tambahan:

- Menghadirkan sesuatu yang dipikirkan siswa, biasanya diberikan oleh guru bias dalam bentuk teks, visual, skenario, materi sumber, atau masalah.

- Menggunakan material baru yang baru bagi siswa, yang belum dibahas dikelas.
- Membedakan antara tingkat kesulitan (mudah versus keras) dan tingkatberpikir (berpikir tingkat rendah atau mengingat versus pemikiran tingkat tinggi), dan kontrol untuk masing-masing secara terpisah.

Prinsip-prinsip umum penilaian berlaku untuk semua penilaian termasuk penilaian berpikir tingkat tinggi. Berikutnya mengembang ketiga prinsip di atas untuk menilai pemikiran tingkat tinggi. Materi baru didayagunakan sebagai jumping untuk mencapai penilaian berfikir tingkat tinggi. Matera baru inilah yang akan mendongkrak pemikiran siwa. Langkah berikutnya adalah, membahas apakah penilaian yang diberikan kepada siswa telah mencakup pemikiran tingkat tinggi. Setelah dikerjakan oleh siswa, kemudian dilakukan evaluasi untuk selanjutnya diberi umpan balik, setelah mencermati kualitas pekerjaan siswa.

### **3. Teknologi Digital dalam Penilaian.**

Teknologi digital memainkan peran yang semakin penting dalam semua jenis penilaian. Teknologi dapat digunakan untuk mendukung guru dalam administrasi dan pengelolaan data penilaian dengan:

- Menggunakan spreadsheet untuk merekam data dengan mudah.  
Catatan. Spreadsheet adalah sebuah dokumen elektronik dimana data disusun dalam baris dan kolom sebuah grid dan dapat dimanipulasi dan digunakan dalam perhitungan.
- menciptakan hubungan antara berbagai jenis data penilaian, misalnya di mana guru dapat dengan mudah membandingkan kemajuan tahun ke tahun dalam hasil, dan

- Menyediakan cara bagi guru untuk membagikan penilaian mereka kepada rekan kerja dan orang tua mereka.
- Menangkap data penilaian juga bisa diperkaya dengan penggunaan teknologi digital.
- Sebagai contoh:
  - Video dan kamera diam bisa digunakan untuk menangkap proses belajar juga sebagai produk yang dibuat selama proses itu,
  - Peserta didik dapat mewakili gagasan dan pemahaman mereka dengan berbagai cara, yang manamendukung guru yang mengidentifikasi pembelajaran mereka,
  - Kumpulan data asesmen yang cepat dapat menghasilkan pendekatan pengajaran formatif cepat,
  - Bukti belajar dapat ditangkap dari dalam dan di luar kelas, membantu peserta didik menyajikan pembelajaran yang lebih luas

### **C. PENILAIAN SUMATIF DAN FORMATIF YANG EFEKTIF**

Pakar pendidikan merekomendasikan pendekatan yang seimbang untuk menggunakan formatif dan penilaian sumatif serta menganjurkan bahwa kedua jenis penilaian ini penting untuk dilakukan guna mengoptimalkan pengajaran dan pembelajaran. Penilaian harus dilihat baik sebagai alat instruksional untuk digunakan saat belajar sedang terjadi (*formatif*), dan sebagai alat pertanggungjawaban apakah pembelajaran telah terjadi (*summative*). Kedua fungsi itu penting dan harus digunakan dalam penampilan di kelas.

Penilaian keterampilan abad 21, seperti penilaian sumatif dan formatif. Semua pendidik harus akrab dengan tes sumatif. Penilaian

sumatif abad 21 harus ada penilaian keterampilan pada akhir instruksional dan memberikan akuntabilitas serta ukuran bagaimana sekolah, kabupaten, dan negara mencapai kompetensi keterampilan abad 21 pada siswanya.

Penilaian formatif, adalah penilaian yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung, meliputi: penugasan, pemberian pertanyaan, kinerja siswa, dialog guru-siswa, diskusi. Penilaian formatif harus menjadi bagian dari strategi penilaian keseluruhan yang diberlakukan di sekolah atau distrik. Manfaat penilaian formatif adalah:

- Memeriksa prestasi siswa. Penilaian formatif lebih fokus untuk membuat proses berpikir siswa, sehingga seorang guru dapat mengadaptasi strategi pengajaran untuk lebih memenuhi kebutuhan siswa. Black dan Wiliam (1998) menjelaskannya bahwa penilaian formatif dilakukan sebagai bukti menyesuaikan pengajaran yang mengarah pada kebutuhan siswa.
- Tes formatif yang bagus menentukan dengan jelas tujuan pembelajaran dari unit instruksional, dan mengundang siswa untuk memodelkan perilaku mereka agar sesuai dengan kriteria dan dari kriteria tersebut siswa dan guru menjadi lebih tahu tentang diri mereka sendiri.
- Siswa menjadi lebih sadar akan *apa* dan *bagaimana* mereka belajar, mereka menjadi lebih termotivasi. Oleh karena itu pendidik perlu membuat penilaian **untuk belajar, bukan penilaian pembelajaran**. (Stiggins dan Chappuis, 2006; Quellmalz dan Kozma, 2003)

Pakar pendidikan merekomendasikan pendekatan yang seimbang untuk menggunakan formatif dan penilaian sumatif dan menganjurkan bahwa kedua jenis penilaian di atas penting untuk dilakukan mengoptimalkan

pengajaran dan pembelajaran serta penilaian harus dilihat sebagai instruksional.

### **1. Karakteristik Penilaian Sumatif Yang Efektif untuk Keterampilan Abad 21**

Tujuan utama penilaian sumatif adalah menentukan apakah pembelajaran yang dimaksudkan memang benar-benar terjadi. Ukuran kesuksesan sumatif terkait keterampilan abad 21 akan menghasilkan data yang berguna, valid, andal, dan fair sehingga bisa digunakan untuk menginformasikan keputusan kurikuler atau kebijakan. Berikut adalah daftar beberapa karakteristik utama dari penilaian sumatif yang efektif pada keterampilan abad ke-21.

Tabel 1. Penilaian Sumatif yang Efektif

Penilaian sumatif yang efektif terkait keterampilan abad 21 harus:	
Fokus pada keahlian dan konten abad 21 (seperti yang didefinisikan oleh Kerangka P21)	Materi pelajaran abad 21 mencakup, selain mata pelajaran inti, mata pelajaran standar, bidang studi seperti kesadaran global, melek huruf, keterampilan, seperti literasi TIK, pemikiran kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan hidup, dll.
Memberikan informasi yang berguna tentang prestasi belajar siswa dengan mengukur pemahaman, penyerapan dan penerapan konsep orde tinggi.	Penilaian harus dikaitkan dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya untuk unit pengajaran. Menilai konsep yang tidak penting atau sepele bukanlah cara yang efektif untuk menilai prestasi belajar siswa.
Harus valid	Penilaian harus mengukur apa yang seharusnya diukur. Menjaga pertanyaan singkat, to the point, dan bebas dari ambiguitas adalah salah satu cara untuk memastikan hal ini.

Harus reliable	Penilaian harus memberikan nilai siswa yang tidak dipengaruhi oleh factor-faktor lainnya. Misalnya, jumlah item dan pilihan jawaban pada tes harus cukup tinggi sehingga tidak mungkin seorang siswa bisa mendapatkan nilai yang tinggi dengan hanya menebak secara acak.
Harus fair	Penilaian harus memberikan kesempatan sukses yang sama kepada semua siswa. Tes yang memerlukan akses ke Internet ada kemungkinan secara tidak adil lebih menguntungkan siswa dari keluarga berpenghasilan tinggi
Diadministrasikan secara luas	Hal ini penting agar sekolah, kabupaten, negara bagian, dan juganegara dapat menginformasikan apakah dan bagaimana pembelajaran telah dilakukan. Hal ini juga memungkinkan pendidik untuk membuat perbandingan di dalam danantara populasi lebih besar lainnya (kelas, sekolah, kabupaten, negara bagian, negara).

## 2. Karakteristik Penilaian Formatif untuk Keterampilan Abad 21

Tujuan utama dari tes formatif abad 21 untuk membuat siswa belajar dan memahami dengan mudah, sehingga seorang guru dapat menyesuaikan strategi pengajaran untuk lebih memenuhi kebutuhan siswa. Penilaian formatif yang berhasil membantu pendidik menentukan pengetahuan, pemahaman, kesesuaian, dan proses berpikir siswa mereka saat ini.

Membangun keterampilan abad ke-21 melalui penilaian formatif yang dapat mempengaruhi strategi penilaian Negara bagian dan distrik yang berdampak pada kebijakan bagi guru. Penguasaan keterampilan siswa dilakukan dengan cara mempengaruhi, menginformasikan danmeningkatkan pembelajaran secara *real time*.

Secara lebih detail tujuan penilaian formatif adalah:

- Penilaian formatif (dimana penilaian digunakan untuk menyesuaikan pengajaran untuk memenuhi kebutuhan peserta didik)
- Penilaian sumatif (meringkas apa yang telah dipelajari pada satu titik waktu, seringkali untuk tujuan pelaporan atau sertifikasi)
- Tinjauan sistem (mengggunakan penilaian untuk menilai lembaga, guru atau sistem pendidikan).

Tahapannya adalah sebagai berikut:

- Memperkenalkan kepada siswa penilaian dan bentuknya kepada siswa
- Melakukan penilaian yang disesuaikan dengan pengajaran dan pembelajaran.
- Memberikan umpan balik yang rinci dan spesifik kepada peserta didik abik tertulis atau lisan.
- Secara aktif melibatkan peserta didik dalam praktik penilaian, termasuk penetapan tujuan.
- Melakukan motivasi pada peserta didik untuk membangun kepercayaan diri mereka sebagai peserta didik.
- Mengakui dan memberikan berbagai prestasi untuk semua peserta didik sebagai bukti terhadap penilaian formatifnya.

Berikut adalah daftar beberapa karakteristik kunci dari penilaian formatif yang efektif terkait keterampilan abad 21.

Tabel 2. Penilaian Formatif yang Efektif

Penilaian formatif yang efektif terkait keterampilan abad 21 harus:	
Fokus pada keahlian dan konten abad21 (seperti yang didefinisikan oleh Kerangka	Materi pelajaran abad 21 mencakup, selain matapelajaran inti, standar, bidang studi, kesadaran global, kewarganegaraan, melek huruf, keterampilan, seperti literasi TIK, pemikiran kritis,pemecahan, dan kecakapan hidup, dll.

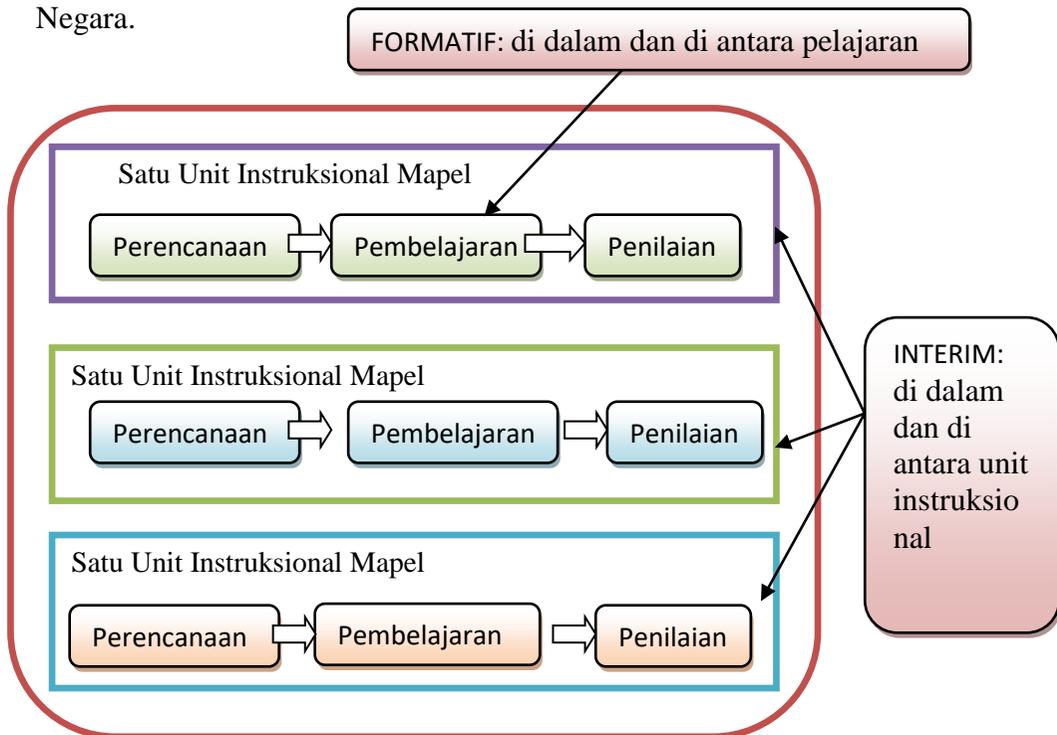
P21)	
Membuat pemikiran yang mengungkapkan jenis strategi konseptual yang digunakan siswa untuk memecahkan masalah	Solusi dunia nyata yang rumit dan multi-dimensi membutuhkan penguasaan keterampilan, sehingga membutuhkan sinergitas atau kolaborasi bidang, dan tidak hanya pemahaman tentang satu materi pelajaran. Dengan demikian, penilaian abad 21 harus dapat mengukur atau mengamati penguasaan siswa di sepanjang beberapa bidang/cabang yang berbeda. Selain itu, menilai pekerjaan siswa menggunakan rubrik dan daftar periksa sangatlah penting dan tidak semua penilaian harus formal dan dipublikasikan.
Terstruktur agar pendidik dapat mengidentifikasi pengetahuan, latar belakang yang digunakan siswa untuk memecahkan setiap masalah secara real-time.	Ini akan membantu mengukur dan mengklarifikasi basis pengetahuan dan kemampuan prosedural siswa. Contoh: Suatu oprogram X adalah perangkat lunak untuk penilaian pemecahan masalah di mana siswa disajikan beberapa masalah, dan dapat mengakses pilihan menu untuk mengekstrak informasi untuk mengatasi masalah. Program ini menyimpan catatan pilihan yang dibuat setiap siswa.
Sebagian besar berbasis kinerja dan otentik, meminta siswa untuk menggunakan keterampilan abad 21.	Siswa perlu mengasah kemampuan untuk menerapkan pengetahuan konten ke pemikiran kritis, pemecahan masalah, dan tugas analisis selama pendidikan, serta memahami bahwa pembelajaran yang sukses adalah yang banyak berbicara tentang <b>prosesnya</b> karena ini adalah fakta. Selain itu, tugas harus mencerminkan situasi dunia nyata sebanyak mungkin, sehingga siswa mendapatkan pelatihan berharga yang akan mempersiapkannya untuk sukses dalam usaha masa depannya. Penilaian otentik menggunakan data dan kriteria kinerja yang terkait dengan proyek siswa.
Membuat data yang bisa digunakan untuk menginformasikan praktik instruksional secara langsung.	Bukti dari penilaian formatif harus digunakan, tidak hanya dikumpulkan. Guru harus bisa memahami apa yang dapat diungkapkan pemikiran siswa agar bisa menyesuaikan pengajaran guru untuk memenuhi kebutuhan siswa. Dengan menemukan latar belakang pengetahuan, integrasi, atau Strategi konseptual yang mungkin tidak dikuasai oleh para siswa, seorang guru dapat mengidentifikasi keterampilan yang membutuhkan kerja lebih jauh untuk menyesuaikan pengajarannya.

<p>Bertujuan untuk membangun kapasitas - baik guru dan siswa.</p>	<p>Baik guru dan siswa harus belajar dari penilaian formatif. Sebelum pelajaran disimpulkan, penilaian ini bisa menunjukkan kemana pembelajaran lebih lanjut diperlukan, sehingga guru dapat menemukan cara untuk membantu siswa mengintegrasikan keterampilan dan pengetahuan abad 21 ke dalam pembelajarannya, sehingga membangun metode pedagogis dan kemampuan siswa.</p> <p>Contoh: Diagnosa berbasis web. Ini merupakan program berbasis web interaktif, yang memberikan umpan balik kepada siswa saat mereka mengerjakan tugasnya. Guru dapat melihat laporan yang menjelaskan faset pemikiran siswanya tentang topik yang ditugaskan dan dapat menggunakan informasi ini untuk menargetkan gagasan masalah tertentu.</p>
<p>Menjadikan rangkaian penilaian secara komprehensif.</p>	<p>Penilaian keterampilan abad 21 harus terus berlanjut. Siswa harus memvisualisasikan proses berpikir mereka dan bagaimana hal itu sejalan dengan strategi untuk memecahkan atau menyelesaikan suatu masalah. Karena konstruksi pemikiran siswa terus berubah, penilaian formatif harus diberikan secara teratur sehingga siswa dapat melihat peningkatan keterampilan dan strategi mereka, serta pengetahuan yang terkait dengan masalah paralelnya.</p> <p>Contoh: Kegiatan Biologi. Guru memantau kinerja siswa dan mengumpulkan investigasinya kedalam portofolio elektronik untuk evaluasi dan penilaian. Siswa maju sesuai langkah mereka sendiri, dan membantu guru untuk mengidentifikasi kemampuan siswa setelah pembelajaran.</p>
<p>Mencerminkan pemahaman belajar secara multidimensi, terpadu, dan terungkap dalam kinerja dari waktu ke waktu.</p>	<p>Penilaian formatif harus disampaikan kepada siswa bahwa pendidikan berkualitas tinggi melibatkan proses integrasi <b>pengetahuan, pengolahan, dan kinerja</b>. Siswa kemudian dapat fokus untuk belajar dan mengintegrasikan keterampilan abad 21 untuk memungkinkan mereka mengkonseptualisasikan dan memikirkan masalah, daripada fokus hanya pada prosedur dan jawaban.</p> <p>Contoh: Sistem Ilmu Pengetahuan mensyaratkan bahwa siswa menghasilkan suatu karya yang berhubungan dengan metode ilmiah. Kemajuan siswa dinilai menggunakan observasi, catatan anekdot, wawancara pada siswa, dan karya tulis siswa.</p>

#### D. PRAKTIK PENILAIAN

*Wisconsin Department of Public Instruction's Balanced Assessment System*, menyampaikan rangkaian penilaian yang mencakup formatif, interim (sementara), dan variasi pengujian berskala besar.

- Tes formatif digunakan **di dalam dan di antara pelajaran** untuk membantu pendidik menentukan langkah selanjutnya dalam sebuah pelajaran
- Standar sementara penilaian diberikan **di dalam dan di antara unit instruksional** untuk mengidentifikasi kekuatan dan kesenjangan dalam pengajaran dan kurikulum.
- Penilaian skala besar adalah diberikan setiap tahun atau dua tahunan untuk mengukur kemajuan sekolah, kabupaten, dan / atau Negara.



Gambar 22. Penilaian Formatif dan Interim dalam Pembelajaran

Penilaian keterampilan dan pengetahuan abad 21, sebagai bentuk respon dunia pendidikan terhadap system pendidikan dewasa ini. Hasil dari penilaian keterampilan abad 21 tidak hanya berdampak bagi siswanya saja, tapi juga akan berdampak bagi guru, sekolah, distrik, juga pemerintah dan nasional. Visi penilaian abad 21 adalah penilaian tidak hanya mengukur pengetahuan tentang fakta diskrit, namun juga kemampuan untuk menerapkan pengetahuan secara kompleks dalam segala situasi. Dimensi pembelajaran abad ke-21 harus mengukur keterampilan dalam menghadapi kehidupan lingkungan yang semakin kompleks. Ada tiga hal mendasar bahwa penilaian siswa harus: 1) berbasis kinerja; 2) tertanam dalam kurikulum; 3) berdasarkan model pembuktian kognisi dan pembelajaran yang umum.

Strategi penilaian keterampilan abad 21, baik penilaian sumatif maupun formatif ditujukan terkait pengetahuan pokok, keterampilan belajar dan berpikir, konten abad 21, literasi TIK, dan keterampilan hidup. Hal ini membutuhkan komitmen besar seluruh elemen, bahwa proses implementasi akan berjalan bertahap dan memerlukan beberapa siklus: strategi, penerapan, dan evaluasi. Melihat pentingnya hal di atas, maka perlu untuk memulai beberapa tindakan sbb:

- 1) Membuat standar yang diperlukan.

Pedoman dan standar perlu disusun oleh negara untuk dilaksanakan oleh guru dan pendidik, guna menciptakan penilaian sumatif dan formatif. Standar penialain tersebut berisi contoh penilaian, petunjuk penggunaan, dan kapan digunakan.

- 2) Mengembangkan, menerapkan, mengevaluasi dan memperbaiki penilaian. Rencana yang dibuat berisi penerapan penilaian yang akan diimplementasikan bagi daerah, sekolah dan kelas dan

dievaluasi keefektifannya, disesuaikan dengan strategi guru untuk mengukur target keterampilan siswa abad 21. Pelaksanaan penilaian harus dievaluasi, dalam hal kepatuhan terhadap standar negara, kegunaannya dalam memperbaiki pengajaran dan pembelajaran, dan keefektifan penggunaan di kelas. Setiap tahun semua aspek dievaluasi keefektivannya., sebelum digunakan secara luas.

- 3) Strategi penilaian dapat direalisasikan setelah benar-benar efektif. Penelitian terstruktur, konsultasi dengan pakar penilaian, dan diskusi multi-level, multidisiplin di antara para pemangku kepentingan akan memberikan langkah awal yang kuat untuk membawa keterampilan abad 21 ke dalam sistem pendidikan.
- 4) Mengarahkan penilaian formatif dan sumatif terhadap kurikulum dan pengajaran. Dalam banyak hal, penilaian mendorong apa yang diajarkan, karena sekolah memfokuskan sumber daya dan waktu pada konten dan keterampilan yang diuji. Membantu guru memahami bagaimana mengintegrasikan keterampilan abad 21 di dalam praktik kelas dan bagaimana menyesuaikan strategi pengajaran dengan tepat merupakan langkah penting untuk mereformasi strategi penilaian di seluruh negara bagian.
- 5) Strategi pengembangan profesional. Inisiatif pengembangan profesional yang akan membantu guru memasukkan keterampilan yang diperlukan untuk menggunakan penilaian keterampilan abad 21, terutama variasi formatif, merupakan langkah penting dalam proses ini. Memanfaatkan strategi penilaian memerlukan pengembangan beberapa keterampilan baru, termasuk penciptaan penilaian, implementasi, analisis, dan penyesuaian strategi

## E. PENILAIAN TINGKAT TINGGI (HOTS)

Membuat penilaian selalu melibatkan prinsip-prinsip dasar ini:

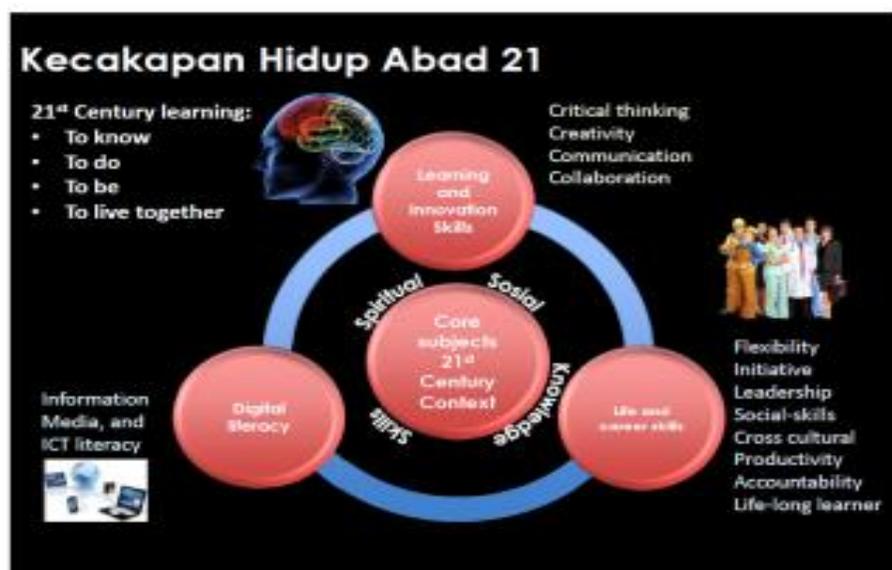
- a) Menentukan dengan jelas dan tepat apa yang ingin dinilai.
- b) Merancang tugas atau item tes yang mengharuskan siswa untuk menunjukkan pengetahuan atau keterampilan.
- c) Menentukan sejauh mana siswatelelah menunjukkan pengetahuan atau keterampilan.

Proses tiga bagian di atas berlaku untuk semua penilaian, termasuk penilaian dari pemikiran tingkat tinggi. Menilai pemikiran tingkat tinggi hampir selalu melibatkan tiga prinsip tambahan:

- a) Menghadirkan sesuatu yang dipikirkan siswa, biasanya diberikan oleh guru bisa dalam bentuk teks, visual, skenario, materi sumber, atau masalah.
- b) Menggunakan material baru yang baru bagi siswa, yang belum dibahas dikelas.
- c) Membedakan antara tingkat kesulitan (mudah versus keras) dan tingkat berpikir (berpikir tingkat rendah atau mengingat versus pemikiran tingkat tinggi), dan kontrol untuk masing-masing secara terpisah.

Ketiga prinsip di atas untuk menilai pemikiran tingkat tinggi. Materi baru didayagunakan sebagai **jumping** untuk mencapai penilaian berfikir tingkat tinggi. Materi baru inilah yang akan mendongkrak pemikiran siswa. Langkah berikutnya adalah membahas apakah penilaian yang diberikan kepada siswa telah mencakup pemikiran tingkat tinggi. Setelah dikerjakan oleh siswa, kemudian dilakukan evaluasi untuk selanjutnya diberi umpan balik, setelah mencermati kualitas pekerjaan siswa.

Berdasarkan gambar kerangka kompetensi abad 21 tersebut di atas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran abad 21 harus mampu menghasilkan SDM yang memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, inovatif, memecahkan masalah, mampu beradaptasi dengan lingkungan dan teknologi informasi, mampu mengambil keputusan, serta memiliki karakter yang kuat dan positif. Beberapa aspek kompetensi tersebut di atas dapat dicapai manakala peserta didik diberi kesempatan untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan berpikir tingkat tingginya



Gambar 23. Kecakapan Hidup Abad 21

(*Higher Order Thinking Skills* = HOTS). HOTS menunjukkan fungsi intelektual pada level yang lebih kompleks, mencakup keterampilan belajar dan strategi belajar yang digunakan, memberikan alasan, berpikir dengan kreatif dan inovatif, pengambilan keputusan, dan memecahkan masalah. Karakteristik penilaian berbasis HOTS antara lain sebagai berikut:

- 1) Proses penilaiannya terintegrasi dengan proses pembelajaran dan bersifat on going
- 2) Proses penilaiannya melibatkan empat elemen yaitu *sharing learning goal and success criteria, using effective questioning, self-assessment & self-reflection*, dan *feedback*
- 3) Proses penilaiannya bertujuan untuk meningkatkan dan mengembangkan HOTS, sikap dan perilaku positif peserta didik, serta untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran.
- 4) Proses penilaiannya menitikberatkan pada pengembangan kemampuan menerapkan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*) sehingga peserta didik mampu untuk: berpikir kritis (*critical thinking*), memberikan alasan secara logis, analitis, dan sistematis (*practical reasoning*), memecahkan masalah secara cepat dan tepat (*problem solving*), membuat keputusan secara cepat dan tepat (*decision making*), dan menciptakan suatu produk yang baru (*creating*), dan bukan sekedar menghafal atau mengingat.
- 5) Pendidik dapat memberikan permasalahan kepada peserta didik sebagai bahan diskusi dan pemecahan masalah sehingga dapat merangsang aktivitas berpikir.
- 6) Kegiatan penilaiannya dapat dilakukan melalui kegiatan diskusi, kegiatan lapangan, praktikum, menyusun laporan.

#### **F. ENAM STRATEGI PENILAIAN YANG EFEKTIF**

Berikut ini dijelaskan enam alat dan strategi penilaian yang menunjukkan dampak pengajaran dan pembelajaran serta membantu guru mengembangkan lingkungan belajar abad 21 di kelas: 1) Rubrik, 2) Penilaian berbasis kinerja/*Performance-based assessments* (PBAs), 3)

Portofolio, 4) Penilaian diri siswa, 5) *Peer-assessment*, 6) Sistem Respon Siswa/*Student response systems (SRS)*. Strategi penilaian diatas paling umum, dan strategi yang paling relevan dengan konteks pendidikan negara-negara berkembang.

### **1) Rubrik**

Rubrik adalah alat untuk mengukur pengetahuan dan kemampuan siswa melalui pemberian tingkatan dari hasil pekerjaan siswa. Rubrik memungkinkan guru untuk mengukur keterampilan dan kemampuan tertentu yang tidak dapat diukur oleh sistem pengujian standar untuk menilai pengetahuan siswa. Rubrik disusun berdasarkan seperangkat kriteria yang menggambarkan suatu harapan dan menunjukkan tingkat kualitas.

Rubrik tidak hanya digunakan bersamaan dengan penilaian sumatif saja. Intinya adalah alat yang dapat meningkatkan keseluruhan proses belajar dari awal sampai akhir dengan melayani sejumlah tujuan termasuk mengkomunikasikan harapan untuk sebuah tugas, memberikan umpan balik terfokus pada sebuah proyek yang masih dalam proses. Selain itu, mereka mendorong pemantauan diri dan penilaian mandiri dan memberi struktur untuk nilai akhir pada produk akhir (National Research Council, 2002).

- Rubrik dapat pula digunakan sebagai alat penilaian kelas untuk membantu siswa di semua tingkat terkait kemajuan kurikuler
- Rubric dapat menilai tingkatan siswa dari yang paling rendah amapai yang paling tinggi.
- Pengisian Rubrik dapat memberikan gambaran pengetahuan dan kemampuan siswa dari hasil pengisian rubrik.
- Rubrik sebagai salah satu metode penilaian dapat berfungsi sebagai alat pengajaran dan evaluatif, hal ini disebabkan kriteria

rubrik yang disusun dapat berperan secara evaluative selain pengajaran. Popham (2008a) mengemukakan bahwa sebenarnya, kriteria evaluatif "harus menjadi komponen rubrik yang paling penting secara instruksional. Mereka harus membimbing guru dalam merancang pelajaran karena ini adalah penguasaan siswa terhadap kriteria evaluatif yang pada akhirnya akan menghasilkan keterampilan penguasaan". Untuk memastikan kriteria rubriknya ketat dan akurat, Wiggins dan McTighe menyarankan untuk mendesain dan menyempurnakan rubrik berdasarkan pada karya siswa yang telah dikumpulkan, diurutkan dan dinilai.

- Pengembangan **rubrik kolaboratif** juga dapat meningkatkan kerja sama antara guru dan siswa saat mereka bekerja sama untuk membangun dan memanfaatkan alat ini (Lee & Lee, 2009). Akibatnya, siswa merasa lebih nyaman karena merasa memiliki kepemilikan dalam prosesnya, menyadari bahwa pendapat mereka dinilai dan lebih berhasil karena mereka tahu apa yang diharapkan dari mereka.
- Mengundang siswa untuk berpartisipasi dalam pembuatan kriteria rubrik tidak hanya mendorong siswa untuk berpikir lebih dalam tentang pembelajaran mereka, membantu menumbuhkan rasa tanggung jawab atas proses belajar mereka sendiri dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis yang dapat ditransfer ke orang lain situasi belajar (Skillings dan Ferrell, 2000; *National Research Council*, 2002).
- Wiggins dan McTighe (2005) sebenarnya menekankan bahwa ujian akhir pengetahuan siswa adalah kemampuan mereka untuk mentransfer apa yang mereka ketahui ke berbagai konteks. Metakognisi juga dapat menyebabkan pembelajaran yang lebih

mandiri melalui pemantauan diri dan penilaian diri sendiri (Lee dan Lee, 2009).

- Menggunakan rubrik untuk mengevaluasi kemampuan abad ke-21.
- Memiliki serangkaian rubrik yang digunakan untuk menilai siswa secara *real time*.
- Rubrik mengevaluasi keterampilan abad ke-21 seperti pemikiran kritis, produktivitas, dan pengarahan diri sendiri.
- Rubrik untuk mengevaluasi komunikasi interaktif dan pengarahan diri sendiri.
- Rubrik untuk mengevaluasi kolaborasi rekan kerja dan kerja tim, kerjaetika dan komunikasi tertulis.
- Rubric untuk mengembangkan pengukuran berbasis kinerja yang inovatif. Perlunya kerjasama Komite dengan pemerintah, selain sekolah itu sendiri.

## **2. Penilaian Berbasis Kinerja.**

Penerapan penilaian, harus mengukur apa yang akan diukur secara tepat, untuk mengukur keterampilan dan pengetahuan siswa. Penilaian yang dilakukan harus bermakna, relevan dan mendukung kesuksesan jangka panjang siswa. Penilaian berbasis kinerja yang dikembangkan harus fokus pada kemampuan berpikir dan mengukur tingkat tinggi seperti: 1) Berpikir kritis; 2) Penyelesaian masalah; 3) Kemampuan berkomunikasi; 4) Keaksaraan TIK; 5) Literasi informasi dan 6) Melek media. Proses pengembangan penilaian seharusnya kolaboratif, tidak hanya melibatkan penilai ahli, namun praktisi, pemimpin pendidikan dan, bila sesuai, vendor dari luar yang menyediakan layanan dan produk terkait penilaian.

- *Performance-based assessment*(PBA), atau Penilaian berbasis kinerja, dikenal juga sebagai penilaian berbasis proyek. Umumnya digunakan sebagai strategi evaluasi sumatif untuk menangkap tidak hanya apa yang siswa ketahui tentang sebuah topik, namun jika mereka memiliki keterampilan untuk menerapkan pengetahuan tersebut dalam sebuah " dunia nyata ".
- Mendorong siswa untuk mensintesis pengetahuan mereka dan menerapkan keterampilan mereka ke keadaan yang tidak biasa karena kemungkinan besar berada di luar batas-batas control, (Palm, 2008). Contoh: merancang dan membangun model pengembangan, pelaksanaan dan pelaporan pada sebuah survei, melakukan eksperimen sains, menulis surat kepada editor sebuah surat kabar, membuat dan menguji program komputer, dan menguraikan, meneliti dan menulis laporan mendalam .
- PBA benar-benar dapat membantu guru mengetahui bagaimana siswa mereka belajar dengan baik, yang digunakan sebagai penilaian formatif, juga memberikan umpan balik yang lebih tepat waktu daripada tes standar berskala besar.
- Manfaat tambahan dari PBA adalah bahwa mereka secara inheren lebih berpusat pada siswa dan lebih baik dalam menilai pemikiran tingkat tinggi dan keterampilan abad ke 21 lainnya (Wood, et al., 2007; Wren, 2009). Selain dampak pada hasil siswa, penelitian telah menunjukkan bahwa penerapan strategi penilaian berbasis kinerja juga dapat mempengaruhi strategi pembelajaran lainnya di kelas. Meskipun dapat menantang untuk mengubah paradigma pengajaran umum, sebuah studi kecil tentang guru di AS menemukan bahwa "dalam beberapa keadaan, penilaian

berdasarkan kinerja dapat mengubah perilaku dan prosedur spesifik di kelas" (Firestone, Mayrowetz, & Fairman, 1998, p.11).

### **3) Penilaian Portofolio**

Portofolio adalah kumpulan karya siswa yang dikumpulkan dari waktu ke waktu yang terutama digunakan sebagai metode evaluasi sumatif. Portofolio mengukur kemampuan seorang siswa untuk menerapkan pengetahuannya. Portofolio adalah salah satu bentuk asesmen yang paling fleksibel karena mereka dapat diadaptasi secara efektif di seluruh bidang studi, tingkat kelas dan konteks administratif (yaitu melaporkan kemajuan siswa secara individu, untuk membandingkan prestasi di kelas atau sekolah dan untuk meningkatkan keterlibatan orang tua dalam pembelajaran siswa) (*National Research Council, 2002*).

- Salah satu kekuatan portofolio sebagai alat penilaian adalah dapat diintegrasikan secara lancar dalam beragam instruksi di kelas. Hal ini berlawanan dengan jenis tes lainnya.
- Portofolio bertindak sebagai gudang pekerjaan dari berbagai jenis penugasan yang ditugaskan dan diselesaikan sepanjang tahun, tidak memerlukan tes tambahan atau tugas menulis.
- Masukan tambahan yang dibutuhkan yaitu: refleksi siswa tulis atau lisan, kolaborasi murid-guru, pembuatan dan implementasi rubrik.
- Portofolio menumbuhkan refleksi diri dan kesadaran pada siswa, karena siswa akan diminta untuk meninjau ulang tugasnya dan menilai kekuatan dan kelemahan dari kedua proses mereka dan juga produk akhir mereka.
- Portofolio membantu siswa menjadi peserta didik yang lebih mandiri.

- Pelaksanaan portofolio dapat terintegrasi dan mendorong kolaborasi antara siswa-rekan, siswa-guru. Penilaian antar teman dapat dijadikan sebagai penilaian juga.
- Memungkinkan terjadinya interaksi berkelanjutan antara guru – siswa, sebagai pengembangan portofolio.

Catatan:

Perkembangan di era global ini, muncul banyak model portofolio misalnya: *e-portofolio*, *e-mail*, *web portofolio*, dll.

Portofolio online sangat memungkinkan pengumpulan informasi, kolaborasi, dan pengeditan secara *real-time*. Disamping itu juga menghilangkan keterbatasan ruang yang biasanya terkait dengan portofolio kertas.

#### **4) Penilaian diri**

Penilaian diri yaitu penilaian oleh diri sendiri. Melalui penilaian ini siswa dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahannya sendiri dan berusaha memperbaiki. Penilaian diri ini harus ada rubrik standar yang digunakan untuk menilai. Tujuannya agar dapat meningkatkan kinerjanya, serta mengidentifikasi perbedaan antara arus dan kinerja yang diinginkan. Dengan cara ini, penilaian diri sejalan dengan pendidikan berbasis standar karena memberikan target dan kriteria spesifik untuk mengukur siswa atau guru dalam proses pembelajaran.

Penilaian diri digunakan untuk mempromosikan pengaturan diri, untuk membantu siswa merefleksikan kemajuan mereka dan untuk menginformasikan revisi dan perbaikan pada sebuah proyek atau makalah. Minimal ada empat kondisi yang harus ada: kriteria penilaian sendiri dinegosiasikan antara guru dan siswa, siswa diajarkan bagaimana

menerapkan kriteria, siswa menerima umpan balik mengenai *self assessments* dan guru mereka.

- Penilaian diri memiliki dampak positif terkait dengan motivasi, persepsi diri, kedalaman kemampuan komunikasi, dan perilaku.
- Melalui penialain diri, siswa merasa lebih siap, percaya diri tinggi, memunculkan kompetisi yang tinggi.
- Penialian diri dapat melatih keterampilan belajar sepanjang hayat diluar kelas.
- Siswa langsung mendapatkan umpan balik berdasarkan standar yang telah dipatok. Mereka, karena siswa fokus pada evaluasi diri.
- Penilaian diri mendorong siswa untuk mandiri dalam bekerja dan bertindak.

Selain hal positif, penilaian diri juga ada unsur negatifnya seperti adanya kecenderunagn untuk meninggikan nilai. Hal ini diatasi dengan penilaian oleh teman sejawat. Penilain diri dapat diperkuat dengan strategi penilaian seperti: jurnal, daftar periksa, rubrik, kuesioner, wawancara dan konferensi murid-guru. Eny Winaryati (2013a) hasil penelitian disertasinya diperoleh hasil penilaian diri sendiri lebih tinggi dibandingkan pemilaian oleh sejawat. Oleh karenanya penilaian oleh diri sendiri sebaiknya perlu dikolaborasikan dengan penilaian antar teman (*peer assessment*).

### **5) *Peer Assesment***

Penilaian rekan kerja adalah strategi penilaian formatif yang memberi siswa sejawat untuk mengevaluasi pembelajaran (Topping, 2005). Pendekatan penilaian rekan sejawat adalah proses bagi peserta didik untuk mempertimbangkan dan memberi umpan balik kepada peserta didik lainnya mengenai kualitas atau nilai pekerjaan mereka (Topping,

2009). Penilaian rekan kerja dapat digunakan untuk berbagai produk seperti makalah, presentasi, proyek, atau perilaku keterampilan lainnya.

Penilaian oleh teman sejawat tidak bisa digunakan sendirian, maka harus dikolaborasikan dari hasil penilaian teman lainnya. Dalam teknik penilaian kolaboratif, siswa dapat bekerja dalam kelompok untuk meninjau pekerjaan temannya, sehingga seluruh kelas dapat mengevaluasi presentasi siswa atau siswa bahkan dapat diminta untuk menilai karya kelompok mereka sendiri.

Penilaian rekan biasanya digunakan bersamaan dengan jenis penilaian guru sejawat. Selain dengan cara di atas, penilaian sejawat harus dikombinasikan datanya melalui penilaian lainnya, baik sumbernya atau tekniknyanya. Terkait dengan hal ini, maka penilaian oleh guru menjadi tuntutan. Guna menghindari faktor subjektivitas, maka penilaian yang baik diperoleh melalui data kualitatif. Data kuantitatif yang diperoleh dengan cara pemberian skor, akan diperoleh nilai yang cenderung subjektif.

Tujuan menggunakan *peer assessment* adalah:

- memberikan umpan balik kepada peserta didik.
- Strategi penilaian sejawat sangat relevan untuk kelas dengan banyak siswa dan jumlah guru yang terbatas.
- Penilaian rekan memberi keuntungan kinerja dan keuntungan kognitif bagi siswa yang menerima umpan balik dan bagi siswa yang memberi umpan balik.
- Jika dilakukan dengan benar, strategi penilaian sejawat dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang setara dengan penilaian oleh guru (Topping, 2009).
- Peer assessment melalui kolaborasi menghasilkan penilaian yang semakin baik karena dapat meningkatkan keterampilan

interpersonal seperti kerja kelompok, membangun konsensus dan memberikan bantuan.

Selanjutnya, dengan penilaian diri dan penilaian sesama, peserta didik dapat terlibat dalam menghasilkan bukti pembelajaran dan menyadari pemahaman bersama tentang kesuksesan. Dalam proses ini, peserta didik:

- Terlibat dalam diskusi dengan guru dan murid tentang pembelajaran, kemajuan dan prestasi
- Mampu menetapkan tujuan dan tantangan pribadi untuk diri mereka dan teman sebayanya
- Mengembangkan pemahaman tentang cara belajar
- Membangun komitmen pribadi terhadap tujuan pembelajaran
- Mengembangkan pemahaman bersama tentang kriteria keberhasilan
- Mengembangkan keterampilan refleksi dan pengelolaan diri

#### **6) *Student response system (SRS)***

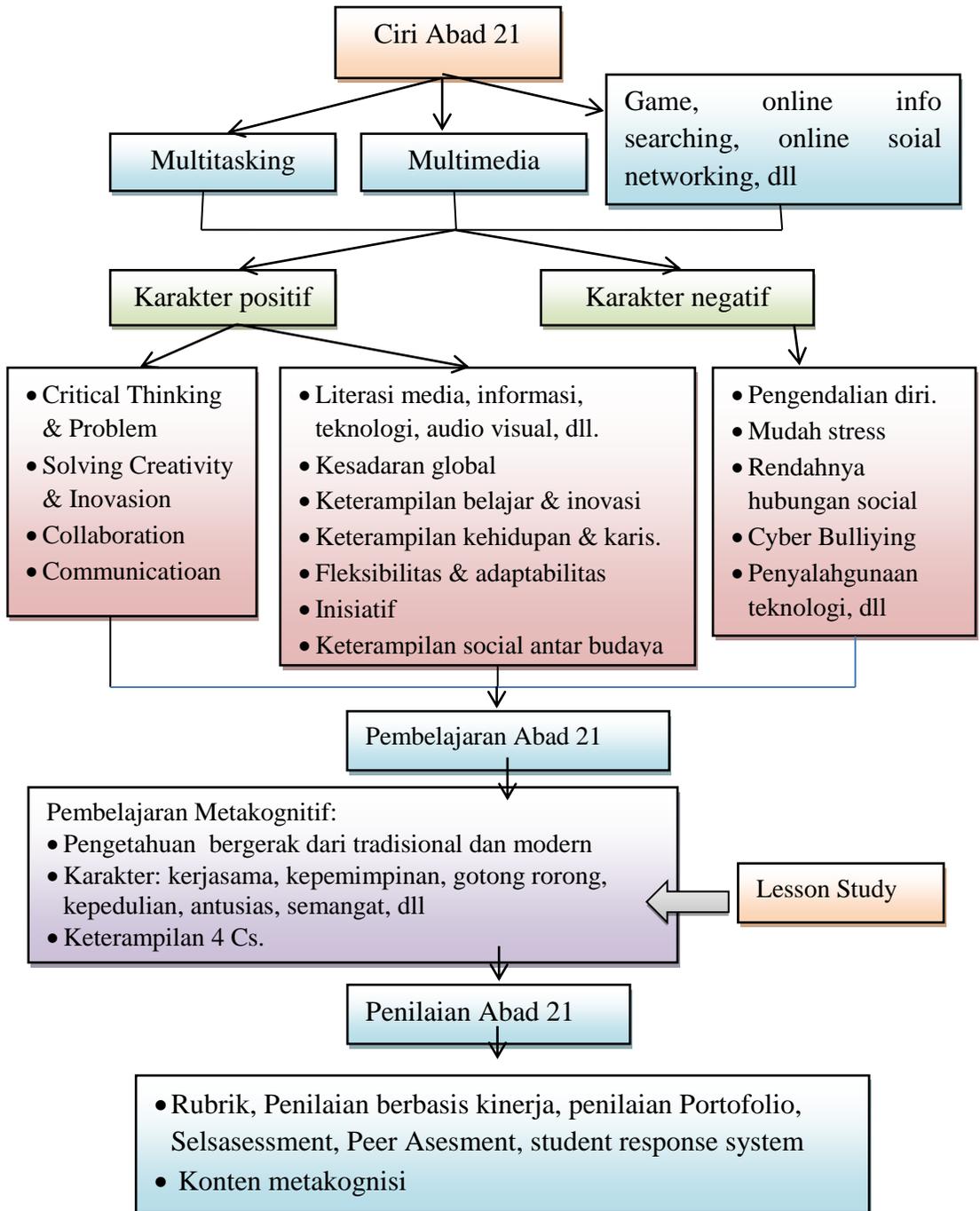
Sistem respon siswa (SRS), juga dikenal sebagai sistem respon kelas (*classroom response system/CRS*), *Audience Respon System (ARS)* atau bahasa sehari-hari sebagai "*clickers*", adalah istilah umum yang mengacu pada berbagai alat penilaian formatif berbasis teknologi yang dapat digunakan, untuk mengumpulkan data siswa. Melalui kombinasi perangkat keras (*handheld clickers, receiver, PC, koneksi internet, proyektor dan layar*) dan perangkat lunak, para guru dapat meminta siswa berbagai macam pertanyaan (baik tertutup maupun terbuka), siswa dapat merespon dengan cepat dan tanpa nama, dan guru dapat menampilkan data secara langsung. Nilai SRS berasal dari guru yang menganalisis informasi

dengan cepat dan kemudian merancang solusi pedagogi *real-time* untuk memaksimalkan pembelajaran.

- SRS selain membahas alat, juga strategi pelaksanaan tanya jawab.
- SRS memungkinkan pembuatan data dengan modifikasi pedagogi dan konten, dan untuk membedakan strategi pengajaran menjadi lebih baik guna memenuhi kebutuhan siswa (Caldwell, 2007).
- SRS memiliki kemampuan mengumpulkan dan menampilkan data secara cepat dan segera mempresentasikan hasilnya.
- SRS telah terbukti efektif di tingkat kelas dan di berbagai bidang studi (Caldwell, 2007).
- Efektivitas alat SRS terkait erat dengan jenis, kualitas, kuantitas, kecepatan dan urutan pertanyaan yang diajukan (Bruff, 2007; Beatty & Gerace, 2009; Caldwell, 2007).
- Teknologi SRS dapat digunakan untuk mengajukan berbagai jenis pertanyaan termasuk pertanyaan recall, pertanyaan pemahaman konseptual, pertanyaan aplikasi, pertanyaan pemikiran kritis, pertanyaan perspektif siswa, pertanyaan tingkat kepercayaan, pertanyaan pemantauan, dan pertanyaan eksperimen kelas (Bruff).
- Seorang guru dapat mengajukan pertanyaan untuk membantu mengukur pemahaman, mendorong diskusi, mendapatkan umpan balik atau memberi evaluasi kepada siswa terkait dengan apa yang mereka pelajari.
- Guru dapat memilih dari sejumlah urutan pertanyaan termasuk pertanyaan sulit sebagai *warm-up*, tujuannya untuk menarik diskusi siswa dan *transferability test* tentang seluruh konteks atau serangkaian pertanyaan yang cukup sulit seputar satu konsep.
- Pertanyaan SRS yang efektif meliputi: pemberian grafik, dimana siswa diminta mendiskripsikan atau menginterpretasikan grafik.;

menganalisis dan mencocokkan kumpulan data tertentu; mengurutkan ide atau langkah ke dalam urutan yang benar; atau menerapkan ide yang sudah dikenal ke konteks baru.

- SRS yang dikombinasikan dengan pertanyaan/diskusi tanya jawab dapat memberi penguatan model pembelajaran sebaya. *Peer learning* adalah metode pembelajaran aktif dimana siswa menghabiskan waktu berkolaborasi dan mendiskusikan masalah dalam kelompok kecil (Caldwell, 2007). Pertanyaan yang diberikan oleh guru, memberikan jawaban yang beragam.
- *Peer learning* telah terbukti merupakan metode pengajaran yang efektif yang meningkatkan keterlibatan siswa, meningkatkan hasil belajar, mendorong peredaran pengetahuan antarsiswa, mendorong pembelajaran metakognitif, dan memberikan umpan balik kepada guru, serta meningkatkan kualitas pada siswa (Beatty & Gerace, 2009).
- Caldwell, 2007 menyampaikan hasil penelitiannya bahwa ketika diintegrasikan secara efektif ke dalam instruksi, SRS dapat:
  - 1) meningkatkan keterlibatan untuk memprovokasi pemikiran kritis.
  - 2) mempertimbangkan suara siswa dalam keputusan kelas, sehingga dapat memperbaiki diskusi di kelas.
  - 3) meningkatkan kehadiran dan retensiswa sehingga meningkatkan kualitas kelas, berdampak peningkatan strategi pembelajaran.
  - 4) SRS dapat digunakan sebagai manajemen kelas yang efektif untuk membantu memantau partisipasi, mengelola kelas besar, berlatih dan meninjau ulang tes, dan memfasilitasi pengumpulan pekerjaan rumah.



Gambar 24. Alur Dihasilkannya Penilaian Abad 21

## G. MIND MAPPING

Selain ke-enam penilaian di atas, penilaian melalui peta konsep (*mind mapping*) sangat bagus untuk menilai siswa. Melalui *mind mapping* dapat digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa dan penguasaan materi siswa. Mind mapping dapat diartikan sebagai proses memetakan pikiran untuk menghubungkan konsep-konsep permasalahan tertentu dari cabang-cabang sel saraf membentuk korelasi konsep menuju pada suatu pemahaman dan hasilnya dituangkan langsung di atas kertas dengan animasi yang disukai dan gampang dimengerti oleh pembuatnya. Sehingga tulisan yang dihasilkan merupakan gambaran langsung dari cara kerja koneksi-koneksi di dalam otak, (Tony Buzan , 2008:4).

*Mind mapping* dapat digunakan sebagai cara mengembangkan kegiatan berpikir ke segala arah dan menangkap berbagai pikiran dalam berbagai sudut, dapat merupakan untuk menilai arah pengembangan cara berpikir yang divergen dan berpikir kreatif. Seseorang akan mengorganisasikan segala informasi dan pengetahuan yang dimilikinya termasuk mengorganisir pengetahuan lainnya secara sistematis, runtut, dan berjenjang. Selain itu *mind mapping* dapat digunakan untuk menilai estetika atau seni. Berikut produk mahasiswa pendidikan Kimia Unimus, manakal menulis mind mapping tentang, MK Evaluasi Pembelajaran, untuk pokok bahasan: prinsip, manfaat, tujuan, lingkup, karakteristik, prosedur.



Gambar 25. Peta Konsep Pokok Bahasan penilaian Pendidikan

## H. PERTANYAAN

1. Sebutkan prinsip-prinsip dari penilaian dan jelaskan.
2. Apa arah penilaian abad 21
3. Dalam bentuk/situasi seperti apa penilaian tingkat tinggi dapat diberikan, berikan ilustrasinya.
4. Apa manfaat dan dampaknya teknologi digital dalam penilaian.
5. Sebutkan karakteristik penilaian formatif
6. Sebutkan dan jelaskan enam strategi penilaian yang afektif.