

FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB GURU BELUM OPTIMAL MEMANFAATKAN PORTAL RUMAH BELAJAR DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN

Factors Causing Teachers not Optimally Utilize the Learning House Portal in the Teaching-Learning Activities

Supandri

Pemerhati bidang Teknologi Pendidikan <email: andi.btkpdikporantb@gmail.com>

Diterima:
20 Desember 2017,
Direvisi :
14 Maret 2018,
Disetujui:
15 Mei 2018.

ABSTRAK: Portal Rumah Belajar (Portal Rumbel) adalah salah satu bentuk layanan sumber belajar yang terbuka untuk diakses masyarakat. Permasalahannya adalah bahwa Portal yang menyajikan berbagai sumber belajar gratis ini belum optimal dimanfaatkan guru di dalam kegiatan pembelajaran. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan mengapa guru belum optimal memanfaatkannya. Penelitian ini bersifat deskriptif yang mendeskripsikan data dan informasi sebagaimana adanya yang diterima dari responden melalui diskusi terfokus dengan 40 guru (mewakili semua jenjang) peserta kegiatan sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan Portal Rumbel di Mataram. Penulis juga mengunjungi dan mengobservasi 7 sekolah yang memanfaatkan Portal Rumbel dan mewawancarai 7 guru yang mewakili. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa guru memang belum optimal memanfaatkan Portal Rumbel dalam kegiatan pembelajaran sekalipun diakui Portal Rumbel penting dalam pembelajaran. Pada dasarnya ada 2 faktor penyebabnya, yaitu yang berasal dari dalam diri guru sendiri (misalnya kurangnya rasa percaya diri untuk memanfaatkan Portal Rumbel) dan dari luar diri guru (misalnya terbatasnya informasi yang diterima guru dan belum adanya dukungan kebijakan pemerintah setempat tentang Portal Rumbel). Disarankan agar pemerintah daerah memberikan dukungan kebijakan tentang pemanfaatan Portal Rumbel sebagai Portal kebanggaan guru sehingga akan semakin memotivasi mereka memanfaatkannya secara optimal dalam kegiatan pembelajaran, baik di dalam maupun di luar kelas.

Kata kunci: Pemanfaatan Portal Rumah Belajar, sumber belajar.

ABSTRACT: The Learning House Portal is an openly learning resource services for public to access. The problem is that teachers haven't optimally utilized yet this free-charged Portal in their teaching-learning activities. This study aims to know and describe factors causing teachers not optimally utilized the Learning House Portal yet. This is a descriptive research describing the data and information collected from respondents through a focused group discussion participated by 40 teachers

representing all education levels who have attended the training and socialization of the utilization of Learning House Portal. Then, the writers visited and observed 7 sampled schools implementing the utilization of Learning House Portal and interviewed 7 teachers representatively. The research revealed that teachers haven't optimally utilized yet the Learning House Portal in their teaching-learning activities even though they confessed its importance for learning. Further, the respondents stated some factors causing teachers not optimally utilize the Learning House Portal are internally from themselves (such as lack of self-confidence to utilize the Learning House Portal) and externally from outside of teachers (such as lack of information about the existence and advantages of Learning House Portal). The local government is suggested to issue a supporting policy concerning the Learning House Portal as a teachers' pride so that it will morely motivate them to optimally utilize it in the teaching-learning activities, both in and out of classrooms.

Keywords: *Utilization of the Learning House Portal, learning resources.*

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) terus berkembang secara pesat. Sebagai dampaknya, hampir setiap orang dalam kehidupan sehari-harinya tampak seolah-olah tidak dapat terlepas dari kemajuan TIK. Pengaruh kemajuan TIK ini tidak hanya dialami oleh masyarakat di daerah perkotaan saja tetapi juga secara bertahap telah memengaruhi kehidupan masyarakat di daerah pedesaan (Siahaan, 2013).

Pengaruh kemajuan TIK ini tidak hanya terbatas dialami oleh masyarakat golongan ekonomi menengah ke atas saja tetapi juga dialami oleh masyarakat golongan ekonomi menengah ke bawah (Rivalina dan Siahaan, 2013). Melalui kemajuan TIK ini, baik yang berupa siaran televisi, siaran radio, maupun internet, berbagai peristiwa yang terjadi di berbagai belahan dunia dapat dengan cepat diketahui masyarakat luas termasuk mereka yang berada di pelosok tanah air. Kondisi yang demikian ini dimungkinkan terjadi karena kemajuan TIK yang sangat pesat. Tampaklah betapa dahsyatnya pengaruh kemajuan TIK yang menghasilkan perubahan yang cepat dalam kehidupan manusia, baik yang berkaitan dengan cara berkomunikasi dan berbisnis/bekerja (Resta, 2002).

Manakala diamati secara seksama, pengaruh/dampak kemajuan TIK yang sangat pesat sangat dirasakan di dalam kehidupan sehari-hari di bidang pemberitaan/informasi yang memungkinkan orang dapat berkomunikasi dengan mudah, cepat, dan relatif murah (Chaeruman, 2013); dan demikian juga di bidang sistem pendidikan (Charles, 2012). Namun menurut Bambang Indriyanto, dampak positif pemanfaatan kemajuan TIK masih belum tampak pada dunia pendidikan (Indriyanto, 2014). Sekalipun dikatakan belum tampak dampak positifnya, tetapi berbagai upaya pemanfaatan TIK di bidang pendidikan/pembelajaran telah dimulai secara bertahap dan berkelanjutan.

Tidak hanya terbatas pada lembaga-lembaga pendidikan di daerah perkotaan dan pedesaan saja yang memanfaatkan kemajuan TIK tetapi secara bertahap juga telah mulai dilaksanakan oleh sekolah-sekolah yang terdapat di daerah-daerah terdepan, terluar, dan tertinggal (Siahaan, 2014).

Lebih jauh dikemukakan Siahaan bahwa pemanfaatan TIK secara arif (terencana, terpadu, dan teratur) dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran, tidak hanya (1) memberikan kemudahan bagi guru dalam

membelajarkan peserta didiknya, (2) menjadikan konkrit berbagai uraian objek yang bersifat abstrak, (3) memvisualisasikan secara animatif tahap-tahapan suatu proses atau siklus, tetapi juga (4) meningkatkan efisiensi penggunaan waktu guru untuk menyelenggarakan kegiatan pembelajaran termasuk pemberian berbagai penjelasan (Siahaan, 2015).

Mengingat nilai tambah yang diperoleh negara-negara maju dan berkembang melalui pemanfaatan TIK yang telah tercatat berhasil mengatasi masalah-masalah pendidikan/pembelajaran (Anwas, 2013), maka berbagai inisiatif atau prakarsa pemanfaatan TIK di bidang pendidikan/pembelajaran tampak tidak hanya terbatas dilakukan oleh berbagai lembaga tetapi juga oleh perseorangan. Salah satu bentuk inisiatif/prakarsa yang dapat kita lihat di bidang pemanfaatan kemajuan TIK untuk kepentingan pendidikan/pembelajaran adalah penyediaan fasilitas layanan pembelajaran yang disebut sebagai Portal Rumah Belajar (Portal Rumbel).

Portal Rumbel adalah portal pembelajaran resmi milik Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang dikembangkan oleh Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan (Pustekkom Kemendikbud) sejak tahun 2011 dengan alamat <http://belajar.kemdikbud.go.id>. Pada Portal Rumbel tersedia layanan (1) berbagai sumber belajar, (2) pelatihan atau kursus bagi guru dan masyarakat, (3) soal-soal latihan untuk meningkatkan tingkat kompetensi peserta didik, dan (4) bimbingan belajar bagi peserta didik.

Dengan kemajuan TIK yang pesat dewasa ini, seseorang dapat meningkatkan dan memantapkan pengetahuan atau keterampilannya tanpa harus mendatangi lembaga tempat penyelenggara pendidikan atau pelatihan. Hanya dengan menggunakan perangkat komputer yang terkoneksi internet, seseorang dapat membelajarkan dirinya sesuai dengan kebutuhannya. Melalui kemajuan TIK, seseorang dapat belajar di mana dan kapan saja (Munir, 2014).

Pada pembelajaran masa sebelumnya, peserta didiklah yang mendatangi sumber belajar di tempat-tempat pembelajaran

tertentu (baik sumber belajar yang berupa guru maupun yang bukan) maka dewasa ini, justru sumber belajarlah yang mendatangi seseorang yang mau belajar (sumber belajar tidak lagi semata-mata tergantung pada guru). Banyak penelitian yang telah dilakukan tentang pemanfaatan kemajuan TIK di bidang pendidikan/pembelajaran. Pada umumnya, berbagai hasil penelitian yang telah dilakukan mengungkapkan bahwa pemanfaatan TIK sebagai salah satu sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran memberikan pengaruh positif, baik terhadap peningkatan motivasi dan hasil belajar peserta didik maupun terhadap peran guru dalam membelajarkan peserta didiknya.

Dengan memanfaatkan kemajuan TIK, peran guru dan peserta didik turut mengalami perubahan. Jika semula, guru berperan sebagai pengajar dan di tempat tertentu dimungkinkan juga berperan sebagai sumber belajar utama; namun dewasa ini, peran guru telah mengalami pergeseran, yaitu menjadi komunikator, fasilitator, motivator, dan sebagai salah satu sumber belajar bagi peserta didiknya.

Sekalipun berbagai hasil penelitian telah mengungkapkan bahwa dampak dari pemanfaatan TIK secara terpadu di antaranya adalah terciptanya pembelajaran yang lebih menyenangkan dan meningkatnya prestasi belajar peserta didik (Purwanto, dkk., 2009). Namun pada kenyataannya, kemajuan TIK masih cenderung belum optimal dimanfaatkan untuk kepentingan pembelajaran. Pemanfaatan kemajuan TIK, baik oleh guru maupun peserta didik masih cenderung untuk kepentingan kegiatan yang bersifat hiburan (rekreatif) dan komunikasi. Sebagian guru lainnya memang telah memanfaatkan TIK tetapi masih hanya sebatas mempersiapkan materi pelajaran yang akan disajikan, yaitu dengan menggunakan teknik presentasi *powerpoint* sehingga sajian materi pelajarannya akan tampak lebih menarik untuk dibahas bersama peserta didik.

Memperhatikan kondisi sebagaimana yang telah diuraikan di atas, maka perlu diupayakan agar terjadi perubahan perilaku masyarakat khususnya masyarakat kependidikan. Perubahan perilaku yang

dimaksudkan adalah dari yang semula cenderung memfungsikan TIK hanya sebatas sebagai sarana hiburan dan komunikasi mengalami perubahan menjadikannya sebagai sumber belajar.

Berkaitan dengan pengembangan dan pengadaan sumber-sumber belajar melalui pemanfaatan kemajuan TIK, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan (Pustekkom) telah dan masih terus mengembangkan aplikasi layanan pembelajaran yang disebut sebagai Portal Rumah Belajar (Portal Rumbel). Portal Rumbel yang dikembangkan pada tahun 2011 ini secara terus-menerus disempurnakan dan disosialisasikan ke seluruh nusantara (Kompas.com, 2011).

Sosialisasi Portal Rumbel dilakukan secara bertahap, baik melalui pertemuan kedinasan maupun pelatihan, baik di tingkat provinsi, kabupaten/kota maupun di tingkat kecamatan. Portal Rumbel ini terbuka dan gratis bagi masyarakat luas untuk diakses melalui laman: <https://belajar.kemdikbud.go.id/> Pengembangan Portal Rumbel sebagai fasilitas layanan pembelajaran dinilai sangat tepat mengingat jumlah penduduk Indonesia pengguna internet yang terus meningkat setiap tahunnya.

Menurut Kementerian Komunikasi dan Informatika, diperkirakan jumlah pengguna internet di Indonesia pada 2017 mencapai 112 juta orang (sekitar 44% dari jumlah penduduk Indonesia). Dengan kondisi yang demikian ini berarti Indonesia termasuk negara dengan pengguna internet jumlah terbanyak keenam di dunia setelah Tiongkok, Amerika Serikat, India, Brazil, dan Jepang (<https://kominfo.go.id/content/detail/4286/pengguna-internet-indonesia-nomor-enam-dunia/0/sorotan-media>). Sekalipun jumlah pengguna internet di Indonesia terus meningkat dari tahun ke tahun, namun yang tetap perlu mendapat perhatian adalah mengenai sekolah-sekolah yang terkendala atau mengalami kesulitan untuk terkoneksi dengan internet.

Memperhatikan kondisi yang sedemikian ini, maka melalui kerjasama Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dengan PT.

Telkom, telah terkoneksi 23.722 sekolah dengan jaringan internet melalui program *SchoolNet* sampai dengan akhir tahun 2014 (Kurniawan dan Siahaan, 2016). Agar sekolah-sekolah yang belum terkoneksi dengan jaringan internet tetap dapat memanfaatkan fasilitas layanan pembelajaran yang disediakan pada Portal Rumah Belajar, maka beberapa satuan kerja Unit Pelaksana Teknis Daerah (UPTD) di lingkungan Dinas Pendidikan Provinsi menggandakan Portal Rumbel ke dalam *external harddisk*. Diharapkan melalui *external harddisk* ini, sekolah-sekolah yang mengalami kesulitan dengan koneksi internet, mereka tetap dapat memanfaatkan berbagai fasilitas layanan pembelajaran yang disediakan Portal Rumbel sekalipun hanya secara *offline*.

Secara singkat, Portal Rumbel dapat dideskripsikan sebagai sebuah aplikasi yang menyajikan fitur utama dan fitur penunjang. Fitur utama menyediakan 8 fasilitas, yaitu: (1) Sumber Belajar, (2) Buku Sekolah Elektronik (BSE), (3) Bank Soal, (4) Laboratorium Maya, (5) Peta Budaya, (6) Wahana Jelajah Angkasa, (7) Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan, dan (8) Kelas Maya. Di samping itu, masih ada fasilitas pembelajaran lainnya, yaitu: Pijar Jaringan, Peluang, dan Reproduksi Tumbuhan. Fitur-fitur ini terus mengalami perubahan karena ditingkatkan dan disempurnakan, baik kuantitas maupun kualitas konten pembelajaran yang disediakan (<https://belajar.kemdikbud.go.id/Dashboard/>).

Kemudian, fitur penunjang menyajikan 3 fasilitas, yaitu: (1) Karya Komunitas (Materi pembelajaran dari komunitas), (2) Karya Guru (Materi pembelajaran dari guru), dan (3) Karya Bahasa dan Sastra (Pustaka bahasa dan sastra). Tampaklah bahwa melalui berbagai fitur yang disediakan, Portal Rumbel tidak hanya ditujukan untuk kepentingan peserta didik saja tetapi juga bagi kepentingan guru dan orang tua serta masyarakat luas.

Dari sisi kepentingan peserta didik, berbagai fasilitas yang tersedia yang dapat dimanfaatkan sesuai dengan tingkat pendidikannya antara lain adalah: (1) sumber belajar dalam bentuk audio, video, teks, foto, dan animasi dapat diakses dan dimanfaatkan; (2) Buku Sekolah Elektronik (BSE) yang juga

dapat diakses dan diunduh peserta didik guna memperkaya materi pelajaran yang mereka peroleh dari guru, (3) Bank Soal yang berisikan kumpulan soal yang dapat dimanfaatkan oleh setiap peserta didik, tidak hanya untuk berlatih mengerjakan soal-soal tetapi sekaligus juga mengukur tingkat penguasaan mereka terhadap materi pelajaran, dan (4) Laboratorium Maya merupakan fasilitas pembelajaran yang dapat diakses dan dijadikan peserta didik sebagai ajang praktikum sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Dari sisi guru, salah satu dari berbagai fasilitas layanan yang tersedia di Portal Rumbel yang dapat dimanfaatkan guru adalah bahan-bahan yang diperlukan untuk penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Dalam kaitan ini, guru tidak perlu bersusah payah lagi membuat sendiri gambar, animasi, video dan media lainnya yang dibutuhkan dalam membelajarkan peserta didiknya. Guru juga tidak perlu lagi harus keluar rumah (misalnya ke toko buku atau perpustakaan yang ada atau terdekat) guna mencari bahan-bahan pembelajaran yang dibutuhkan tetapi guru cukup di rumah dengan menggunakan komputer/laptop yang terkoneksi dengan internet.

Melalui pemanfaatan Portal Rumbel, guru akan terarah dan terkondisi dalam menerapkan kegiatan pembelajaran yang tidak lagi berfokus pada dirinya (*teacher-centered learning*) tetapi bergeser menjadi pembelajaran yang berfokus pada peserta didik (*student-centered learning*). Di samping dimudahkan untuk merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru juga dapat memanfaatkan peluang dalam pengembangan/peningkatan kompetensi dirinya secara *online* tanpa harus meninggalkan tempat tinggal dan keluarga serta tugas profesional membelajarkan peserta didiknya.

Dari sisi orang tua, di samping mendampingi dan memotivasi anaknya belajar di rumah, setidak-tidaknya orang tua juga dapat menyarankan dan bahkan melakukan pendampingan terhadap anaknya secara berkala untuk mengunjungi Portal

Rumbel. Dengan kondisi yang demikian ini, penggunaan fasilitas TIK yang tersedia di rumah atau yang dimiliki anak (baik berupa komputer, laptop, tablet maupun telepon genggam) dapat dioptimalkan pemanfaatannya untuk kepentingan pembelajaran.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan tampaknya bahwa keberadaan Portal Rumbel yang menyajikan ragam fasilitas untuk kepentingan layanan pembelajaran disediakan secara terbuka untuk diakses masyarakat luas sesuai dengan kebutuhannya. Guru akan merasakan terfasilitasi dalam membelajarkan peserta didiknya dengan keberadaan Portal Rumbel. Demikian juga halnya dengan peserta didik, terfasilitasi dengan adanya Portal Rumbel sehingga mereka dapat membelajarkan diri mereka masing-masing. Para orang tua, dengan mengetahui keberadaan Portal Rumbel yang menyediakan berbagai fasilitas layanan pembelajaran, dapat menyarankan atau bahkan mendampingi anak-anaknya memanfaatkan Portal Rumbel dalam kegiatan belajar.

Pada satu sisi, sebagaimana yang telah diuraikan bahwa pemanfaatan Portal Rumbel dengan berbagai layanan fasilitas pembelajarannya berpengaruh, baik terhadap kegiatan pembelajaran yang dikelola guru maupun terhadap kegiatan belajar mandiri peserta didik. Artinya, guru dan peserta didik akan terfasilitasi dalam kegiatan pembelajaran. Terlebih-lebih lagi apabila Portal Rumbel dirancang dan dimanfaatkan guru secara terpadu dalam kegiatan pembelajaran. Apabila peserta didik secara individual memanfaatkan Portal Rumbel, maka khasanah pengetahuan mereka juga akan meningkat. Dengan mengetahui ketersediaan Portal Rumbel ini, maka para orang tua juga akan dapat menganjurkan anaknya untuk meningkatkan kegiatan belajarnya di rumah melalui pemanfaatan Portal Rumbel.

Pada hakekatnya, Portal Rumbel tidak hanya diperuntukkan bagi kepentingan peserta didik pada jalur pendidikan persekolahan saja tetapi juga mereka yang berada di luar jalur pendidikan sekolah

termasuk masyarakat luas. Portal Rumbel menyediakan berbagai fasilitas layanan pembelajaran yang terbuka setiap saat bagi siapa saja yang membutuhkan. Ketersediaan Portal Rumah Belajar ini ternyata masih belum optimal dimanfaatkan oleh sekolah-sekolah (guru) untuk membelajarkan peserta didik.

Berbagai tulisan atau kajian terhadap keberadaan Portal Rumbel telah dilakukan, baik dari aspek pemanfaatan dan manfaatnya maupun dari aspek kendala atau kekurangan yang dihadapi dalam pemanfaatannya. Namun berdasarkan informasi yang diperoleh melalui wawancara terbatas dari sebagian guru diketahui bahwa pada kenyataannya, sekolah-sekolah belum optimal memanfaatkan Portal Rumbel untuk membelajarkan peserta didik. Artinya, masih sebagian kecil guru yang telah menerapkan pemanfaatan Portal Rumbel untuk kepentingan pembelajaran peserta didik. Yang menjadi pertanyaan adalah mengapa Portal Rumbel yang menyediakan berbagai fasilitas layanan pembelajaran secara cuma-cuma dan berkualitas ini belum optimal dimanfaatkan oleh semua guru di sekolah? Kondisi yang demikian inilah yang menggugah penulis untuk menelitinya.

Berkaitan dengan masalah yang menjadi fokus pembahasan di dalam artikel ini sebagaimana yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan berbagai faktor penyebab guru belum optimal memanfaatkan Portal Rumbel dalam membelajarkan peserta didik.

METODA

Penulisan artikel ini didasarkan atas hasil penelitian deskriptif yang mendeskripsikan hasil pengolahan data dan informasi yang dikumpulkan melalui wawancara dan diskusi terfokus serta dilanjutkan dengan observasi ke sekolah-sekolah sampel. Sampel penelitian adalah 40 guru yang mewakili jenjang pendidikan dasar dan menengah yang mengikuti kegiatan sosialisasi dan pelatihan tentang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran.

Di samping melakukan diskusi terfokus dengan ke-40 guru peserta kegiatan sosialisasi dan pelatihan pemanfaatan Portal Rumbel, penulis juga melakukan visitasi dan observasi ke-7 sekolah yang memanfaatkan Portal Rumbel dalam kegiatan pembelajaran. Penulis juga mewawancarai 7 guru mengajar di sekolah-sekolah yang mewakili jenjang pendidikan dasar dan menengah. Kemudian, data dan informasi yang diperoleh dari responden diolah dengan cara mengelompokkan pendapat/respons yang sejenis untuk selanjutnya disajikan secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemajuan TIK, Pembelajaran, dan Portal Rumah Belajar

Dewasa ini, sekolah-sekolah terutama yang terdapat di wilayah perkotaan secara bertahap telah mulai melengkapi dirinya dengan perangkat TIK, baik yang diadakan sendiri oleh sekolah, Komite Sekolah, pemerintah daerah (cq. Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota), pemerintah pusat (cq. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan), guru secara swadaya, maupun melalui pihak-pihak lainnya. Beberapa di antara perangkat TIK yang dimaksudkan yang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas adalah seperti: komputer, televisi, radio, *smartphone*, atau yang secara singkat disebut sebagai *gadget*.

Pemanfaatan kemajuan TIK untuk pembelajaran merupakan tantangan dan sekaligus juga sebagai peluang baru bagi guru dan tenaga kependidikan lainnya dalam menyelenggarakan kegiatan pendidikan/pembelajaran. Hal yang sama juga dirasakan oleh para peserta didik, orang tua, pribadi-pribadi yang mulia yang terpanggil untuk membentuk karakter anak bangsa yang melek teknologi. Dalam kaitan ini, ada sebagian peserta didik yang membawa laptop atau gawai yang dimilikinya untuk digunakan belajar bersama-sama secara bergantian termasuk dalam menyelesaikan tugas-tugas.

Seiring dengan kemajuan TIK ini, peran guru telah mengalami perubahan dari yang semula sebagai penyampai pengetahuan, sumber utama informasi, ahli materi, dan sumber segala jawaban menjadi sebagai

fasilitator pembelajaran, pelatih, kolaborator, navigator pengetahuan, dan mitra belajar peserta didik (Anderson, 2010). Di samping itu, guru juga bergeser perannya dari yang semula mengendalikan dan mengarahkan semua aspek pembelajaran, menjadi lebih banyak memberikan alternatif dan tanggung jawab kepada peserta didik dalam proses pembelajaran (Warsihna, 2012). Guru tidak lagi menjadi satu-satunya orang yang paling tahu terhadap berbagai informasi dan pengetahuan yang berkembang (Rohendi, Mentari, Saepudin, 2013).

Lebih jauh dikemukakan Warsihna bahwa dengan hadirnya Portal "Rumah Belajar" di blantika dunia maya (internet) telah turut menambah khasanah sumber belajar bagi dunia pendidikan di Indonesia. Kehadiran Portal ini akan memudahkan guru untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menarik karena tersedia berbagai komponen yang diperlukan untuk pembelajaran, baik di kelas maupun di luar kelas, terutama penugasan kepada peserta didik agar mereka sedini mungkin mengenal teknologi.

Sebagaimana yang telah dikemukakan sebelumnya bahwa Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan dan Kebudayaan (Pustekkom Kemdikbud) telah mengembangkan sebuah fasilitas layanan e-pembelajaran yang terintegrasi dengan pengembangan inovasi pembelajaran dan pembinaan profesionalitas guru disebut sebagai Portal Rumah Belajar (Portal Rumbel) pada tahun 2011 (Kemdikbud, 2014).

Keberadaan Portal Rumbel ini telah memungkinkan guru dan peserta didik memanfaatkannya untuk melaksanakan transformasi komunikasi pada kegiatan pembelajaran secara terbuka atau di mana saja. Dengan dukungan sinyal yang cukup melalui *Wireless Fidelity (WiFi)* memungkinkan peserta didik dapat menikmati kegiatan pembelajaran berbasis *e-learning* melalui laman: <http://belajar.kemdikbud.go.id>. Portal Rumah Belajar sebagai Portal yang resmi dikelola oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan bertujuan untuk memfasilitasi tersedianya (1) berbagai pilihan sumber belajar, baik bagi kepentingan peserta

didik, pendidik, tenaga kependidikan maupun masyarakat umum, (2) layanan e-pembelajaran yang terintegrasi dengan pengembangan inovasi pembelajaran, (3) sarana layanan pelatihan dan pengembangan profesi berkelanjutan bagi pendidik dan tenaga kependidikan, dan (4) wahana pengembangan kreativitas dan saling berbagi secara kolaboratif di antara peserta didik, tenaga kependidikan, dan masyarakat umum (<https://belajar.kemdikbud.go.id/Dashboard/>).

Secara konseptual, manfaat Portal Rumah Belajar dapat ditinjau dari empat pilar, yaitu: (1) sebagai sumber belajar, (2) sarana e-pembelajaran antara siswa dan guru, antara siswa dengan siswa, baik dalam satu sekolah maupun antarsekolah, (3) sebagai sarana komunikasi dan kolaborasi antara individu guru dan siswa maupun antarsekolah, dan (4) sebagai wahana pengembangan profesionalisme guru.

Bila dilihat dari ketersediaan layanan pembelajaran yang terdapat pada Portal Rumbel, maka pada dasarnya dapat dikatakan bahwa guru telah terlayani aktivitasnya, baik dari segi e-administrasi bagi guru dalam memperoleh materi pembelajaran maupun dari segi kebutuhan yang berhubungan dengan konten pembelajaran.

Konten-konten pembelajaran yang tersedia di Portal Rumbel dikelompokkan menurut jalur, jenjang, dan jenis pendidikan. Ketersediaan konten pembelajaran di Portal Rumbel ini diakui responden tidak merata jumlahnya untuk masing-masing satuan pendidikan. Bahkan untuk peserta didik pada pendidikan berkebutuhan khusus, jumlah konten pembelajaran yang tersedia masih sangat terbatas.

Faktor-faktor Penyebab Guru Belum Optimal Memanfaatkan Portal Rumah Belajar dalam Kegiatan Pembelajaran

Untuk dapat memanfaatkan Portal Rumbel, maka ada serangkaian langkah atau prosedur yang harus ditempuh. Sebagai contoh misalnya seorang guru SD membutuhkan konten pembelajaran untuk membelajarkan peserta didiknya di kelas V. Untuk memenuhi kebutuhan guru ini, guru yang bersangkutan harus terlebih dahulu

melakukan registrasi (proses administrasi) di Portal Rumbel. Caranya adalah dengan meng-klik “registrasi” dan kemudian dilanjutkan dengan “login”. Setelah usai proses administrasi, sang guru dapat meng-klik “SD” dan kemudian dilanjutkan dengan meng-klik sumber belajar yang dibutuhkan. Untuk diketahui bersama bahwa Portal Rumbel menyediakan konten-konten pembelajaran yang dikemas dalam berbagai jenis media yang diperuntukkan bagi kepentingan pembelajaran peserta didik mulai dari PAUD, SD, SMP, SMA, SMAK, SLB, perguruan tinggi sampai dengan tingkat kepentingan masyarakat pada umumnya.

Di lain pihak, kehadiran Portal Rumbel merupakan daya dukung yang kuat kearah pembentukan sekolah model pemanfaatan TIK secara optimal dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran dalam hal ini tidak hanya terbatas di dalam kelas tetapi juga di luar kelas. Dalam kaitan ini, kepala sekolah hendaknya membangun jaringan *Local Area Network (LAN)* yang terkoneksi dengan internet guna pemenuhan kebutuhan pelayanan pembelajaran yang prima sehingga terintegrasi pemanfaatan TIK di setiap kelas (Kemdikbud, 2009).

Portal Rumbel dapat dijadikan sebagai salah satu sumber atau rujukan untuk memperoleh berbagai informasi, data, gagasan, atau ide yang berhubungan dengan pengembangan konten pembelajaran. Kemasan konten pembelajaran dapat saja dalam bentuk gambar, audio, animasi, video, atau simulasi. Di samping itu, Portal Rumah Belajar juga menyediakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Materi Pokok, Modul *Online*, Buku Sekolah Elektronik (BSE), Pengetahuan Populer, dan Katalog Media. Tidak kalah pentingnya juga bahwa Portal Rumbel menyediakan slot *Channel/TVE*, Radio edukasi, Suara edukasi, *game* edukasi *online*, dan peta budaya nusantara. Keseluruhan konten yang disediakan ini dapat diunduh untuk dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan aktivitas pembelajaran.

Portal Rumbel dapat saja menjadi pintu utama dan pertama bagi para guru yang ingin memperoleh berbagai fasilitas layanan

pembelajaran sebagai komplemen dalam memilih media pembelajaran. Untuk mengetahui bagaimana penerapan pemanfaatan berbagai fasilitas layanan pembelajaran yang tersedia pada Portal Rumbel, seorang guru hendaknya terlebih dahulu mempelajari secara cermat panduan/pedoman (tutorial) yang disediakan. Dalam rangka lebih memantapkan pelaksanaan pemanfaatan Portal Rumbel di kalangan para guru, maka Pustekkom melakukan sosialisasi disertai pelatihan dan simulasi pemanfaatan Portal Rumbel secara teratur, baik di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota serta di tingkat kecamatan.

Melalui keikutsertaan guru dalam simulasi pemanfaatan Portal Rumbel, maka diharapkan para guru akan dapat menerapkan pengalaman yang diperolehnya untuk memanfaatkan berbagai fitur layanan pembelajaran lainnya yang tersedia. Beberapa di antara layanan pembelajaran yang tersedia adalah Buku Sekolah Elektronik (BSE), Kelas Maya, Wahana Jelajah Angkasa, dan Bank Soal.

Di samping hal-hal teknis yang berkaitan dengan pemanfaatan Portal Rumbel yang telah dilakukan sedemikian rupa dinilai belumlah memadai jika hanya terbatas pada dukungan kebijakan Kepala Sekolah, kemampuan operator, dukungan infrastruktur termasuk *hardware* dan *software* penunjang. Para guru masih membutuhkan adanya dukungan kebijakan dari kepala daerah sebagai modal dasar, baik yang berupa Peraturan Gubernur (Pergub) dan Peraturan Wali Kota (Perwal) atau Peraturan Bupati (Perbup).

Sebuah survei *online* yang melibatkan lebih dari 6000 responden dilakukan pada bulan November 2012 bertujuan untuk mengetahui sejauh mana TIK telah dimanfaatkan guru dalam kegiatan pembelajaran. Hasil survei ini mengungkapkan, lebih dari separoh responden (62%) mengakui bahwa penggunaan TIK masih terbatas hanya sebagai media presentasi. Aktivitas pembelajaran masih berorientasi pada dominasi guru di mana sebagian besar waktu pembelajaran masih cenderung digunakan guru untuk ceramah (70%) (Kusnandar,

2013). Kondisi yang demikian ini mengandung pengertian bahwa kegiatan pembelajaran masih berfokus pada guru sebagai sumber belajar utama dan mungkin juga satu-satunya sumber belajar di berbagai daerah tertentu (*teacher-centered learning*).

Selanjutnya, Kusnandar yang merujuk pendapat Shear mengemukakan bahwa strategi pembelajaran siswa aktif (*active learning*) dan pembelajaran berorientasi kepada siswa (*student centered learning*) sebagai ciri pendekatan pembelajaran modern (pembaruan) pada umumnya masih belum diterapkan sepenuhnya pada kegiatan pembelajaran di kelas. Hal ini berarti bahwa pemanfaatan TIK bagaikan kehadiran teknologi modern di kelas kuno. Pembelajaran modern atau sering juga disebut sebagai pembelajaran abad 21 memiliki 6 dimensi, yaitu: kolaborasi, pembangunan pengetahuan, mandiri, pemecahan masalah nyata, pemanfaatan TIK untuk belajar, dan pengembangan keterampilan berkomunikasi.

Sebagai tindak lanjut dari upaya Pustekkom melakukan sosialisasi, pelatihan, simulasi, dan bimbingan teknis tentang pemanfaatan Portal Rumbel adalah para guru diharapkan dapat meneruskannya kepada para guru yang bertugas di berbagai sekolah sekitarnya. Diharapkan bahwa dengan terus bertambahnya jumlah sekolah dan guru yang mengimbaskan pengalaman mereka di bidang pemanfaatan Portal Rumbel kepada guru-guru yang bertugas di sekolah-sekolah sekitarnya maka akan semakin optimal pemanfaatan Portal Rumbel dalam membelajarkan peserta didik.

Sumber data yang berasal dari guru kelas Autis pada satuan pendidikan SLB Negeri yang mengajar semua mata pelajaran untuk SD dan SMP mengemukakan bahwa ciri khas siswa autis adalah (1) mengalami hambatan komunikasi dua arah, (2) tidak membangun interaksi sosial, (3) mempertahankan suatu perilaku secara tidak rasional atau mengulang-ulang suatu perilaku tanpa sebab rasional, dan (4) emosi yang berubah-ubah tanpa jelas (*impulsif*).

Secara singkat, pada Tabel 1 berikut ini disajikan berbagai pengalaman responden dalam memanfaatkan Portal Rumbel.

Tabel 1. Pengalaman Responden Memanfaatkan Portal Rumbel

NO	PENGALAMAN GURU MEMANFAATKAN PORTAL RUMBEL
1.	Jaringan koneksi internet yang kadangkala mengalami "error".
2.	Terbatasnya infrastruktur yang tersedia dan <i>access points</i> yang terpasang di sekolah
3.	Terbatasnya konten pembelajaran untuk peserta didik autis dan PAUD serta kejuruan/vokasional.
4.	Prosedur untuk dapat mengunduh konten pembelajaran pada Portal Rumbel dinilai kurang praktis karena harus terlebih dahulu mengisi formulir dalam melakukan registrasi sebagai pengguna.
5.	Berhasil mengunduh konten pembelajaran tetapi tidak dapat difungsikan animasi yang ada.
6.	Masih kurangnya rasa percaya diri (PD) dan inisiatif guru peserta pelatihan, sosialisasi, dan bimtek untuk memanfaatkan Portal Rumbel.
7.	Kesulitan yang dialami guru dalam konten pembelajaran terutama mengunduh yang berupa media video.
8.	Guru mengkopi konten yang sesuai dengan kebutuhan belajar dan kemudian memanfaatkannya di dalam kelas.
9.	Bimtek dan pendampingan pemanfaatan Portal Rumbel kurang langsung menyentuh <i>setting</i> sekolah sehingga jarang mengambil contoh konten pembelajaran di Portal Rumbel.

Terkait dengan konten yang tersedia di Portal Rumah Belajar yang belum sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik berkebutuhan khusus diakui responden menjadi salah satu faktor penyebab guru belum optimal memanfaatkan Portal Rumbel. Akibatnya, para guru hanya memanfaatkan Portal Rumbel sekali atau dua kali seminggu. Pemanfaatan Portal Rumbel yang mereka lakukan hanya sebatas mengakses konten dari Portal Rumbel dan kemudian membawanya ke dalam kelas untuk disajikan dan dibahas. Dalam kondisi yang demikian ini, peserta didik hanya berperan sebagai penerima bukan sebagai pelaku aktif.

Dikemukakan lebih lanjut oleh responden bahwa konten pembelajaran yang dibutuhkan adalah konten pembelajaran kemandirian, seperti: tutorial cara mandi, sikat gigi, melepas dan memakai baju, memakai sepatu, memasang kaos kaki, memotong kuku, cara makan, cara minum, cuci tangan, cara berhias, dan cara merapikan ruangan.

Sumber data yang menjadi responden dari satuan pendidikan SMP mengemukakan tentang pentingnya pemanfaatan Portal Rumbel yang berisikan berbagai sumber belajar bagi guru dalam membelajarkan peserta didiknya. Diakui guru bahwa tidak semua materi pelajaran dapat dijelaskan hanya dengan metode ceramah. Guru membutuhkan sajian penjelasan yang lebih konkrit melalui media pembelajaran yang sudah diproduksi dalam bentuk animasi, *video*, gambar, dilengkapi dengan teks, dan yang menarik sesuai tema materi pembelajaran.

Bahkan menurut responden, sebagian besar guru belum mengetahui keberadaan Portal Rumbel, apa yang menjadi tujuan dan manfaat Portal Rumbel yang dibangun Pustekkom Kemendikbud. Penyebabnya adalah dikarenakan kurang atau terbatasnya informasi, pendampingan, atau bimtek terhadap para guru secara langsung di sekolah. Pemanfaatan Portal Rumbel untuk kegiatan pembelajaran menurut responden masih terbatas dilakukan oleh sebagian kecil guru (10%). Sebagian besar guru lainnya masih menerapkan model pembelajaran yang konvensional yaitu menggunakan buku paket dan ceramah di kelas (*chalk, talk, and write*) sekalipun sebenarnya ketersediaan perangkat komputer dan jaringan internet secara umum relatif bukan lagi menjadi kendala.

Lebih jauh dikemukakan responden bahwa sekalipun mereka telah memanfaatkan Portal Rumbel dalam kegiatan pembelajaran tetapi apa yang mereka lakukan belumlah optimal. Dari berbagai konten pembelajaran yang tersedia, yang jarang dimanfaatkan guru adalah konten mata pelajaran Bahasa Indonesia, PKn, Agama, IPS, dan Olahraga. Kendala yang dihadapi guru adalah ketidakberhasilan melakukan registrasi di Portal Rumbel. Akibatnya, guru terpaksa tidak bisa mengunduh sumber belajar yang dibutuhkan yang tersedia di Portal Rumbel. Bahkan ada juga guru yang sudah terregistrasi di Portal Rumbel tetapi masih mengalami kesulitan untuk mengunduh konten sekalipun selalu memasukkan *username* dan *password*.

Ada kasus di mana seorang responden guru SMP yang membelajarkan 25 peserta didiknya (21 peserta didiknya menggunakan Laptop/PC dan 4 peserta didik lainnya menggunakan HP *Android*) dengan memanfaatkan Portal Rumbel. Guru dan ke-25 peserta didiknya masuk ke dalam Portal Rumbel. Selama proses pembelajaran berlangsung pada jam pelajaran, siswa hanya bisa mengakses materi pertumbuhan dan perkembangan (metamorfosis pada katak dan kupu-kupu didukung oleh animasi yang baik).

Sumber data yang menjadi responden dari satuan pendidikan SMK mengemukakan pengalaman bahwa mereka berhasil masuk ke Portal Rumbel dan kemudian memilih salah satu materi pelajaran yaitu mengenai Arus Listrik dalam rangkaian. Diakui bahwa materi pelajaran memang dapat diunduh tetapi simulasinya tidak bisa dijalankan. Sewaktu masuk ke Portal Rumbel, ada pertanyaan yang muncul di layar monitor: "Apakah sudah registrasi?". Kondisi yang demikian ini juga menjadi salah satu penyebab guru belum optimal memanfaatkan Portal Rumbel dalam kegiatan pembelajaran.

Permasalahan yang pada umumnya dihadapi sekolah-sekolah (baca guru) dalam pemanfaatan Portal Rumbel adalah kendala pada jaringan yang kadangkala mengalami *error*. Masalah ini secara individual memang dapat terselesaikan berkat bimbingan teman guru yang telah berpengalaman. Sebagian besar guru lainnya hanya bisa berkunjung saja ke Portal Rumbel dan belum berhasil melakukan registrasi.

Selanjutnya, keterbatasan ketersediaan konten pembelajaran di bidang kejuruan/vokasional menjadi salah satu faktor penyebab juga belum optimalnya guru memanfaatkan Portal Rumbel; di samping informasi tentang keberadaan dan kebermanfaatan Portal Rumbel baru diketahui sebagian guru setelah mereka mengikuti pelatihan pendayagunaan TIK untuk pendidikan. Faktor penyebab lainnya guru belum optimal memanfaatkan Portal Rumbel adalah dikarenakan sangat terbatasnya ketersediaan konten pembelajaran yang bersifat kejuruan/vokasional di Portal Rumbel.

Diakui responden bahwa memang sejauh ini, para guru masih berada pada tahap memanfaatkan materi pelajaran yang tersedia di Portal Rumbel; masih belum sampai pada tahap berkontribusi atau menyumbang untuk memperkaya konten yang sudah ada.

Lebih jauh dikemukakan responden bahwa faktor lainnya yang menyebabkan belum optimalnya guru memanfaatkan Portal Rumbel adalah bahwa belum semua guru peserta pelatihan atau diklat tentang pemanfaatan TIK (Portal Rumbel) yang diselenggarakan di daerah, berinisiatif, baik untuk menerapkan pengetahuan dan pengalamannya dalam memanfaatkan Portal Rumbel di sekolahnya sendiri maupun untuk berbagi pengetahuan dan pengalaman yang diperolehnya selama pelatihan kepada teman-teman guru lainnya. Dalam kaitan ini peran Kepala Sekolah sangat penting untuk memfasilitasi agar teratasi masalah/kendala yang dihadapi guru dalam memanfaatkan Portal Rumbel. Kepala Sekolah juga diharapkan untuk menugaskan dan memantau serta membina guru memanfaatkan Portal Rumbel dalam membelajarkan peserta didik.

Berbagai faktor penyebab belum optimalnya guru memanfaatkan konten pembelajaran yang tersedia di Portal Rumbel dirangkum di dalam Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Faktor-faktor Penyebab Guru Belum Optimal Memanfaatkan Portal Rumbel

FAKTOR-FAKTOR GURU BELUM OPTIMAL MEMANFAATKAN PORTAL RUMBEL		
NO	ASPEK	URAIAN
1.	Dukungan Kebijakan Pimpinan.	Belum adanya kebijakan pimpinan Dinas Pendidikan setempat yang menjadi dasar/landasan guru untuk memanfaatkan Portal Rumbel sebagai salah satu sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran.
2.	Access points.	Keterbatasan access points yang terpasang di sekolah mengakibatkan guru juga terbatas memanfaatkan Portal Rumbel.

3. Guru. Kesibukan rutin guru mempersiapkan dan melaksanakan beban tugas profesional mengajarnya sehari-hari. Kurangnya rasa percaya diri dan inisiatif guru untuk memanfaatkan Portal Rumbel dalam membelajarkan peserta didiknya di samping pengalaman guru yang gagal *login*. Guru berhasil mengunduh konten pembelajaran tetapi tidak dapat memfungsikan animasinya.
4. Dukungan infra-struktur. Terbatasnya infrastruktur yang tersedia di sekolah mengakibatkan terbatasnya kesempatan guru untuk memanfaatkan Portal Rumbel.
5. Ketersediaan konten pembelajaran. Belum banyak konten pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik terutama untuk autis dan PAUD serta kejuruan/vokasional.
6. Pengunduhan dan pemanfaatan konten. Prosedur mengunduh konten dinilai kurang praktis karena harus terlebih dahulu mengisi formulir untuk registrasi sebagai pengguna. Kesulitan mengunduh konten pembelajaran yang berupa media video sehingga guru mengkopir konten yang sesuai dengan kebutuhan dan kemudian dimanfaatkan di dalam kelas.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan data dan informasi yang dikumpulkan dari responden, secara singkat dapatlah dikemukakan bahwa beberapa faktor penyebab belum optimalnya guru memanfaatkan Portal Rumbel adalah dikarenakan: (1) belum adanya dukungan kebijakan pimpinan Dinas Pendidikan di daerah, (2) keterbatasan *access points* di sekolah, (3) kesediaan dan kesiapan guru, (4) dukungan infrastruktur, (5) ketersediaan konten pembelajaran terutama untuk peserta didik autis-PAUD-kejuruan/vokasional, dan (6) pengunduhan dan pemanfaatan konten pembelajaran yang tersedia di Portal Rumbel.

Untuk memasyarakatkan pemanfaatan Portal Rumbel ini, Pustekom Kemendikbud secara bertahap, berkelanjutan, dan berjenjang, melakukan sosialisasi disertai

pelatihan dan bimbingan teknis melalui kerjasama dengan Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi, khususnya UPTD Balai Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan di daerah.

Beberapa fitur yang terdapat pada aplikasi Portal Rumbel perlu terus disempurnakan agar kendala/masalah yang sama yang dialami guru sebelumnya tidak terulang kembali. Beberapa di antara masalah/kendala yang dimaksudkan antara lain adalah prosedur pengunduhan konten yang kurang praktis, konten dapat diunduh tetapi animasinya tidak dapat difungsikan, dan kesulitan dalam mengunduh konten khususnya yang berupa media video. Disarankan juga agar lebih diperkaya konten pembelajaran untuk peserta didik autisme, vokasional, dan PAUD yang jumlahnya dinilai guru masih sangat terbatas.

Sosialisasi pemanfaatan Portal Rumbel hendaknya juga disertai panduan penggunaannya. Di samping itu, melalui Portal Rumbel disarankan ada *release* secara *online* tentang langkah-langkah praktis (*guidelines*) pembuatan sebuah produk, misalnya *video* pembelajaran. Pertimbangannya adalah dikarenakan masih rendahnya ranah kompetensi guru di bidang pendayagunaan TIK berbasis multimedia dan *web* untuk pengembangan profesi, partisipasi, dan kontribusi melalui forum profesi dan riset.

Guru disarankan dibekali dengan pelatihan pembuatan dan pemanfaatan konten e-pembelajaran berbasis *Youtube*. Melalui konten-konten pembelajaran yang tersedia pada situs tersebut akan sangat membantu peserta didik memperoleh materi pelajaran yang cepat dan mudah dipahami sesuai kebutuhannya karena cukup dengan menggunakan *smartphone*. Dengan pemahaman yang demikian ini dan didukung oleh kebijakan pemerintah daerah (pemerintah provinsi/kabupaten/kota), maka diharapkan secara bertahap, para guru di berbagai satuan pendidikan dapat mengoptimalkan pemanfaatan Portal Rumbel dalam membelajarkan peserta didik.

PUSTAKA ACUAN

Buku

- Anderson, Jonathan. 2010. *ICT Transforming Education: A Regional Guide*. Bangkok-Thailand: UNESCO Bangkok Asia and Pacific Regional Bureau for Education.
- Munir. 2014. *Kerangka Kompetensi TIK Bagi Guru*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Purwanto, dkk. (eds.). 2009. *Tigapuluh Tahun Kiprah Pustekkom dalam Pendidikan*. Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Resta, Paul (ed.). 2002. *Information and Communication Technologies in Teacher Education. A Planning Guide*. Paris: Division of Higher Education UNESCO.

Jurnal/Prosiding/Disertasi/Tesis/Skripsi

- Anwas, Oos M. 2013. Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Implementasi Kurikulum 2013. Artikel di dalam *Jurnal TEKNODIK Vol. 17 Nomor 1, Maret 2013*. ISSN: 2088-3978. Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Buabeng-Andoh, Charles. 2012. Factors Influencing Teachers' Adoption and Integration of Information and Communication Technology into Teaching: A Review of the Literature". An Article in *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology (IJEDICT)*, 2012, Vol. 8, Issue 1. Ghana: Pentecost University College.
- Chaeruman, Uwes Anis. 2013. Merancang Model *Blended Learning*. Artikel di dalam *Jurnal TEKNODIK Vol. 17 Nomor 4, Desember 2014*. ISSN: 2088-3978. Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Indriyanto, Bambang. 2014. Maksimalisasi Tujuan Pedagogis dalam Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi. Artikel di dalam *Jurnal TEKNODIK Vol. 18 Nomor 2, Agustus 2014*. ISSN: 2088-3978. Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.

- Kurniawan, Arie dan Siahaan, Sudirman. 2016. Kontribusi Diklat *Online* terhadap Calon Pejabat Fungsional Pengembang Teknologi Pembelajaran. Artikel di dalam *Jurnal TEKNODIK Vol. 20 Nomor 2, Desember 2016*. ISSN: 2088-3978. Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Kusnandar. 2013. Pengembangan Bahan Belajar Digital Learning Object. Artikel di dalam *Jurnal TEKNODIK Vol. 17 Nomor 1, Maret 2013*. ISSN: 2088-3978. Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Rhendi, Dedi; Mentari, Lida Ayu; dan Saepudin, Asep. 2013. Pengembangan Media *Classroom Blogging* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep TIK Siswa. Artikel di dalam *Jurnal TEKNODIK Vol. 17 Nomor 2, Juni 2013*. ISSN: 2088-3978. Ciputat-Tangerang Selatan, Banten: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Rivalina, Rahmi dan Siahaan, Sudirman. 2013. Tanggapan Awal terhadap Pemanfaatan TIK dalam Kegiatan Pembelajaran di Kabupaten Belu. Artikel di dalam *Jurnal TEKNODIK Vol. 18 Nomor 3, Desember 2013*. ISSN: 2088-3978. Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Siahaan, Sudirman. 2013. Menuju Kearifan Pendidikan Berkualitas Di Daerah Tertinggal dan Perbatasan melalui Pemanfaatan TIK. Artikel di dalam *Jurnal TEKNODIK Vol. 17 Nomor 1, Maret 2013*. ISSN: 2088-3978. Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Siahaan, Sudirman. 2015. Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran: Peluang, Tantangan, dan Harapan. Artikel di dalam *Jurnal TEKNODIK Vol. 19 Nomor 3, Desember 2015*. ISSN: 2088-3978. Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Warsihna, Jaka. 2012. *E-learning* melalui Portal Rumah Belajar. Artikel di dalam *Jurnal TEKNODIK Vol. XVI Nomor 1, Maret 2012*.
- Lain-lain**
- Kemdikbud. 2011. *Jejaring e-Pendidikan Jardiknas*. Ciputat: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Kemdikbud. 2014. *Model Pemanfaatan TIK di Sekolah*. Ciputat: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Kominfo.com. 2014. Pengguna Internet Indonesia Nomor Enam Dunia. Sumber: https://kominfo.go.id/content/detail/4286/pengguna-internet-indonesia-nomor-enam-dunia/0/sorotan_media (Diakses tanggal 22 Januari 2018).
- Kompas.com. 2011. "*Belajar Tanpa Batas di Rumah Belajar*". Sumber: <http://edukasi.kompas.com/read/2011/07/15/18332747/Belajar.Tanpa.Batas.di.Rumah.Belajar> (Diakses tanggal 22 Februari 2018).
- Website: <https://belajar.kemdikbud.go.id/PortalRumahBelajar> (Diakses tanggal 27 Februari 2018). ISSN: 2088-3978. Ciputat-Tangerang Selatan: Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan.
- Ucapan Terima kasih penulis kepada Drs. Sudirman Siahaan, M.Pd yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikirannya untuk membimbing penulis dari awal sampai dengan akhirnya artikel ini.

sengaja di kosongkan untuk konsistensi