

KONSTRUKSI INTERNET SEHAT MELALUI PEMBERDAYAAN GURU DENGAN TEKNOLOGI JEJARING PEMBELAJARAN

Henry Praherdhiono, Eka Pramono Adi, Yulias Prihatmoko

Universitas Negeri Malang
Email: henry.praherdhiono.fip@um.ac.id

Abstract: Devotion of community duty to construct teacher paradigm to use internet technology in learning network. Learning network is one of the implementation of Information and Communication Technology on macro to micro education. Objectives perspectives embodied in learning are more than paradigms of thought ranging from institutions to teachers at MI Ar Raudhah Lawang. Empowerment using technical capability consisting of 1) assessment of reason and training program, 2) gradual design implementation, 3) selection of effective dish, 3) Implementation, and 4) assessment of training result.

Keywords: healthy internet construction, teacher empowerment, and learning network technology.

Abstrak : Tujuan pengabdian masyarakat yaitu untuk mengkonstruksi paradigma guru terhadap penggunaan teknologi internet dalam jejaring pembelajaran. Jejaring pembelajaran merupakan salah satu implementasi Teknologi Informasi dan Komunikasi pada pendidikan makro hingga mikro. Sasaran secara kelembagaan terwujud dalam pelatihan yaitu perubahan paradigma berpikir mulai dari lembaga hingga guru di MI Ar Raudhah Lawang. Pemberdayaan menggunakan tahap peningkatan kemampuan teknis yang terdiri dari 1) pengkajian alasan dan menetapkan program latihan, 2) perancangan tahapan pelaksanaan latihan, 3) pemilihan sajian yang efektif, 3) Pelaksanaan, dan 4) menilai hasil latihan.

Kata kunci: kontruksi internet sehat, pemberdayaan guru, dan teknologi jejaring pembelajaran.

Sekolah pinggiran menjadi modus berbagai penyalahgunaan internat dalam pembelajaran. Perangkat yang kurang memadai menjadi alasan terjadinya penyalahgunaan internet (Nistor et al., 2015). Madrasah Ibtidaiyyah (MI) Ar-Raudhah terletak di desa Turirejo merupakan salah satu dari 12 desa yang terletak di ujung utara kecamatan Lawang berbatasan dengan Desa Sentul kecamatan Purwodadi Kabupaten Pasuruan. Madrasah Ibtidaiyyah Ar- Raudhah beserta dukuh krajan, memiliki penduduk +/- 8000 jiwa setara dengan 5000 KK. Guru dan orang tua MI Ar-Raudhah yang berada pada sekolah minim laboratorium secara berkelanjutan juga membutuhkan pemahaman dan pengalaman. Pemanfaatan Teknologi secara optimal perlu dilakukan dalam menghadapi tantangan perkembangan zaman dan menyadari implikasinya bagi pribadi, putra- putrinya, siswa

maupun masyarakat (Allen, Otto, & Hoffman, 1996).

Banyak masyarakat yang meragukan internet memiliki potensi menjadi lingkungan belajar. Berlandaskan teori bahwa lingkungan belajar telah bergeser pada lingkungan online (H Praherdhiono, 2014; Henry Praherdhiono & Pramono Adi, 2017).Teknologi internet memiliki kawasan lingkungan yang luas. Namun, guru dan orang tua siswa MI Ar-Raudhah menyadari bahwa penggunaan jejaring sosial memiliki dampak yang bervariasi, namun tidak mampu berbuat apapun untuk membendungnya. Beberapa indikasi memperlihatkan guru dan orang tua siswa MI Ar-Raudhah Lawang masih dalam kondisi tidak mampu membendung dampak negatif yang dari jejaring sosial. Walaupun secara berimbang setiap teknologi termasuk jejaring sosial, pasti memiliki

dampak positif maupun negatif, namun jika tidak dimbangi dengan keberadaan teknologi yang lain maka jejaring sosial akan menjadi wahana utama dan satu-satunya teknologi yang akan diakses termasuk oleh siswa (Veletsianos, 2013).

Permasalahan berawal dari data pelajar sebagai pengguna internet. Seperti halnya penggunaan jejaring sosial oleh siswa MI Ar-Raudhah belum ada data pasti. Secara geografis letak MI Ar-Raudhah berdekatan dengan sekolah akademi perawat. Diluar sekolah dalam radius kurang dari 1 km terdapat beberapa penyewaan game online. Dalam catatan kompas minggu 3 April 2011 dalam opini Heru Sutadi Indonesia berada di posisi empat dunia dengan 14,6 juta pengguna, sementara untuk pengguna Twitter berjumlah 5,6 juta dan berada pada posisi keenam di dunia. Dalam hitungan tersebut jumlah dimungkinkan siswa adalah sebagai subjek pengakses produktif. Dari kasus- kasus yang termuat seperti kasus Febriari alias Ari diduga melakukan penculikan terhadap gadis di bawah umur Marieta Nova Triani dengan menggunakan media jejaring sosial Facebook. Sebelumnya, beberapa waktu lalu, Facebook juga digunakan sebagai wahana untuk melakukan transaksi seks. Komisi Nasional Perlindungan Anak, menyebutkan mereka telah menerima 100 laporan anak hilang yang diduga akibat aktivitas pada jaringan pertemanan di situs jejaring sosial. Data tersebut cukup menggambarkan penggunaan jejaring sosial dikalangan siswa secara makro.

Guru sebagai salah satu pendidik siswa, diharapkan mampu melakukan tindakan yang tepat untuk menghindari penyalahgunaan jejaring sosial. Guru merupakan salah satu “tokoh panutan siswa” dalam bertindak karena guru merupakan wakil orang tua disekolah dan sekaligus sebagai pendidik (Bausch & Hasselbring, 2004; Bergström, Häll, Kuuskorpi, & Jahnke, 2016). Guru perlu pemahaman yang baru bagaimana menggunakan media pembelajaran melalui jejaring pembelajaran (Basitere & Ndeto Ivala, 2017; Howard-Jones, Ott, van Leeuwen, & De Smedt, 2015). Sehingga siswa memiliki alternatif yang berbeda dalam mengakses teknologi tersebut. Penggunaan teknologi jejaring pembelajaran diharapkan mampu menandingi kemampuan dan keberhasilan jejaring sosial seperti pada beberapa kasus. Galangan pembebasan Prita Mulyasari dilakukan melalui Facebook berikut

dukungan Koin Keadilan-nya, pembebasan dan pemulihan posisi pimpinan KPK Bibit-Chandra juga digalang melalui media jejaring sosial. Begitu banyak diskusi positif, ketersambungan tali silaturahmi yang lama terputus dan masih banyak keberhasilan melalui jejaring sosial.

Jejaring pembelajaran merupakan media komunikasi, internet seperti halnya jejaring sosial (Köbler & Nitzschner, 2015). Jejaring pembelajaran dikembangkan oleh TIM Pengembang TIK pada Jurusan Teknologi Pendidikan (TEP) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Malang (UM) secara teknologi merupakan turunan dari teknologi pengelolaan pembelajaran. Sistem ini merupakan hasil penelitian pengembangan Sistem Aplikasi Pembelajaran On-line (SAPROL) TEP FIP UM sebagai penyeimbang penggunaan teknologi internet. Karena teknologi Internet merupakan teknologi seperti pisau bermata dua, dampak negatif bisa terjadi. Sebab bila berbicara internet, semua ada di sana, dan semua bisa terjadi di sana.

Guru sebagai pendidik dan orang tua siswa tidak perlu mengkonstruksi pemikiran sehingga harus menjadi oposisi dalam teknologi jaringan. Guru dan orang tua perlu diberdayakan agar mampu mengkonstruksi pemikiran menghindari dampak- dampak negatif dari teknologi internet. Sepertihalnya modus kejahatan yang bisa muncul dijejaring sosial akan menambah deret modus- modus kejahatan internet melalui jejaring sosial jika tidak melibatkan guru dalam penanganannya. Dengan pemberdayaan guru dimungkinkan dapat mengurangi modus- modus kejahatan berbasis jejaring sosial yang hadir lebih dulu antara lain pencemaran nama baik/penghinaan, penipuan, iklan judi online maupun pornografi dan pornoaksi online. Secara nyata ekses negatif tidak bisa dihindarkan. Sebagai catatan, kejahatan melalui jejaring sosial bukanlah hal baru, melainkan perubahan bentuk kejahatan tradisional ke berbasis teknologi informasi dan komunikasi, maupun perluasan dari penggunaan internet. Seperti penculikan yang merupakan kejahatan tradisional, yang forum perkenalannya kini melalui jejaring sosial. Prostitusi melalui jejaring sosial juga merupakan perubahan transaksi seks secara tradisional dan perluasan dari fasilitas chatting, info yang beredar di mailing list (milis) maupun situs- situs kencan. Hal yang sama juga terkait

dengan penipuan online maupun melalui jejaring sosial. Namun karena bisa lebih man-to-man, penipuan bisa lebih besar dampaknya karena sifat pertemanan yang lebih dekat dibanding mengirim email spam, dan data-data yang terpublikasi juga bisa lebih disalahgunakan oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab.

Sehingga langkah rasional yang dapat dilakukan adalah memberdayakan pengguna jejaring sosial termasuk dalam hal ini adalah guru. Sebab teknologi tersebut berpotensi digunakan untuk kriminalitas, pengguna jejaring sosial yang masih awam perlu diberdayakan agar tidak menjadi sasaran dari penjahat internet (Veletsianos, 2013). Karena bersifat anonimous, dengan memberikan pengetahuan yang sesuai misalnya tidak percaya begitu saja dengan jenis kelamin maupun data-data tertentu dari pengguna jejaring sosial. Termasuk dalam mengkonstruksi pola pikir agar data-data kita pun harus dijaga agar tidak semua dibuka dan dapat diakses semua orang. Sehingga yang paling utama adalah sekarang siswa-siswa sekolah pun sudah tergabung juga dalam media jejaring sosial, dan itu perlu diantisipasi dengan memberikan teknologi alternatif jejaring pembelajaran.

METODE

Kegiatan dibagi dalam dua siklus yang disesuaikan dengan alokasi waktu dan topik yang dipilih. Masing-masing siklus terdiri dari empat langkah (Kemmis dan Mc Taggart, 1988) berikut: a) perencanaan, yaitu merumuskan masalah, menentukan tujuan dan metode penelitian serta membuat rencana tindakan, b) tindakan, yang dilakukan sebagai upaya perubahan yang dilakukan, dan c) refleksi, yaitu mengkaji dan mempertimbangkan hasil atau dampak tindakan yang dilakukan. Secara operasional prosedur penelitian tindakan kelas yang diterapkan dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut: (1) Tahap I persiapan, tahap ini terdiri atas membentuk Satuan Tugas yang terdiri dari dosen Universitas Negeri Malang dan Guru MI AR-Raudhah dan menciptakan iklim dan kesepahaman tentang ICT antara Teknologi Pendidikan dan MI AR-Raudhah; (2) Tahap II, pelaksanaan, tahap ini

model latihan yang digunakan disesuaikan dengan pendekatan, strategi serta materi latihan, Model-model pelatihan tersebut sebenarnya sudah lama dikembangkan, namun sampai saat ini model-model tersebut masih tetap dipergunakan namun demikian proses dan langkah-langkahnya disesuaikan dengan perkembangan kemampuan sasaran pelatihan, masalah-masalah yang perlu dipecahkan, kebutuhan kurikulum dan metodologi pelatihan itu sendiri.

Pelatihan- pelatihan tersebut diantaranya yaitu kegiatan mencakup empat langkah yang harus ditempuh dalam penyelenggaraan pelatihan: (1) Pengkajian alasan dan menetapkan program latihan. Kegiatan lainnya mencakup identifikasi kebutuhan, penentuan tujuan latihan, analisis isi latihan, dan pengorganisasian program latihan; (2) Perancangan tahapan pelaksanaan latihan. Kejadiannya mencakup penentuan pertemuan-pertemuan formal dan informal selama latihan (*training sessions*), dan pemahaman terhadap masalah-masalah pada peserta latihan; (3) Pemilihan sajian yang efektif. Kejadiannya mencakup pemilihan dan penentuan jenis-jenis sajian, pengkondisian lingkungan termasuk di dalamnya penggunaan sarana belajar dan alat bantu, dan penentuan media komunikasi; dan (4) Pelaksanaan dan menilai hasil latihan. Kejadiannya meliputi transformasi pengetahuan dan keterampilan dan nilai berdasarkan program latihan, serta evaluasi tentang perubahan tingkah laku peserta setelah mengikuti program latihan.

(3) Tahap III, refleksi kegiatan, pada tahap ini dilakukan refleksi terhadap implementasi pelatihan, dengan maksud untuk memperoleh gambaran tentang seberapa jauhkah tingkat kemenarikan, kesesuaian bahan dan tujuan, kemudahan mengakses pesan, dan efektivitas strategi penyajian bahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Memang bukan rahasia umum lagi bahwa belum semua Pimpinan Institusi pendidikan/Kampus/tempat belajar dan pengajar menerapkan pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran di kampus/tempat belajar. Tentu banyak faktor penyebabnya. Apakah Pimpinan Institusi pendidikan/Kampus/tempat belajar dan pengajar atau instruktur pelatihan memang

tidak atau belum mengetahui manfaat atau potensi TIK dalam kegiatan pembelajaran? Apakah mereka memang tidak mempunyai kepedulian akan kontribusi potensi TIK terhadap kegiatan pembelajaran? Atau, apakah mereka belum memanfaatkan TIK dalam kegiatan pembelajaran karena belum ada kesempatan mempelajarinya namun mempunyai motivasi dan komitmen yang tinggi untuk mempelajari dan memanfaatkannya dalam kegiatan pembelajaran?

Pengenalan inovasi termasuk pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran perlu dilakukan secara bertahap melalui percontohan (*pilot project*). Keberhasilan penerapan suatu pembaharuan di bidang pendidikan khususnya di tingkat satuan pendidikan atau pelatihan sangatlah ditentukan oleh tingkat pemahaman dan sikap para pengajar serta dukungan Pimpinan Institusi pendidikan/Kampus/tempat belajar mengenai TIK. Keterbukaan pemikiran di kalangan para pengajar dan Pimpinan Institusi pendidikan/Kampus/tempat belajar terhadap gagasan pembaharuan termasuk pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran merupakan “pintu gerbang” untuk mempercepat kemajuan di bidang pendidikan/pembelajaran. Pembaharuan, apapun jenis dan sekecil apapun kadarnya, jika diperkenalkan kepada para Pimpinan Institusi pendidikan/Kampus/tempat belajar dan pengajar yang memiliki keterbukaan pemikiran dan sikap, maka dapatlah dikatakan bahwa pembaharuan akan dilaksanakan dengan penuh komitmen.

Pengajar biasanya cenderung merasa puas dengan hasil pekerjaan yang telah dicapainya melalui cara kerja yang telah diterapkan. Tipe pengajar yang demikian ini “cenderung tidak mau repot-repot dengan hal-hal yang baru (termasuk pemanfaatan TIK dalam pembelajaran)”. Mengapa? Karena mereka berpikir bahwa dengan cara mengajar yang lama saja, telah memberikan hasil prestasi belajar pebelajar yang menggembirakan atau bernilai baik. Pengajar dengan kecenderungan sikap “tidak mau repot-repot dengan hal-hal yang baru” akan terlalu sulit untuk dipengaruhi atau diminta berperanserta dalam menerapkan TIK dalam kegiatan pembelajaran. Terlebih lagi apabila pengalaman mengajarnya telah

membuktikan bahwa para pebelajar yang dibimbingnya selalu memperlihatkan prestasi belajar yang menggembirakan.

Sikap pengajar yang “menghendaki bukti konkrit terlebih dahulu” masih dinilai lebih moderat dalam menyikapi gagasan pembaharuan dibandingkan dengan sikap pengajar yang “tidak mau repot-repot dengan sesuatu yang baru” atau “merasa puas dengan hasil belajar yang telah dicapai pebelajar”. Dalam kaitan ini, perlu dilakukan terlebih dahulu suatu model perintisan pemanfaatan TIK di beberapa kampus/tempat belajar yang pengajar-pengajarnya mempunyai keterbukaan terhadap gagasan pembaharuan. Keberhasilan penerapan pemanfaatan TIK di kampus/tempat belajar-kampus/tempat belajar perintisan akan menjadi acuan bagi beberapa kampus/tempat belajar yang ada di sekitarnya.

Pengajar yang pada dasarnya tidak berminat untuk memanfaatkan TIK dalam kegiatan pembelajaran, tetapi karena ditugaskan oleh pimpinan, maka agar dinilai loyal terhadap pimpinan, maka sang pengajar yang sekalipun dengan berat hati akan melaksanakan pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajarannya. Pada umumnya, iklim yang demikian ini tidak akan berlangsung lama. Akan selalu saja ada alasan yang akan disampaikan sang pengajar apabila Pimpinan Institusi pendidikan/Kampus/tempat belajar sewaktu-waktu mengetahui bahwa sang pengajar tidak melaksanakan pemanfaatan TIK secara berkelanjutan dalam kegiatan pembelajarannya.

Pemanfaatan TIK yang diterapkan oleh pengajar yang bersikap “sekedar melaksanakan tugas dari pimpinan” ini tidak akan membuahkan hasil sekalipun dipahami bersama bahwa TIK dapat memberikan nilai tambah. Nilai tambah akan diperoleh apabila memang TIK itu dimanfaatkan secara tepat (*appropriate*) dan dengan sungguh-sungguh.

Seorang pengajar yang “suka mencoba hal-hal yang baru (responsif)” biasanya akan sangat berterima kasih apabila pimpinannya memintanya untuk melaksanakan suatu gagasan yang baru, misalnya saja pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran. Sekalipun

tanpa adanya permintaan dari pimpinan, biasanya sang pengajar yang “suka mencoba hal-hal yang baru (responsif)” akan membawa gagasan baru yang diperolehnya di luar ke dalam kampus/tempat belajar.

Memang ada hambatan apabila penerapan gagasan pembaharuan itu harus menggunakan fasilitas/peralatan tertentu yang tidak memungkinkan untuk dibiayai oleh sang pengajar sendiri. Dalam hal ini, sang pengajar memang terpaksa mendiskusikan gagasan pembaharuan yang akan dicoba diterapkannya di kampus/tempat belajar dengan Pimpinan Institusi pendidikan/Kampus/tempat belajar. Harapannya adalah bahwa Pimpinan Institusi pendidikan/Kampus/tempat belajar dapat mendukung gagasan pembaharuan yang akan diterapkan termasuk dukungan terhadap pengadaan fasilitas/peralatan yang dibutuhkan.

Pengenalan suatu gagasan pembaharuan, misalnya saja pemanfaatan TIK untuk kegiatan pembelajaran akan disambut positif oleh para pengajar. Mengapa? Karena mereka berpendapat bahwa kegiatan pengenalan ini akan diikuti dengan langkah berikutnya yaitu penerapannya apabila para pengajar memang memberikan respons yang positif. Kedua jenis bekal yang dalam hal ini disebut sebagai “pamrih”.

Selama dukungan yang bersifat substansi maupun yang bersifat finansial masih berjalan, maka sang pengajar yang bersikap “melaksanakan hal-hal yang baru berdasarkan pamrih” akan melaksanakan pemanfaatan TIK sebagaimana yang telah didiskusikan. Namun, apabila dukungan substansi dan finansial telah berhenti dan tindak lanjut kegiatan pemanfaatan TIK diserahkan kepada kampus/tempat belajar, maka kecenderungan yang terjadi adalah bahwa sang pengajar juga berhenti memanfaatkan TIK dalam kegiatan pembelajarannya. Pengelola kampus/tempat belajar juga kemungkinan akan mengatakan bahwa tidak ada dana khusus untuk melanjutkan pelaksanaan pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran sehingga kegiatannya juga turut segera berhenti.

Seorang pengajar cenderung tidak akan menolak apabila ditugaskan untuk turut serta melaksanakan sesuatu gagasan pembaharuan misalnya pemanfaatan TIK sekalipun mungkin dirinya tidak begitu yakin akan komitmen untuk

penerapannya secara berkelanjutan. Setidaknya, sang pengajar akan dilihat oleh para koleganya sebagai orang yang tidak ketinggalan.

Pengajar yang bersikap “sekedar ikut-ikutan agar tidak dikatakan ketinggalan jaman” ini sebenarnya tidaklah sepenuh hati untuk melaksanakan pemanfaatan TIK sehingga kalau dipertanyakan tentang berbagai hal yang berkaitan dengan pemanfaatan TIK, maka sang pengajar akan melemparkannya kepada Pimpinan Institusi pendidikan/Kampus/tempat belajar. Dapat saja sang pengajar berkata, “saya ini kan hanya sekedar melaksanakan apa adanya saja; yang tahu sepenuhnya tentang pemanfaatan TIK ini adalah Pimpinan Institusi pendidikan/Kampus/tempat belajar.

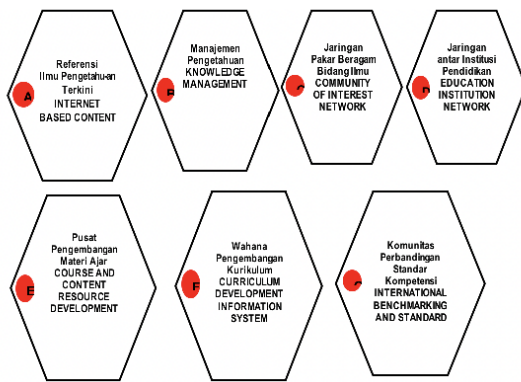
Pengajar yang memang memiliki keterbukaan, baik dalam hal pemikiran maupun sikapnya terhadap setiap gagasan pembaharuan (misalnya pemanfaatan TIK yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas hasil pembelajaran pebelajar), akan lebih mudah tergugah untuk mempelajari dan memahami suatu gagasan pembaharuan. Dengan kesediaan mempelajari suatu gagasan pembaharuan, maka pengajar akan memiliki pemahaman yang jelas di bidang pemanfaatan TIK sebelum menerima dan menerapkan gagasan.



Gambar 1. Peranan TIK di Indonesia

Melalui pemahaman yang jelas, maka seorang pengajar tentunya akan lebih mudah menerapkan gagasan pembaharuan dalam kegiatan pembelajaran yang dikelolanya. Seinya juga mengalami hambatan/kesulitan pada tahap penerapannya di dalam kelas, ia tentunya tidak

mudah menyerah; melainkan akan berupaya untuk mencari solusinya, tidak hanya dengan sesama pengajar yang ada di kampus/tempat belajarnya tetapi juga dengan pihak-pihak lain yang mempunyai kompetensi di bidang yang relevan. Selain responsif terhadap gagasan pembaharuan yang dalam hal ini berupa pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran, maka sang pengajar akan selalu mengupayakan adanya kreativitas dalam kegiatan pembelajaran yang dikelolanya.

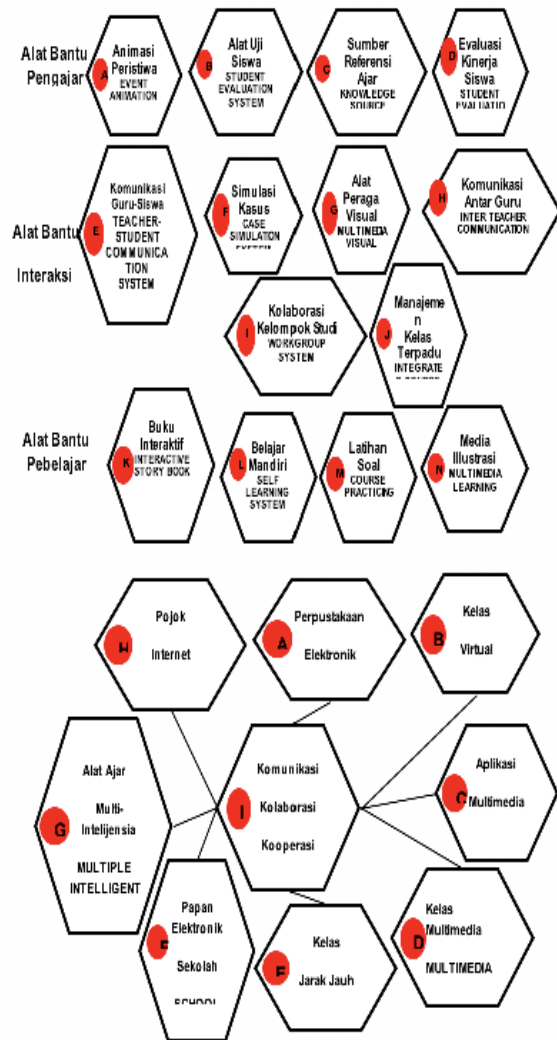


Gambar 2. Ringkasan Materi TIK Sebagai Sumber Belajar

Pelaksanaan kegiatan pemilihan sajian adalah mengkonstruksi pelatihan berdasarkan kebijakan yang berkembang. Sehingga pelatihan tersinkronisasi dengan kebutuhan dilapangan. Dalam blue print TIK untuk pendidikan, fungsi-fungsi TIK digambar sebagai sebuah bangunan gedung. Terdiri dari pondasi, tiang, dan atap, sebagaimana dapat dilihat pada Gambar 1. Peranan TIK di Indonesia, sehingga materi terdiri dari:

Pertama, dapat kita lihat bahwa TIK berfungsi sebagai Sumber Belajar, dapat berupa referensi berbagai ilmu pengetahuan yang tersedia dan dapat diakses melalui fasilitas TIK, pengelolaan pengetahuan, jaringan pakar, jaringan antara institusi pendidikan, dll. Sajian ringkasan materi seperti Gambar 2

Kedua, fungsi TIK sebagai alat bantu pembelajaran dapat berupa alat bantu mengajar bagi pengajar, alat bantu belajar bagi pebelajar, serta alat bantu interaksi antara pengajar dengan pebelajar. Sajian Ringkasan Materi seperti Gambar 3



Gambar 3. TIK Sebagai Alat Bantu (media)

Pelaksanaan dan Penilaian hasil pelatihan merupakan perubahan cara pandang guru terhadap TIK. TIK telah menjadi simbol gelombang perubahan. Bagaimana kita menghadapi perubahan ini? Kalau TIK itu diibaratkan sebagai arus badai, maka sekurang-kurangnya ada tiga sikap dalam menghadapinya. Pilihan pertama, membangun dinding yang kokoh agar tidak terkena badai tersebut. Pilihan kedua, berdiam diri dan membiarkan diri kita terbawa arus. Pilihan ketiga, memanfaatkan arus tersebut sebagai sumber energi. Pilihan manakah yang akan kita ambil? Sekalipun jawaban terhadap pertanyaan ini tergantung kepada diri kita masing-masing, tentunya kita sepakat bahwa pilihan terbaik adalah memanfaatkan arus tersebut sebagai sumber energi.

Perubahan (kemajuan TIK) ini mel semua aspek kehidupan manusia, termasuk pendidikan/pembelajaran. Pendapat Rosenberg (2001) sebagaimana dikutip oleh M. Surya mengemukakan bahwa pergeseran paradigma dalam proses pembelajaran adalah: (a) *dari pelatihan ke penampilan*, (b) *dari ruang kelas ke di mana dan kapan saja*, (c) *dari kertas ke "online" atau saluran*, (d) *dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja*, (e) *dari waktu siklus ke waktu nyata*. Ruang belajar atau ruang kelas, misalnya, mempunyai pengertian yang sangat berbeda dewasa ini.

Dahulu yang disebut ruang belajar adalah ruang berbentuk kotak berisi sejumlah meja kursi murid, meja kursi pengajar, lemari, dan sebuah papan tulis di dinding. Sekarang, pengertian ruang kelas/belajar tidak lagi dibatasi dengan empat dinding dan satu orang pengajar. Kemudian, pengajar bukan lagi satu-satunya sumber belajar bagi para pebelajar. Demikian juga dengan media pembelajaran bukan lagi sekedar terbatas pada papan tulis dan kapur; dan buku tidak lagi hanya sebagai kumpulan kertas yang tercetak.

Sekarang, mari kita coba lanjutkan mengidentifikasi satu komponen kegiatan pembelajaran yang mengalami perubahan paradigma, yaitu pengajar. Tentunya kita semua tahu bahwa pengajar itu dahulu merupakan satu-satunya sumber belajar bagi pebelajar. Bagaimana perkembangan paradigma mengenai pengajar akhir-akhir ini? Pengajar bukan lagi merupakan satu-satunya sumber belajar bagi para pebelajarnya tetapi telah bergeser menjadi salah satu sumber belajar karena masih banyak lagi sumber belajar lain.

Tampaklah telah terjadi pergeseran paradigma mengenai pengajar, yaitu yang semula merupakan satu-satunya sumber belajar bagi pebelajarnya, sekarang telah menjadi salah satu sumber belajar bagi para pebelajarnya.

Sekarang, mari kita lihat perubahan paradigma tentang kurikulum. Kurikulum pada masa lalu sepenuhnya ditentukan oleh pemerintah dan pengajar hanya tinggal mengimplementasikannya. Perubahan yang terjadi dewasa ini adalah bahwa penentuan kurikulum telah bergeser, tidak lagi sepenuhnya di tangan pemerintah. Justru, masing-masing satuan pendidikan diberi otonomi untuk mengembangkan kurikulum sendiri. Sedangkan

peran pemerintah telah berkurang yaitu hanya menetapkan kompetensi. Perubahan ini akan terus berlanjut. Kampus/tempat belajar masa depan akan mengembangkan kurikulum yang menjadi ciri khas masing-masing. Pebelajar/Orang Tua akan memilih kampus/tempat belajar yang cocok untuk tempat pendidikan sesuai dengan minat dan harapan mereka.

Proses pembelajaran turut mengalami perubahan. Sebagaimana kita pahami bersama bahwa "proses pembelajaran yang sebelumnya adalah didominasi oleh aktivitas pengajar dan pebelajar cenderung pasif" telah bergeser menjadi "proses pembelajaran yang mendorong pebelajar aktif belajar". Kemudian, apabila sebelumnya, proses pembelajaran adalah berbasis sumber belajar tunggal (*single-based learning resources*), maka telah berubah menjadi proses pembelajaran yang berbasis aneka sumber belajar (*varied-based learning resources*).

Lembaga pendidikan tidak terkecuali mengalami perubahan paradigma pada berbagai komponennya. Seiring dengan perkembangan atau kemajuan TIK, maka lembaga pendidikan yang sebelumnya hanya menerapkan moda tunggal (*single mode*) dalam menyelenggarakan pendidikan telah mengalami perubahan menjadi moda ganda (*dual mode*).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Biaya yang diperlukan untuk mengembangkan infrastruktur, mengadakan peralatan serta software dilakukan pemilihan dengan seksama dengan memperhitungkan fasilitas yang dimiliki. Untuk itu perlu dipertimbangkan hal-hal seperti, apakah akan membangun suatu jaringan secara penuh ataukah secara bertahap, apakah akan mengadakan peralatan yang sama sekali baru ataukah meng-*upgrade* yang sudah ada. Juga perlu diperhatikan bahwa software yang asli (bukan bajakan) harganya cukup mahal atau pemilihan terhadap opensource dengan biaya pengembangan sistim. Untuk itu kemampuan menyediakan dana perlu menjadi pertimbangan dalam mengambil keputusan: (1) Sumberdaya manusia. Untuk mengembangkan dan mengelola jaringan dan sistem pembelajaran, diperlukan sejumlah sumberdaya manusia yang

memiliki kompetensi dan integritas yang tinggi. Dalam hal ini termasuk dosen- dosen yang harus memahami prinsip mengajar melalui intranet berbasis web dan blended. Sehingga pada langkah awal dilakukan identifikasi sumber daya manusia dan kemudian dipersiapkan tenaga-tenaga tersebut. Untuk membekali tenaga-tenaga tersebut perlu diberikan pelatihan, untuk itu perlu diperhitungkan lama waktu pelatihan, tempat pelatihan dan cara pelatihan agar bisa dihasilkan tenaga yang memenuhi kualifikasi dan (2) Siswa, sebuah komponen atau entitas yang tidak kalah pentingnya untuk diperhatikan. Perlu adanya analisa untuk mengetahui sejauh mana kesiapan siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dengan intranet/ internet yang akan diselenggarakan.

Saran

Pengembangan merupakan sesuatu yang baru bagi sebagian besar siswa, tentunya perlu dilakukan serangkaian upaya untuk mengkondisikan agar mereka siap berpartisipasi secara aktif dalam sistem pengajaran yang baru tersebut. Adalah hal yang tidak mudah untuk merubah kebiasaan mereka yang telah terbiasa belajar secara tatap muka secara *konvensional* selama bertahun-tahun, yang tentunya telah menjadi gaya belajar atau kebiasaan.

DAFTAR RUJUKAN

- Allen, B. S., Otto, R. G., & Hoffman, B. (1996). Media as lived environments: The ecological psychology of educational technology. *Handbook of Research for Educational Communications and Technology: A Project of the Association for Educational Communications and Technology*, 199–225.
- Basitere, M., & Ndeto Ivala, E. (2017). An Evaluation of the Effectiveness of the Use of Multimedia and Wiley plus Web-Based Homework System in Enhancing Learning in the Chemical Engineering Extended Curriculum Program Physics Course. *Electronic Journal of E-Learning*, 15(2), 156–173.
- Bausch, M. E., & Hasselbring, T. S. (2004). Assistive technology: Are the necessary skills and knowledge being developed at the preservice and inservice levels? *Teacher Education and Special Education*, 27(2), 97–104.
- Bergström, P., Häll, L., Kuuskorpi, M., & Jahnke, I. (2016). Teacher's Didactical Design in Finnish 1: 1 Tablet Classrooms: Perspectives on Content and Meaning. In *The European Conference on Educational Research*.
- Howard-Jones, P., Ott, M., van Leeuwen, T., & De Smedt, B. (2015). The potential relevance of cognitive neuroscience for the development and use of technology-enhanced learning. *Learning, Media and Technology*, 40(2), 131–151.
- Köbler, F. J., & Nitzschner, M. M. (2015). Learning Online: A Comparison of Different Media Types. *Technology, Knowledge and Learning*, 20(2), 133–146. <https://doi.org/10.1007/s10758-015-9250-z>
- Nistor, N., Trăușan-Matu, Ș., Dascălu, M., Duttweiler, H., Chiru, C., Baltas, B., & Smeaton, G. (2015). Finding student-centered open learning environments on the internet: Automated dialogue assessment in academic virtual communities of practice. *Computers in Human Behavior*, 47, 119–127.
- Praherdhiono, H. (2014). Convenience of Learning Environment for Student Special Education With Cyberwellness Concept. Proceeding International postgraduate University Kebangsaan Malaysia. *SEAMOLEN*.
- Praherdhiono, Henry, & Pramono Adi, E. (2017). Constructing Learning Results as Learning Object Through Open Learning System. Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/icet-17.2017.52>
- Veletsianos, G. (2013). Open practices and identity: Evidence from researchers and educators' social media participation. *British Journal of Educational Technology*, 44(4), 639–651.