

Mengadopsi *Smart Classroom* untuk Pembelajaran abad 21

Oleh: *Lenovo Indonesia*



Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan turut merubah sistem dan budaya pembelajaran kita menjadi lebih fleksibel, terbuka dan variatif. Saat ini banyak sekali model dan konsep belajar modern yang bisa dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas dan pengalaman belajar, salah satunya yakni *Smart Classroom*. *Smart Classroom* atau ruang kelas pintar saat ini menjadi salah satu tren baru yang mulai banyak diadopsi dan turut berpengaruh dalam transformasi pembelajaran di Sekolah.

Hal ini mendorong *Lenovo* untuk turut mengembangkan berbagai produk, program dan layanan yang berfokus untuk menunjang konsep pembelajaran digital dan *Smart Classroom*. Beberapa diantaranya dengan program *Lenovo EdVision* dan *Smart Device* untuk *Classroom*.

Smart Classroom sendiri merupakan konsep pembelajaran yang memadukan antara penggunaan berbagai perangkat teknologi dan sistem informasi yang saling terintegrasi secara digital untuk meningkatkan proses dan interaksi pembelajaran antara guru dan murid.

Mengapa *Smart Classroom* Penting untuk Pembelajaran?

Perubahan yang dinamis saat ini menuntut rekan Guru dan Siswa untuk terus adaptif dan belajar keterampilan baru. Misalnya saat kebijakan belajar dari rumah atau belajar daring diberlakukan, rekan Guru harus siap dan mampu mengelola pembelajaran *online* dengan berbagai bahan ajar, metode dan sumber ajar digital.

Sehingga itu, hadirnya *Smart Classroom* di Sekolah adalah salah satu solusi yang tepat dalam menyongsong era digital saat ini dan kedepannya. Pemanfaatan *Smart Classroom* dalam



pembelajaran saat ini diharapkan bisa mendukung dan memudahkan guru juga murid dalam belajar-mengajar.

Berikut beberapa alasan mengapa *Smart Classroom* penting untuk pembelajaran saat ini:

- Manfaat dari sisi guru: pengelolaan administrasi dan kelas lebih mudah dan praktis. Misalnya, Ketika rekan Guru ingin menyiapkan rancangan pembelajaran, membuat jadwal, penugasan, evaluasi dan monitoring bisa dilakukan secara cepat, otomatis dan bisa didistribusikan dengan mudah.
- Memantau performa siswa sampai pengolahan nilai bisa dilakukan menggunakan berbagai aplikasi dan LMS seperti *Microsoft Teams for Education* yang mana data dan berbagai sumber ajar yang sudah diunggah bisa dikelola, disimpan dan diakses kapanpun dengan mudah.
- Manfaat dari sisi sekolah: teknologi berbasis internet dan *cloud* yang ada pada *Smart Classroom* juga memiliki beragam manfaat bagi sekolah, seperti bisa digunakan membangun media komunikasi sekolah, yang memuat Informasi dan sosialisasi program Sekolah yang disalurkan melalui *website* dan sosial media sekolah. Selain itu juga bisa membangun ekosistem dan budaya belajar digital yang bisa dijadikan contoh dan rujukan bagi Sekolah lain.
- Manfaat dari sisi siswa: Siswa bisa belajar dengan lebih mudah dan fleksibel. Akses materi dan sumber ajar seperti Silabus, *E-book*, *E-modul*, video pembelajaran dan lainnya semakin mudah dan bisa dilakukan dari manapun dan kapanpun selama terhubung dengan server dan jaringan internet. Siswa bisa menggunakan *device*aptop seperti Lenovo maupun *smartphone* untuk membaca, mengerjakan-mengirim tugas, dan bisa berkomunikasi dengan guru juga teman-temannya secara cepat.

Disisi lain penggunaan teknologi *Smart Classroom* seperti *E-learning* juga bertujuan untuk menghemat pemakaian kertas (*paperless*), dan bisa megembangkan berbagai keterampilan dan inovasi baru dalam bidang Pendidikan.

Nah, dari penjelasan di atas, berikut beberapa poin dari pentingnya adopsi *Smart Classroom* bagi pembelajaran:

1. Memberikan pengalaman mengajar yang lebih fleksibel dan variatif.
2. Pembelajaran bisa dirancang lebih personal sesuai kebutuhan siswa.
3. Lebih mudah dan praktis dalam merancang, mengembangkan dan mendistribusikan konten dan sumber ajar.
4. Membiasakan pembelajaran mandiri dan kreatif.
5. Lebih efisien dan ramah lingkungan.
6. Mudah menganalisis dan memantau performa siswa.
7. *Database* yang terpusat dan mudah diakses kapanpun dan dimanapun.



Karakteristik dan Aspek Penting dari *Smart Classroom*

Smart Classroom selalu identik dengan *E-learning* yang merupakan aspek utama dalam menjalankan model pembelajaran ini. Tentu saja dalam membangun sebuah sistem ruang pembelajaran pintar di Sekolah maupun dalam komunitas Pendidikan membutuhkan berbagai persiapan dan pertimbangan.

Nah berikut beberapa karakteristik dan fitur yang umumnya perlu dimiliki oleh konsep *Smart Classroom* terutama yang berbasis *E-learning* diantaranya:

- Bahan ajar yang dimanfaatkan bersifat mandiri (*self learning materials*) dalam format digital dan tersimpan dalam penyimpanan *online (cloud)* maupun komputer (*offline*).
- Memanfaatkan fungsi teknologi elektronik (software dan hardware).
- Memiliki fitur pengaturan jadwal pembelajaran, ruang berbagi materi, diskusi, hasil kemajuan belajar, serta hal-hal yang berkaitan dengan proses administrasi pendidikan lainnya yang terintegrasi dan bisa disesuaikan dengan kebutuhan.
- Pembelajaran dapat dilakukan secara langsung (*synchronus*) maupun secara tidak langsung/mandiri (*asynchronus*).

Adapun aspek penting dari konsep *Smart Classroom* yang perlu dipahami yakni:

1. Menciptakan solusi belajar formal dan informal.

Perlu dipahami bahwa *Smart Classroom* dengan berbagai jenisnya seperti *E-learning* tidak hanya semata menciptakan sistem belajar secara formal, seperti dalam bentuk kursus dan terjadwal. Melainkan juga dapat digunakan untuk proses/aktivitas belajar secara informal dan mandiri. Faktanya saat ini sekitar 80 persen proses pembelajaran diperoleh secara informal. Sehingga itu *Smart Classroom* harus memiliki beberapa hal berikut:

- *Just in time* – tersedia untuk pengguna (siswa) ketika dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas.
- *On-demand* – tersedia setiap saat (tidak terbatas waktu)
- *Bite-sized* – tersedia dalam ukuran yang kecil agar dapat diakses dan didistribusikan secara cepat dan praktis.

2. Menyediakan akses keberbagai macam sumber pembelajaran (konten-manusia)

Smart Classroom seperti *e-learning* tidak hanya sebatas media untuk menyimpan dan menampilkan konten (materi) saja. Lebih dari itu, memiliki berbagai macam fungsi yang bisa memberikan pengalaman belajar yang lebih baik dan beragam.

Ada berbagai fitur yang bisa memunculkan aktivitas yang lebih nyata seperti berkomunikasi, berkolaborasi, berbagi ilmu, dan belajar bersama diantara guru dengan murid maupun antara murid itu sendiri.



Penerapan *Smart Classroom* dalam Pembelajaran K-12

Dalam memilih dan menerapkan model *Smart Classroom* untuk Sekolah atau Institusi Anda tentu perlu berbagai pertimbangan. Hal ini karena dalam menyiapkan ruang Sekolah cerdas berbasis TIK perlu persiapan berbagai infrastruktur dan sumber daya sehingga perlu disesuaikan dengan kondisi, kesiapan dan kebutuhan Sekolah.

Secara ringkas, Komponen dalam *E-Learning* mencakup: Perangkat keras, Infrastruktur/jaringan, Perangkat lunak, Materi/Isi, Strategi interaksi, Subjek (Guru, murid, dll).

Adapun untuk menyiapkan *Smart Classroom* untuk Sekolah atau Lembaga Anda setidaknya perlu disiapkan, ditunjang dan dikelola oleh tim yang paham dan kompeten pada bidang tersebut diantaranya terdiri dari:

1. *Subject Matter Expert* (SME) Guru/instruktur pembelajaran
2. *Instructional Designer* (ID). Bertugas untuk secara sistematis mendesain materi dari SME menjadi materi *e-learning* dengan memasukkan unsur pedagogi dan metode yang relevan agar materi menjadi lebih interaktif, menarik dan mudah dipelajari.
3. *Graphic Designer* (GD). Bertugas mengubah materi dari text/konsep menjadi bentuk grafis/visual dengan memadukan gambar, warna, dan layout yang enak dipandang, menarik dan mudah dipahami.
4. Ahli bidang *Learning Management System* (LMS). Mengelola sistem di *website* yang mengatur lalu lintas interaksi antara instruktur dengan siswa, antarsiswa dengan siswa lainnya.

Jikalau Sekolah/Institusi Anda belum mampu menyiapkan SDM seperti yang ada di atas, setidaknya beberapa keahlian di atas bisa dikerjakan oleh orang yang sama.

Adapun tahapan dalam memulai mengembangkan *Smart Classroom* meliputi beberapa rangkaian, diantaranya:

1. Analisis Kebutuhan: Proses ini dilakukan untuk mengetahui kesiapan faktor pendukung yang berupa alat, dana, dan kebijakan. Sehingga dapat menentukan studi kelayakan pada penggunaan *E-learning*. Selain itu, hal yang perlu dianalisis adalah dukungan teknis yang berupa komputer dan jaringan internet, SDM yang terampil dan kompeten, untung-rugi penggunaan, serta sikap/respon pengguna yang akan menjadi objek pembelajaran.
2. Rancangan pembelajaran: Hal yang perlu diperhatikan dalam rancangan, antara lain: 1). analisis isi pembelajaran; 2). analisis pembelajar; 3). analisis kompetensi yang akan dicapai; 4). analisis proses pembelajaran; 5). tujuan pembelajaran; dan 5). penyusunan alat evaluasi.
3. Tahap pengembangan: Pengembangan dilaksanakan mengikuti kesiapan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi yang tersedia. Selain itu, pengembangan *prototype* materi pembelajaran dan rancangan pembelajaran juga perlu dilakukan evaluasi secara berkesinambungan.



4. Pelaksanaan: *Prototype* yang telah siap diakses, secara berkelanjutan perlu diuji guna mengetahui berbagai kendala dan standar konten yang ideal sehingga mampu dimanfaatkan dalam kondisi pembelajaran apapun.
5. Evaluasi: Dilakukan dengan cara penelitian terhadap objek pembelajaran, sehingga *prototype* dan konten pembelajaran dapat diperbaiki dan ditingkatkan sedemikian rupa sesuai kebutuhan dan untuk kepentingan pengembangan lebih lanjut.

Dalam pengembangannya, setidaknya komponen *software* dan *hardware* yang perlu diadakan seperti yang umum digunakan pada Sekolah dan Institusi Pendidikan saat ini adalah:

1. LMS (*Learning Management System*) engine

perangkat lunak untuk dokumentasi, administrasi, manajemen konten, pelacakan performa, laporan, tes, evaluasi, dan sebagainya. Contohnya: LMS: *Moodle, ATutor, Rumah Belajar, Microsoft Teams for Education*, dan sejenisnya.

2. CMS (*Content Management System*)

adalah perangkat lunak yang digunakan untuk menambahkan dan/atau memanipulasi (mengubah) isi dari suatu situs Web. Umumnya, sebuah CMS (*Content Management System*) terdiri dari dua elemen:

- Aplikasi manajemen isi (*Content Management Application, [CMA]*).
- Aplikasi pengiriman isi (*content delivery application [CDA]*).

3. SMS (*School Management System*)

Aplikasi yang berfungsi untuk mengelola Kegiatan / aktifitas pembelajaran sebuah Sekolah, didalamnya terdiri dari beberapa *tool* yang mendukung seperti: *User Administration, Hierarchical Groups Admin, Personal Calendar, School Calendar, Survey, Email, Private Messaging, Discussion Forum, Sugestion Box*.

4. Social Stream

Mencakup penggunaan media sosial dan aplikasi pesan singkat yang memungkinkan siswa dan Guru bisa melakukan komunikasi secara lebih cepat dan *realtime*. Contoh: *Whatsapp, Facebook, Telegram*, dan sebagainya.

5. Smart Device

Perangkat keras yang dibutuhkan selain yang mendasar seperti internet dan listrik. Komponen kunci lainnya adalah device dan perangkat elektronik yang dipersonalisasi untuk pembelajaran. Device seperti komputer, laptop, tablet dan perangkat pendukung lain juga perlu dipilih dengan yang paling sesuai kebutuhan.

laptop Lenovo 100e (Generasi ke-2) dan Lenovo 300e 2-in-1 bisa menjadi alternatif ideal untuk menunjang *Smart Classroom* Sekolah Anda yang dikembangkan dengan spesifikasi yang sesuai kebutuhan pembelajaran.



Anda juga bisa menggunakan berbagai *smart device* dari Lenovo yang dirancang untuk penggunaan *Smart Classroom* Sekolah/institusi Anda. Misalnya ada *Movable Video Conference Kit*, *Distance Learning with Live Studio*, dan *Hybrid Learning with Auto Tracking Camera and White board*. Ketiga perangkat tersebut akan mampu memberikan pengalaman mengajar Anda menjadi lebih interaktif, informatif, kreatif dan menyenangkan. Selengkapnya mengenai informasi dan penjelasan detail *device* di atas bisa dilihat pada [video berikut](#).

Nah, agar kemampuan dan keterampilan dalam mengelola *Smart Classroom* Anda menjadi lebih maksimal dan bisa diterapkan dengan baik dalam pembelajaran, rekan Guru juga bisa mengikuti program Lenovo EdVision. Terdapat berbagai pelatihan dan dukungan teknis mengenai pengelolaan kelas digital dan *Smart Classroom* yang bisa Anda ikuti. Selengkapnya bisa Anda baca di [Lenovo EdVision](#).

Itu dia beberapa hal penting yang perlu Anda perhatikan dan terapkan Ketika ingin mengadopsi konsep *Smart Classroom* untuk Sekolah atau ruang belajar Anda ya. Dengan adanya dukungan *Smart Classroom* dan perangkat digital yang mumpuni diharapkan akan mampu memberikan pengalaman dan hasil belajar yang lebih baik dan maksimal.

Referensi:

Saefudin Sa'ud, Udin, *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabet

<https://pribadidepok.sch.id/smart-digital-classroom/>

[http://smpn25bandung.sch.id/teachers-blog/baca/1482859848/SEKOLAH-PINTAR-\(SMART-SCHOOL\)](http://smpn25bandung.sch.id/teachers-blog/baca/1482859848/SEKOLAH-PINTAR-(SMART-SCHOOL))

<https://codemi.co.id/elearning-pengertian-karakteristik-manfaat/>

<https://harapanibu.com/smart-classroom-pembelajaran-era-abad-21.html>

http://bswgramedia.com/sekolah/index.php?option=com_content&view=article&id=38&Itemid=34

<https://www.depokpos.com/2017/11/penerapan-smart-classroom-dan-humanisme/>

[Photo by M. Monk on Unsplash](#)

