

# **IbM KELAS VIRTUAL UNTUK SMPN 6 DAN SMAN2 SALATIGA**

**Helmie Arif Wibawa, Indra Waspada, Panji Wisnu Wirawan**

Fakultas Sains dan Matematika, Universitas Diponegoro  
Email: Helmie.arif@gmail.com

**Abtrak.** Salah satu upaya yang dilakukan oleh SMPN 6 dan SMAN 2 Salatiga dalam meningkatkan prestasi akademik para siswa adalah dengan giat memberikan pengayaan materi pada siswa. Upaya ini membutuhkan sumber daya berupa waktu dan ruang yang dapat melebihi dari ketersediaan yang sudah ada, sehingga apabila pelaksanaannya hanya tergantung dengan metode klasikal maka dapat mengganggu alur PBM yang telah berlangsung. Perlu adanya metode lain yang dapat mengatasi keterbatasan ruang dan waktu yang terbatas tersebut. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menitikberatkan pada pemanfaatan teknologi informasi untuk mengatasi keterbatasan ruang dan waktu dalam usaha pengayaan materi dan soal sehingga dapat diakses secara lebih luas baik oleh siswa, guru maupun masyarakat. Teknologi yang memungkinkan adalah diimplementasikannya pembelajaran online untuk mengelola proses pembelajaran secara elektronik melalui kelas-kelas virtual. Dengan menggunakan pembelajaran online pengelolaan data bahan ajar, guru, siswa, kuis, maupun forum dapat dilakukan secara elektronik sehingga dimungkinkan PBM tidak bergantung pada kelas klasikal tetapi dapat berlangsung secara online dan realtime. Selain itu kegiatan ini juga menargetkan bahwa setiap guru memiliki akun khusus yang digunakan untuk mengelola kelas virtual, mengunggah dan mengunduh bahan ajar maupun evaluasi dalam bentuk kuis secara online. Oleh karena itu pada kegiatan ini juga diadakan pelatihan dan pendampingan intensif dari tim agar guru dapat mandiri dalam berinteraksi menggunakan sistem pembelajaran online.

**Kata Kunci :** kelas virtual, e-learning, real time

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran pada sekolah sangat tergantung pada sarana dan prasarana yang wajib disediakan oleh satuan pendidikan baik pendidikan formal maupun non formal

berdasarkan pasal 1 dan pasal 45 undang-undang no. 20 tentang sistem pendidikan nasional (UU SISDIKNAS) tahun 2003. Hal ini semakin menjadi tuntutan dengan adanya realisasi pendidikan dalam berbagai kebijakan pemerintah seperti program CBSA (Cara Belajar Siswa Aktif), program 9 tahun, hingga beberapa perbaikan kurikulum dari kurikulum tahun 1994, kemudian dilanjutkan

dengan kurikulum 2006 dalam bentuk KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) hingga kurikulum 2013 yang berbasis pada kompetensi.

Upaya peningkatan hasil pembelajaran yang efektif terus diupayakan, salah satunya adalah dengan pengayaan materi untuk para siswa. Materi pengayaan dapat berguna untuk membantu siswa dalam memahami inti dan aplikasi dari suatu topik yang diberikan oleh guru ketika dalam kelas. Materi ini dapat diberikan dalam bentuk teks, video maupun audio. Selain dengan pengayaan berupa penambahan bahan ajar, pengayaan juga dapat diberikan dengan menambah latihan-latihan bagi siswa. Guru dapat memberikan soal-soal latihan, ataupun penugasan yang dapat menambah wawasan pada siswa secara mandiri. Akan tetapi pengayaan dalam pembelajaran ini sering terbentur dengan ruang dan waktu yang tersedia pada sekolah, termasuk di antaranya adalah sekolah menengah di Kota Salatiga.

Berdasarkan data dari dinas pendidikan (DISDIK) kota Salatiga hingga tahun 2015 jumlah SMA/MA baik negeri maupun swasta yang ada di kota Salatiga sebanyak 14 sekolah dengan rincian SMA/MA negeri 4 sekolah dan SMA/MA swasta 10 sekolah. Adapun jumlah SMP/MTs baik negeri maupun swasta sebanyak 29 sekolah meliputi 11 SMPN/MTsN dan 18 SMP/MTs swasta (<http://salatiga.siap.web.id/data-sekolah/data-daftar>). Sementara itu sesuai dengan data dari kemenkeu untuk modul pengalokasian DAK 2015 bidang pendidikan, kota Salatiga termasuk ke dalam kelompok 10 DAK terkecil nasional yang hanya sebesar 1.6 milyar rupiah untuk kategori pendidikan tingkat SMA, sedangkan untuk SMP / MTs sebesar 3,4 miliar (<http://www.djpk.depkeu.go.id/>). Dengan jumlah 43 sekolah menengah, maka pemerintah kota Salatiga khususnya DISDIK perlu membuat perencanaan yang serius

agar mutu pendidikan dapat ditingkatkan, salah satunya dengan meningkatkan sarana pembelajaran yang efektif, berdayaguna dan mudah diimplementasikan dengan memanfaatkan teknologi informasi.

SMAN 2 dan SMPN 6 Salatiga memiliki letak geografis di bagian selatan kota Salatiga. Kedua sekolah menengah ini mewakili representasi sekolah SMA dan SMP negeri yang ada di kota Salatiga. Saat ini baik SMAN 2 maupun SMPN 6 Salatiga telah melaksanakan proses pembelajaran dengan sangat baik. Akan tetapi terkait dengan pengayaan materi yang diusahakan untuk meningkatkan prestasi akademik siswa, kedua sekolah ini sering terbentur dengan sarana dalam pemberian pengayaan untuk siswa tersebut. Jadwal kelas yang sudah padat dan ruang kelas yang tersedia menjadi hambatan pihak sekolah dalam memberikan pengayaan. Oleh karena itu pihak sekolah mengupayakan cara lain dalam memberikan pengayaan tersebut.

Dari hasil pengamatan tim pengabdian didapatkan bahwa kedua sekolah ini telah memiliki infrastruktur yang memadai seperti laboratorium komputer yang terkoneksi internet maupun sarana internet dalam bentuk hotspot pada beberapa sudut sekolah yang dapat diakses oleh civitas akademika secara gratis. Dengan demikian ada cara suatu cara yang dapat dimanfaatkan pihak sekolah untuk memberikan pengayaan pada siswa yaitu dengan memanfaatkan teknologi e-learning. Oleh karena itu melalui kegiatan pengabdian ini tim membangun sebuah portal e-learning yang diharapkan dapat menjadi sarana bagi para guru untuk mengelola bahan ajar dan memungkinkan bagi para guru tersebut untuk melaksanakan pembelajaran secara virtual sehingga siswa dapat berinteraksi dengan guru atau teman yang lain secara online. Kelas virtual ini dapat menjadi sarana dalam memberikan pengayaan pada siswa.

## METODE

Salah satu pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan adalah penggunaan e-learning. E-Learning mengandung pengertian yang sangat luas, sehingga banyak definisi yang telah disampaikan oleh pakar. Salah satu definisi yang cukup lengkap adalah bahwa e-Learning merupakan suatu jenis belajar mengajar yang memungkinkan tersampainya bahan ajar ke siswa dengan menggunakan media Internet, Intranet atau media jaringan komputer lain. (Darin, 2001). Dengan menggunakan model ini pendidik dan peserta didik mempunyai kebebasan untuk memilih waktu dan lama belajar sesuai dengan kemampuan belajarnya. Dengan menggunakan e-learning suatu materi dapat dibagikan oleh seorang pendidik dengan waktu yang lebih leluasa, demikian juga materi ini dapat diunduh seorang peserta didik untuk kemudian dipelajari oleh peserta didik tersebut peserta didik tersebut di manapun dia berada. Sehingga dengan menggunakan e-learning sebagai suatu kelas virtual maka tidak ada lagi alasan tentang keterbatasan waktu dan tempat sehingga tidak melakukan suatu proses pembelajaran.

Untuk dapat berjalan dengan baik, suatu kelas virtual yang berbasis e-learning haruslah memenuhi beberapa komponen, antara lain: (1) Materi Bahan Ajar : materi disediakan dalam bentuk modul, dilengkapi dengan soal sebagai tolok ukur keberhasilan peserta dilengkapi dengan hasil dan pembahasan. (2) Komunitas : para peserta dapat mengembangkan komunikasi online untuk memperoleh dukungan dan berbagai informasi yang saling menguntungkan. (3) Pengajar online : para guru / pengajar selalu online untuk memberikan arahan kepada peserta menjawab pertanyaan dan membantu dalam diskusi. (4) Kesempatan bekerjasama : adanya perangkat lunak yang dapat mengatur pertemuan online sehingga proses belajar

mengajar dapat dilakukan secara bersamaan atau real time tanpa kendala jarak. (5) Multimedia : penggunaan teknologi audio video dalam penyampaian materi sehingga menarik minat dalam belajar.

Metode penyampaian bahan ajar pada suatu kelas virtual berbasis e-learning ada dua yaitu (Wahono 2007): (a) **Synchronous e-Learning**: Guru dan siswa dalam kelas dan waktu yang sama meskipun secara tempat berbeda, *model ini memerlukan bandwidth yang lebar dan mahal dalam pelaksanaannya.* (b) **Asynchronous e-Learning**: Guru dan siswa dalam kelas yang sama (kelas virtual), meskipun dalam waktu dan tempat yang berbeda. Sehingga diperlukan peranan sistem (aplikasi) e-Learning berupa Learning Management System dan content Management System dan content baik yang berbasis text atau multimedia. Sistem dan content harus tersedia dan online dalam 24 jam nonstop di Internet. Guru dan siswa bisa melakukan proses belajar mengajar dimanapun dan kapanpun.

Dari pengamatan awal ke SMPN 6 dan SMAN 2 Salatiga tim mendapatkan bahwa kedua sekolah ini berusaha untuk meningkatkan prestasi akademik dari para siswa mengingat input siswa yang ada, salah satunya dengan cara pengayaan materi, sementara itu di lain pihak dari program yang telah diluncurkan didapatkan bahwa secara ruang dan waktu sehingga rencana pengayaan ini mengalami kendala. Oleh karena itu tim pengabdian menawarkan kepada pihak sekolah untuk dibuatkan sebuah portal e-learning yang mana dapat digunakan sebagai kelas virtual. Dengan kelas virtual ini materi ajar, data siswa, guru dan kegiatan latihan dapat dikelola. Selain itu tim juga mengadakan pelatihan menggunakan virtual kelas kepada para guru, pengelola kelas virtual dan siswa. Adapun metode yang dilakukan adalah (1) Membangun suatu portal e-learning untuk dapat dimanfaatkan sebagai kelas virtual bagi SMPN 6 dan SMAN 2 Salatiga. (2) Mengadakan pelatihan dan melakukan pendampingan tentang tata kelola

dan penggunaan kelas virtual bagi guru, siswa dan admin petugas pengelola utama kelas virtual.

Prosedur kerja untuk merealisasikan pendekatan yang digunakan tim pengabdian adalah sebagai berikut (1) Pengumpulan Data. Pada kegiatan ini tim berusaha untuk mengumpulkan semua data yang terkait dengan proses belajar mengajar. Data yang diperoleh tersebut berupa mata pelajaran dan data siswa. Untuk data mata pelajaran tim berusaha mendapatkan data persebaran mata pelajaran pada setiap kelas beserta pengampunya, model distribusi pengampu beserta penggantinya ketika ada perpindahan tahun ajaran. Sedangkan data yang dicari terkait dengan siswa adalah data distribusi siswa pada suatu tahun ajaran beserta model distribusi siswa ketika memasuki tahun ajaran baru. Selain itu tim juga mencari informasi tentang model pemberian tugas dan latihan beserta evaluasi terhadap siswa terhadap setiap mata pelajaran secara umum. Data yang dihasilkan ini menjadi dasar dalam penentuan setting proses dalam e-learning yang dibangun.

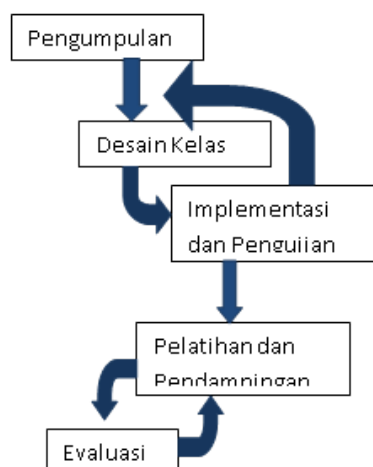
(2) Pembuatan desain e-learning. Pada proses ini tim berusaha merumuskan desain dan bagan proses dari portal e-learning yang dibangun. Tim pengabdian juga melibatkan pihak sekolah untuk mendapatkan masukan terhadap desain yang dihasilkan.

(3) Pembangunan dan uji coba portal e-learning. Setelah didapatkan suatu desain proses dari portal dan telah disepakati oleh pihak sekolah, tim mengimplementasikan desain tersebut ke dalam suatu portal. Untuk implementasi ini tim menggunakan LMS Moodle yang bersifat open source dan mempunyai fitur yang lengkap. Pada proses ini tim pengabdian selalu melakukan komunikasi dengan pihak sekolah terkait capaian sistem yang telah diperoleh dan melakukan perubahan ketika ada fitur atau fungsi yang belum sesuai dengan pihak sekolah. Hal ini sesuai dengan model prototyping (Pressman, 2005) yang

lebih mudah digunakan untuk mitra seperti kasus ini.

(4) Pelatihan dan pendampingan. Kemampuan mitra dalam menggunakan kelas virtual ini menjadi kunci dalam sukses dan tidaknya tujuan pembangunan portal e-learning. Oleh karena itu tim pengabdian melakukan pelatihan dan mengadakan pendampingan penggunaan kelas virtual. Pelatihan secara langsung diberikan kepada para guru dalam hal pengelolaan bahan ajar, pengelolaan siswa dalam kelas yang bersangkutan, pengelolaan latihan dan pengelolaan nilai. Sedangkan untuk admin pengelola kelas virtual diberikan pelatihan dan pendampingan dalam hal pengelolaan kelas virtual secara umum terutama dalam distribusi siswa setiap tahun ajaran baru, pengelolaan mata pelajaran beserta distribusi dan perubahan pengajarnya. Adapun untuk siswa, pelatihan diberikan dengan cara memberikan suatu video tutorial tentang penggunaan kelas virtual.

(5) Evaluasi. Untuk mengukur tingkat keberhasilan pemanfaatan teknologi informasi dalam hal ini e-learning sebagai program pengayaan materi, tim pengabdian melakukan evaluasi terutama pada tingkat pemahaman dalam penggunaan dan pengelolaan kelas virtual. Kelas.



**Gambar 1. Metode Pelaksanaan pengabdian**

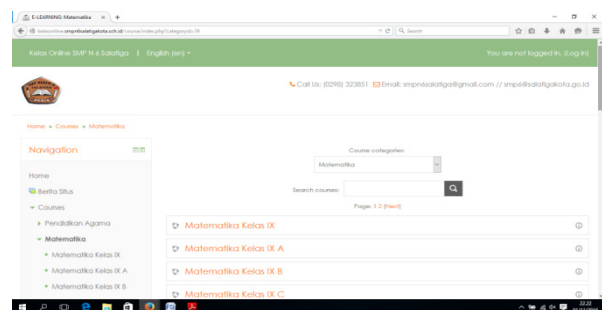
Terlihat dari setiap tahap yang dilakukan, partisipasi mitra sangat penting, komunikasi dengan mitra sangat mendukung dalam setiap tahap pelaksanaan kegiatan. Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa kelas virtual yang dikemas dalam suatu portal e-learning. Kelas virtual yang dihasilkan ini dapat digunakan dalam mengelola bahan ajar, guru sebagai pengajar dan siswa sebagai peserta kelas. Dengan kelas ini guru dapat menambahkan materi melalui kelas yang tersedia serta dapat menambahkan evaluasi bagi siswa yang berupa latihan dan tugas dengan waktu dan ruang yang lebih fleksibel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

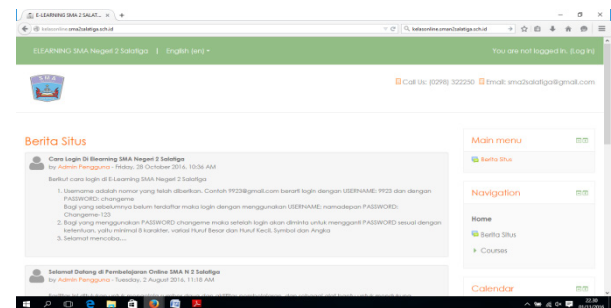
Kegiatan pengabdian masyarakat yang melibatkan dua mitra, SMPN 6 dan SMAN 2 Salatiga ini menghasilkan dua buah luaran yaitu portal e-learning sebagai suatu kelas virtual dan pelatihan dalam penggunaan kelas virtual tersebut.

(1) Kelas virtual berbasis e-learning. Kelas virtual yang berbasis e-learning yang dihasilkan telah disesuaikan dengan proses bisnis yang berlaku di masing-masing sekolah menengah tersebut. Setiap portal mempunyai tiga kriteria user yaitu guru, siswa dan admin. User guru diberi fasilitas untuk dapat mengelola suatu kelas virtual untuk mata pelajaran yang diampu mulai dari mengunggah bahan ajar, mengunggah soal-soal, mengatur tugas dan latihan serta menerima evaluasi nilai dari siswa yang ikut dalam kelasnya. User siswa hanya dapat mengikuti kelas di mata pelajaran yang diikuti secara konvensional. Dengan menggunakan akun yang dimiliki seorang siswa dapat mengikuti pelajaran pada grup kelas yang telah diatur sesuai dengan kelas konvensional kemudian dapat mengunduh bahan ajar yang telah diunggah seorang guru, serta dapat mengakses tugas yang diberikan dan mengunggah hasil pengerjaan tugasnya. Demikian juga seorang siswa dapat mengikuti

latihan yang diberikan guru pada grup sesuai dengan prosedur yang telah disetting guru mata pelajaran yang bersangkutan. Adapun admin diberi fasilitas yang lebih luas dari kedua jenis user sebelumnya. Seorang admin dapat berperan sebagai admin itu sendiri atau juga dapat berperan sebagai user guru atau user siswa. Hal ini bermanfaat untuk pemeriksaan dalam pengelolaan kelas virtual secara keseluruhan. Seorang admin bertanggung jawab dalam distribusi pengampu mata pelajaran dan distribusi siswa terutama pada saat tahun ajaran baru.



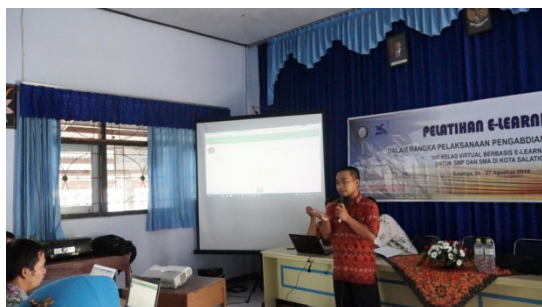
**Gambar 2. Tampilan kelas virtual SMPN 6 Salatiga**



**Gambar 3. Tampilan halaman depan kelas virtual SMAN 2 Salatiga**

(2) Pelatihan dan pendampingan. Pelatihan e-learning dilakukan sebagai tindak lanjut dari pembuatan web sekolah dan portal e-learning. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pendampingan dan edukasi langsung terhadap mitra terutama admin dan

guru-guru. Admin dipandang sangat perlu diberikan pendampingan secara maksimal. Hal ini disebabkan admin memegang peranan penting dalam mengelola kelas virtual berbasis e-learning ditinjau dari keberlangsungan sistem. Melalui admin, kelas virtual akan dapat dijaga baik dari sisi isi (content) maupun kualitasnya. Sedangkan guru-guru diberikan pelatihan terutama dititik beratkan pada penguasaan pengelolaan kelas virtual baik dalam menangani kelas, siswa, unggah materi ajar, pembuatan dan pengunggahan soal atau kuis serta pengelolaan kelas virtual secara menyeluruh.



**Gambar 4. Narasumber dalam penyampaian konsep e-learning**



**Gambar 5. Narasumber dalam pengelolaan kelas virtual**



**Gambar 6. Peserta pelatihan kelas virtual**



**Gambar 7. Suasana diskusi dalam pelatihan dan pendampingan**

Hasil dari pelatihan ini didapatkan bahwa lebih dari 80% peserta pelatihan baik guru-guru maupun admin dari SMPN 6 Salatiga maupun SMAN 2 Salatiga menunjukkan mampu menggunakan kelas virtual. Hal ini dapat dilihat dari tingkat partisipasi yang diikuti dengan jumlah guru-guru yang telah mengelola kelas virtual disertai dengan pengunggahan materi belajar serta jumlah soal-soal yang telah diunggah di portal e-learning masing-masing sekolah. Dengan demikian tidak hanya partisipasi kehadiran guru-guru yang tinggi akan tetapi penguasaan materi dan tindak lanjut pelatihan ini sangat nyata untuk direalisasikan dan diimplementasikan pada kegiatan proses belajar mengajar di kelas.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Kegiatan pengabdian yang melibatkan guru-guru di SMPN 6 dan SMAN 2 Salatiga telah berhasil dilaksanakan dan mempunyai hasil sebagai berikut : 1. Telah dihasilkan web sekolah dan elearning untuk sekolah SMPN 6 dan SMAN 2 Salatiga dengan alamat url masing-masing [www.kelasonline.smpn6salatigakota.sch.id](http://www.kelasonline.smpn6salatigakota.sch.id) dan [www.kelasonline.sma2salatiga.sch.id](http://www.kelasonline.sma2salatiga.sch.id). Lebih dari 80% guru-guru telah dapat menguasai dan mengimplementasikan materi pelatihan e-learning. Hal ini dapat dilihat dari jumlah bahan ajar maupun soal-soal kuis yang telah diunggah di portal e-learning.

### Saran

Tingkat akses yang tinggi akan dapat terjaga dengan jaringan komunitas yang baik, oleh karena itu untuk tetap menjaga

keberlangsungan dari kelas virtual yang telah dibangun, perlu diciptakan suasana atmosfer pembelajaran secara mandiri terutama bagi para siswa.

### DAFTAR PUSTAKA

- Darin E. H, 2001, *Selling e-Learning*, American Society for Training and Development.
- Dublin, L. and Cross, J., 2003, *Implementing eLearning: Getting the Most from Your Elearning Investment*, the ASTD International Conference.
- <http://salatiga.siap.web.id/data-sekolah/data-daftar> diakses tanggal 10 April 2015 jam 15.40 wib.
- <http://www.djpk.depkeu.go.id/attachments/article/495/Modul%20Pengalokasian%20DAK%202015%20VerComplete.pdf> diakses tanggal 13 April 2015 jam 19.00 wib.
- Pressman R S, 2005, *Software Engineering: A Practitioner's Approach*, 6/e, Pearson Education.
- Wahono Romi Satria, 2007, *Sistem eLearning Berbasis Model Motivasi Komunitas*, Jurnal Teknodik No. 21/XI/TEKNODIK/AGUSTUS/2007.

