PENGARUH PEMANFAATAN TIK PEMBELAJARAN TERHADAP NILAI UJIAN AKHIR DI DAERAH PERBATASAN

THE INFLUENCE OF USING ICT FOR LEARNING TOWARD FINAL EXAMINATION VALUES IN THE BORDER AREA

Waldopo
Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan (Pustekkom) Kemdikbud
Jalan RE Martadinata, Ciputat -Tangerang Selatan, Banten 15411
waldopo@kemdikbud.go.id, waldopo@gmail.com

Diterima tanggal: 05 April 2014, dikembalikan untuk revisi tanggal: 02 April2014, disetujui tanggal: 05 Mei 2014.

Abstrak: *Hasil penelitian awal menunjukkan bahwa respon masyarakat di daerah perbatasan terhadap pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk pembelajaran cukup positif. Pertanyaan berikutnya adalah adakah pengaruh pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi tersebut terhadap peningkatan nilai ujian akhir. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan pembelajaran terhadap peningkatan nilai ujian akhir siswa SDN 05 dan SMPN 04 Sebatik Tengah, Kabupaten Nunukan Propinsi Kalimantan Utara. Kedua sekolah tersebut berada di daerah perbatasan RI-Malaysia. Pengumpulan data dilakukan dengan melihat data sekunder yaitu berupa nilai ujian akhir antara sebelum sekolah memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi dibandingkan dengan nilai ujian akhir setelah sekolah memanfaatkannya untuk kegiatan pembelajaran. Data dianalisis dengan membandingkan perbedaan rerata dari kedua periode tersebut kemudian dilakukan uji-t dengan taraf signifikansi 0,05. Untuk keperluan analisis data digunakan software aplikasi SPSS 17. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam kegiatan pembelajaran (baik di SD maupun di SMP) memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan nilai ujian akhir. Pada SD ditemukan nilai signifikansi 0.032 dan pada SMP ditemukan nilai signifikansi 0.001. Artinya baik di SD maupun di SMP pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk pembelajaran memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan nilai ujian akhir siswa. Oleh karenanya disarankan agar bantuan teknologi informasi dan komunikasi untuk pembelajaran berikut pelatihan pemanfaatannya diperluas ke sekolah-sekolah lain yang ada di daerah perbatasan.*

Kata Kunci: *Nilai ujian akhir, Daerah perbatasan, dan TIK untuk pembelajaran.*

Abstract: *The result from the previous studies showed that community responses from border area to utilize information and communication technologies (ICT) for learning were positive. The next question to answer would be: was there any influence on the utilization of information and communication technology (ICT) to increase the value of the final exam. This study aims to determine the effect of the utilization of information and communication technology for learning activities to increase scores in student's final exam in SDN 05 and SMP 04 in Central Sebatik, Nunukan, North Kalimantan. Both schools are located in the border area between Indonesia and Malaysia. Data collection was done by examining the secondary data in the form of test scores before and after the utilization of ICT for learning activities to increase scores in student's final exam. Data were analyzed by comparing the mean-difference from the two time intervals and then performed by t-test with a significance on 0.05 level. For this purposes, data was analysed by SPSS 17 software applications. Results showed that the utilization of ICT in learning activities (both in primary and secondary schools) have a positive influence on the improvement of final exam scores. In elementary school level, the value was 0.032 while in secondary school level (SMP), the value was 0.001. This means that both primary and secondary school's utilization of ICT for learning has given positive impact in improving student's final exam scores. Therefore, it is suggested to ministry of education and culture that the utilization of ICT for learning and training shall be extended to other schools in the border area.*

Keywords: *Final examination scores, Borders area, and ICT for learning*

Pendahuluan

Pembangunan di wilayah perbatasan (wilayah RI yang berbatasan dengan Negara tetangga) kini menjadi salah satu perhatian pemerintah. Kementerian Negara Untuk Pembangunan Daerah Tertinggal (Kemeneg PDT, 2010) menyatakan bahwa pengembangan wilayah perbatasan menjadi perhatian pemerintah karena memiliki arti penting dan strategis terkait dengan otonomi daerah, perdagangan bebas, strategi globalisasi dan bahkan pada konteks kedaulatan nasional. Wilayah Republik Indonesia yang berbatasan dengan negara tetangga, daerah ini dulu dikenal dengan istilah daerah terluar. Melalui berbagai pertimbangan, istilah daerah terluar kini dirubah menjadi daerah terdepan. Perubahan istilah dari daerah terluar menjadi daerah terdepan tentu bukan hanya sekedar merubah istilah, tetapi juga dimaksudkan untuk merubah pardigma, cara berfikir maupun cara pandang bangsa Indonesia. Daerah terluar mengesankan daerah yang posisinya jauh dari pusat pemerintahan dan jika diibaratkan sebuah rumah, ia menjadi halaman belakang dari sebuah rumah, sehingga cenderrung kurang memperoleh perhatian. Sedangkan daerah terdepan mengesankan sebagai halaman depan dari sebuah rumah yang berbatasan langsung atau berhadapan langsung dengan wilayah tetangga.

Perubahan cara pandang dari halaman belakang menjadi halaman depan tentu mengandung berbagai konsekuensi, salah satunya adalah soal penataan. Sebagai halaman depan tentu kita ingin nampak indah, bersih, tertata rapi, maju, tidak kalah dengan tetangga, aman dan memiliki fungsi strtategis. Dengan adanya perubahan cara pandang ini pemerintah RI melalui Kementerian Negara Pembangunan Daerah Tertinggal atau Kemeneg PDT memberikan perhatian kusus. Sungguhpun demikian, daerah perbatasan pada umumnya masih ditandai dengan adanya kesenjangan pembangunan dengan negara tetangga, seperti kemiskinan, isolasi karena akses yang sulit, sarana prasarana yang minim serta kualitas sumber daya yang rendah. Wilayah perbatasan pada umumnya merupakan daerah yang terisolir/tertinggal dimana secara umum dianggap rawan, baik ditinjau dari aspek ideology, politik, social, budaya dan pertahanan dan keamanan. Fenomena yang sangat menonjol adalah adanya illegal logging, illegal trading, arus migrasi illegal serta bergesernya patok-patok pembatas wilayah antar negara. Untuk mencegah terjadinya kerugian yang lebih besar baik secara ekonomi, poltik dan lain-lain, maka pemerintah menganggap perlunya pembangunan di daerah perbatasan (terdepan) agar kawasan tersebut menjadi daerah maju dan bukan daerah yang tertinggal ataupun terisolir/terpencil. Untuk kepentingan ini, Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (2012) menyatakan bahwa percepatan pembangunan daerah tertinggal, daerah perbatasan dan wilayah khusus lainnya merupakan agenda besar pembangunan 2010-2014 yang sifatnya segera.

Menindak lanjuti hal ini, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi (2012) mencanangkan program "Maju Bersama Mencerdaskan Bangsa". Program ini merupakan program pembangunan pendidikan yang diperuntukkan bagi daerah 3T (Tertinggal, Terpencil/ Terisolir dan Terdepan). Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Pustekkom Kemdikbud) merupakan sebuah lembaga di lingkungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang salah satu tugas dan fungsinya adalah melakukan pengkajian, pengembangan, dan pemanfaatan model dan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk pendidikan (Permendiknas nomor 23 Tahun 2005, Permendiknas nomor 38 Tahun 2008, Permendiknas Nomor 1 Tahun 2012 dan Permendikbud nomor 29 Tahun 2013), berusaha untuk memberikan kontribusi dalam pembangunan pendidikan di daerah 3T dengan memberikan layanan TIK untuk pendidikan/ pembelajaran.. Bahkan sejak berdidirinya (tahun 1979) berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 0145/O/1979, Pustekkom telah melakukan pengkajian, pengembangan dan pemanfaatan teknologi komunikasi untuk mengatasi berbagai masalah maupun kendala pendidikan. Hingga saat ini telah banyak yang dilakukan Pustekkom, misalnya

melakukan pengkajian dan perintisan SMP Terbuka, ikut membidani berdirinya Universitas Terbuka (UT), menyelenggarakan bebagai temu karya untuk pengembangan jurusan Teknologi Pendidikan, melakukan pengkajian dan perintisan pemanfaatan siaran radio pendidikan untuk peningkatan kompetensi guru SD, melakukan pengkajian dan perintisan pemanfaatan film untuk pendidikan karakter anak (melalui film serial Aku Cinta Indonesia) yang disiarkan oleh TVRI, melakukan pengkajian dan perintisan pemanfaatan siaran televisi untuk menunjang keberhasilan pendidikan formal yang disiarkan oleh stasiun TPI, melakukan pengkajian dan perintian SMA Terbuka, melakukan pengkajian dan perintisan Diklat untuk peningkatan kompetensi guru bahasa Inggris SD melalui sistem pendidikan jarak jauh, mensponsori terbentuknya ikatan profesi teknologi pendidikan (IPTPI), mensponsori pembentukan jaringan pendidikan jarak jauh di Indonesia atau *Indonesian Distance Learning Network (IDLN*), ikut membidani lahirnya *SEAMOLEC (South East Education Ministry Organization for Open Learning Center*) dan lain-lain. Kesemuanya itu arahnya adalah untuk memberikan kontribusi kepada rakyat dan pemerintah dalam dalam meningkatkan kualitas hasil pendidikan di Indonesia.

Salah satu kebijakan pemerintah yang sekarang sedang dicanangkan adalah membangun dan memajukan daerah 3T (terpencil, tertinggal, dan terdepan).

Untuk mendukung kebijakan tersebut, untuk tahap awal Pustekkom telah merintis pemberian paket bantuan/layanan yang berupa seperangkat infrastruktur, peralatan dan bahan pembelajaran yang berbasis TIK, kepada 10 (sepuluh) sekolah yang berada di daerah 3T. Bantuan tersebut berupa pesawat televisi, parabola, laptop, perangkat WEB (VSAT) untuk akses ke internet, server, *solar cell* dan CD-CD pembelajaran maupun buku sekolah elektronik (BSE) yang dikemas dalam *external disc*. Selain itu, Pustekkom juga telah memberikan pelatihan kepada para teknisi dalam hal pengelolaan dan perawatan peralatan TIK, guru-gurunya diberikan pelatihan tentang bagaimana cara memanfaatkan TIK untuk pembelajaran. Sedangkan kepada para kepala sekolah dan staf yang ditunjuk diberikan pelatihan sebagai tenaga pengelola. Selanjutnya tenaga pengelola diundang dalam berbagai pertemuan maupun rapat koordinasi yang tujuannya melakukan sosialisasi tentang pentingnya pemanfaatan TIK untuk pembelajaran berikut cara pengelolaannya. Bantuan dan layanan tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran dan hasil kegiatan pembelajarannya. Sepuluh sekolah di daerah 3T yang diberikan layanan/bantuan sekaligus dijadikan rintisan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran adalah: SDN 05 dan SMPN 04 Sebatik Tengah - Kalimantan Utara, SDN Cisoropot dan MTs Nurul Hidayah Cianjur-Jawa Barat, SDN 03 Cibeber dan SMP 04 Satap Cijaku Lebak-Banten, SDN Inpres Sabulmil dan SMPN Satap Atambua - Nusa Tenggara Timur, serta SDN Marore dan SMPN 3 Marore – Sulawesi Utara.

Permasalahan yamg ingin dijawab melalui penelitian ini adalah “apakah bantuan peralatan TIK dan infrastruktur pendukungnya tersebut memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan nilai Ujian Akhir bagi para siswa?”. Dengan demikian tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini untuk meneliti ada tidaknya pengaruh pemanfaatan TIK untuk pembelajaran terhadap peningkatan nilai ujian akhir di daerah perbatasan, jika ada apakah pengaruhnya siginifikan, jika tidak apa sebabnya. Penelitian dibatasi di dua sekolah yang terdapat di pulau Sebatik yaitu SD Negeri 05 dan SMP Negeri 04 Kecamatan Sebatik Tengah, Kabupaten Nunukan, Propinsi Kalimantan Utara. Kedua sekolah tersebut memenuhi kriteria 3T yaitu tertinggal, terpencil dan terdepan. Lokasi kedua sekolah berbatasan langsung dengan wialayah territorial Negara Malaysia. Detik News (2013) menyatakan bahwa pulau Sebatik merupakan salah satu pulau di daerah 3T yang barbatasan langsung dengan Negara tetangga yaitu Malaysia. Penelitian ini merupakan lanjutan dari hail penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa Respon Masyarakat di daerah tersebut terhadap Pemanfaatan TIK Untuk Pembelajaran cukup positif.

Kajian Literatur

Pembangunan Pendidikan Untuk Daerah Perbatasan

Membicarakan daerah perbatasan yang disebut juga daerah terdepan (dulunya disebut daerah terluar) dalam kaitannya dengan pembangunan pendidikan di Indonesia tidak terlepas dari wilayah yang dikenal dengan daerah 3T (Tertinggal, Terpencil dan Terdepan), ketiganya merupakan satu kesatuan dan satu paket yang menjadi fokus perhatian pemerintah RI pada saat ini. Untuk kepentingan ini, Kementerian Perencanaan dan Pembangunan Nasional (2012) menyatakan bahwa percepatan pembangunan daerah tertinggal, daerah perbatasan dan wilayah khusus merupakan agenda besar pembangunan 2010-2014 yang sifatnya **segera**. Pembangunan pendidikan di daerah 3T merupakan salah satu program prioritas pembangunan yang dilaksanakan oleh pemerintah, kususnya untuk periode 2010-2014 (Kemdiknas, 2010).

Penyelenggaraan pendidikan di daerah 3T masih terkendala adanya beberapa masalah. Masalah-masalah tersebut antara lain angka putus sekolah yang masih relatif tinggi sementara angka partisipasi sekolah yang masih rendah. Masalah lainnya yang berkaitan dengan tenaga pendidik adalah kekurangan jumlah (*shortage*), distribusi yang tidak seimbang (*unbalanced*), kualifikasi di bawah standar (*under qualification*), kompetensi yang masih kurang (*low competencies*), serta ketidak sesuaian antara kualifikasi pendidikan dengan mata pelajaran yang diampu (Ditjen Dikti, Kemdikbud, 2012). Dengan kondisi seperti ini, sulit rasanya saudara-saudara kita yang tinggal di daerah 3T (kususnya yang tinggal di daerah perbatasan dengan negara tetangga) bisa maju dan memiliki kualitas pendidikan yang sejajar dengan saudara-sauadaranya yang tinggal di daerah lain, padahal mereka itu memiliki peran yang sangat strategis yaitu ikut serta menjaga keutuhan wilayah negara RI di daerah perbatasan. Mereka berhadapan langsung dengan warga negara lain.

Selain itu, wilayah terdepan menjadi benteng pertama dalam menangkal masuknya budaya-budaya asing maupun pola fikir asing (mealui jalur darat/laut) yang belum tentu sesuai dengan budaya kita, dan lain-lain. Disadari atau tidak mereka dibebani kewajiban dalam memperkokoh ketahanan nasional dengan ikut serta dalam menjaga keutuhan dan kedaulatan wilayah RI di daerah perbatasan. Oleh karena itu pemerintah perlu menempuh langkah-langkah strategis dan inovatif agar masalah-masalah tersebut dapat teratasi secara cepat, tepat, efektif dan efisien. Menjadikan daerah 3T sebagai prioritas pembangunan di bidang pendidikan (yang kini dilakukan pemerintah) untuk meningkatkan kuantitas maupun kualitas SDM adalah sesuatu yang tepat, dan perlu mendapatkan dukungan dari semua pihak. Untuk merealisasikan program tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) mencanangkan sebuah program pembangunan pendidikan di wilayah 3T yang diberi nama *Maju Bersama Mencerdaskan Bangsa Indonesia.* Berbagai hal yang telah dan sedang dilakukan Kemdikbud untuk mensukseskan program Maju Bersama Mencerdaskan Bangsa Indonesia.antara lain: melalui Ditjen Pendidikan Dasar-Kemdikbud (2012) pemerintah tengah berusaha menjadikan wilayah perbatasan menjadi halaman depan Negara Republik Indonesia.

Beberapa intervensi yang dilakukan oleh Ditjen Pendidikan Dasar dalam membangun wilayah perbatasan antara lain; merehabiltasi gedung SD-SDLB dan SMP-SMPLB, membangun unit sekolah baru berasrama, membangun SD-SMP satu atap, menambah pembangunan ruang belajar yang sudah ada, bantuan untuk siswa miskin, bantuan sarana pembelajaran, tunjangan sertifikasi para guru dan tunjangan khusus lainnya, bantuan operasional sekolah serta dana alokasi khusus (DAK). Program lainnya melalui Ditjen Pendidikan Tinggi-Kemdikbud (2012) pemerintah melaksanakan program pembangunan pendidikan di daerah 3T yang diberi nama SM3T (Sarjana Mendidik untuk daerah 3T). Program SM3T juga merupakan salah satu upaya untuk mensukseskan program Maju Bersama Mencerdaskan Bangsa Indonesia. Program ini dilaksanakan dengan cara merekrut para Sarjana Pendidikan yang belum bertugas sebagai guru untuk dibekali, dipersiapkan dan selanjutnya ditugaskan sedikitnya selama satu tahun menjadi guru di daerah 3T. Program ini dimaksudkan untuk membantu mengatasi kekurangan guru, sekaligus mempersiapkan calon guru professional

yang tangguh, mandiri dan memiliki sikap peduli terhadap sesama. Kelak mereka diharapkan memiliki jiwa untuk mencerdaskan bangsa Indonesia. SM3T juga menjadi wahana bagi para sarjana pendidikan untuk ikut berpartisipasi dalam percepatan pembangunan pendidikan di daerah 3T ((UNDIKSA, 2012).

Melalui Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan (Pustekkom) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melakukan rintisan pendayagunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk pendidikan/pembelajaran di daerah 3T. Selaku lembaga yang tugas dan fungsinya (Tusi) di bidang pengkajian, pengembangan dan pemanfaatan TIK untuk pendidikan/pembelajaran (Permendiknas nomor 23 Tahun 2005), Pustekkom merasa berkewajiban untuk ikut serta dalam mensukseskan program pembangunan pendidikan di daerah 3T. Tusi tersebut pada tahun 2008 diperkuat melalui Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 38 Tahun 2008 (Permendiknas nomor 38 Tahun 2008) dan diperbaharui melalui Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 29 Tahun 2013 tentang Tata Kelola TIK di Linrkungan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. Melalui Peraturan Menteri ini Pustekkom diberikan amanah sebagai lembaga yang mengkoordinasikan pengelolaan dan pemanfaatan TIK untuk pendidikan dan pembelajaran di ingkungan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan.

Untuk kepentingan pembangunan pendidikan (termasuk pembangunan pendidikan di daerah 3T) dan sekaligus melaksanakan amanah yang dibebankan tersebut Pustekkom (2012) telah melakukan berbagai kajian serta mengembangkan berbagai produk TIK untuk pendidikan/ pembelajaran. Hal ini dimaksudkan antara lain untuk mendukung tercapainya pemerataan dan perluasan akses pendidikan, guna meningkatkan mutu, relevansi dan daya saing pendidikan. Waldopo, (2012) memerinci produk-produk pendidikan/ pembelajaran berbasis TIK yang telah disiapkan Pustekkom untuk mengatasi berbagai persoalan pendidikan di Indonesia (termasuk daerah 3T) meliputi: produk-produk yang berupa media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan secara gratis oleh masyarakat dengan cara men*download* atau mengunduh. Media pembelajaran tersebut seperti: (1)Media pembelajaranyang berbasis *e-book* atau buku sekolah elektronik. Melalui kerjasama dengan Pusat Kurikulum dan Perbukuan Pustekkom telah mengembangkan lebih dari 1000 judul buku dalam bentuk *e-book*.Buku-buku tersebut termasuk buku-buku yang dibutuhkan para siswa dan guru SD/MI, SMP/MTs., SMA/MA dan SMK. (2) Media pembelajaran yang berbasis Televisi. Hingga tahun 2013 lebih dari 8000 judul program televisi untuk pendidikan/pembelajaran telah dikembangkan. Media tersebut setiap harinya disiarkan oleh stasiun Televisi Edukasi (TVE) yang berada di bawah pengelolaan Pustekkom-Kemdikbud. Selain itu, media yang berbasis televisi juga dikemas dalam bentuk *VOD* (*video on demand*) yang dapat diunduh setiap saat. (3) Media pembelajaran yang berbasis Radio (Audio). Lebih dari 2400 judul media yang berbasis audio untuk pendidikan/pembelajaran kini telah dikembangkan Pustekkom. Media tersebut setiap harinya disiarkan oleh stasiun Radio yang diberi nama Suara Edukasi (TVE) yang berada di bawah pengelolaan Pustekkom-Kemdikbud. (4) Media pembelajaran yang berbasis internet (WEB). Media pembelajaran yang berbasis WEB yang telah dikembangkan Pustekkom jumlahnya sekitar 36.963 judul. Media tersebut kini telah diunggah (di *up load*) ke dalam sebuah portal pembelajaran yang diklelola oleh Pustekkom-Kemdkbud yang diberi nama ***Rumah Belajar.*** Portal tersebut dapat diakses melalui situs : http://belajar.kemdikbud.go.id

Selain yang berupa media, Pustekkom Kemdikbud juga telah mengembangkan produk yang berupa infrastruktur yang berbasis TIK pendidikan/ pembelajaran. Infrastruktur tersebut antara lain; Stasiun Televisi yang diberi nama Televisi Edukasi (TVE), Stasiun Radio yang diberi nama Suara Edukasi, Portal Pembelajaran berbasis WEB yang diberi nama Rumah Belajar, infrastruktur jaringan yang disebut Jejaring Pendidikan Nasional (Jardiknas), *e-office* dan Sistem penerimaan peserta didik baru **berbasis** *on line* (PPDB *On Line*) maupun *Mobile Learning (M-Learning)*. Kesemuanya telah dipersembahkan untuk kepentingan pembangunan pendidikan di Indonesia termasuk pembangunan pendidikan di daerah 3T.

Pemanfaatan TIK untuk Pembelajaran

Sebagai Negara kepulauan Indonesia memiliki pulau sebanyak 17.000, dengan jumlah penduduk sekitar 275 juta. Untuk kepentingan pendidikan Indonesia, memiliki 2.783.321 orang guru yang bekerja di 258.946 sekolah, tersebar di 33 provinsi, 441 Kabupaten/Kota, 5.115 Kecamatan, dan 67.867 Desa/ Kelurahan (Pustekkom, 2008). Bagi Indonesia pembangunan di bidang pendidikan selalu dihadapkan pada dua problem besar yaitu masalah kualitas dan masalah pemerataan. Hal ini merupakan pekerjaan yang memerlukan peran serta dari banyak pihak serta dukungan dari berbagai sumber daya yang ada. Salah satu sumber daya yang diharapkan dapat mendukung keberhasilan pendidikan di Indonesia adalah sarana yang berupa teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Hasil penelitian menunjukkan (Pustekkom Kemdikbud, 2013) bahwa secara nasional pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan kontribusi yang positif terhadap peningkatan nilai uian nasional (UN) SMP, SMA dan SMK. Bagi propinsi yang nilai hasil UN nya termasuk kategori rendahpun seperti Propinsi Maluku pemanfaatan TIK untuk pembelajaran juga terbukti memberikan kontribusi yang positif terhadap peningkatan nilai UN (Waldopo, 2013).

Dengan berbagai potensi yang dimilikinya TIK diharapkan dapat mendukung upaya peningkatan mutu maupun pemerataan pendidikan di Indonesia. Pengalaman dari berbagai negara juga menunjukkan bahwa pemanfaatan TIK dalam kegiatan pendidikan/ pembelajaran memberikan manfaat tidak hanya bagi guru tetapi juga bagi peserta didik (siswa). Dengan memanfaatkan TIK, kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik, dan lebih hidup. Dengan memanfaatakan TIK Peserta didik juga menjadi lebih termotivasi untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, lebih mudah memahami materi pelajaran (karena TIK mampu menghadirkan gerakan-gerakan/animasi, gambar/visual, dan suara/audio). Disamping itu, dengan adanya TIK peserta didik dimungkinkan untuk mempunyai lebih banyak waktu untuk mendiskusikan materi yang mereka pelajari. Perkembangan TIK yang begitu pesat kini membuat segala sesuatunya dapat diakses dengan mudah dan cepat. Banyak potensi yang dimiliki TIK, dengan memanfaatkan TIK, hambatan-hambatan yang disebabkan oleh faktor jarak (geografis) dapat diatasi. Batas antar negara, secara geografis kini seolah-olah sudah tidak ada lagi. Dengan TIK orang bisa berkomunikasi dengan siapa saja, kapan saja dan di mana saja tanpa terhalang oleh hambatan yang berupa jarak, waktu ataupun kondisi geografis tempat tinggal seseorang. Dengan kata lain melalui TIK segala hambatan yang berupa keterbatasan ruang dan waktu dapat diatasi. Dalam kehidupan sehari-hari, ketergantungan orang terhadap TIK kini sangat dominan. Orang rela untuk mengeluarkan biaya tambahan guna memenuhi kebutuhan TIK-nya (Waldopo, 2011). @@

Sekali lagi ingin penulis tekankan, bahwa melalaui TIK orang dapat berkomunikasi dengan siapa saja, kapan saja dan dimana saja. Sesuai dengan potensi yang dimilikinya, maka sudah seharus-nya TIK dimanfaatkan untuk kepentingan pendidikan/ pembelajaran. Dengan memanfaatkan TIK peserta didik dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran kapan saja, di mana saja dan dengan siapa saja. Berbagai sumber informasi, sumber belajar ataupun konten pembelajaran yang ada di dunia maya dapat diakses oleh siapa saja, kapan saja dan dari mana saja. Jumlah materi (konten) pembelajaran yang ada di dunia maya sangat banyak (baik jenis maupun jumlahnya). Begitu banyaknya informasi/bahan pembelajaran yang terdapat di dunia maya, sehingga dapat dikatakan jumlahnya tidak terbatas (*unlimited*).

Belajar dengan memanfaatkan TIK berarti memberikan fleksibilitas ruang dan waktu kepada peserta didik. Bagi mahasiswa yang sudah bekerja dapat mengikuti perkuliahan tanpa harus meninggalkan tempat kerjanya. Dengan memanfaatkan TIK kegiatan pembelajaran dapat dilakukan secara lebih effektif dan effisien. Pembelajaran dengan memanfaatkan TIK membuat orang menjadi cepat pintar. TIK dapat menjadi pembuka katup penyumbat bagi seseorang yang menemui hambatan untuk belajar karena faktor ruang dan waktu. Dengan TIK memungkinkan mahasiswa dapat berkomunikasi dengan teman-temannya di seluruh dunia, mereka bisa belajar dari berbagai pakar yang ada di seluruh dunia, baik melalui *e-mail, forum atau group discussion*, *short message service (*SMS),

BBM, chatting dan lain-lain. Fasilitas multi media yang dimiliki TIK memungkinkan mahasiswa dapat mengamati benda-benda atau gerakan-gerakan yang mendekati aslinya. Misal proses terjadinya hujan, proses terjadinya ledakan bom, proses terjadinya tsunami, proses terjadinya paparan radiasi nukilir, proses terjadinya sumber air panas, proses berkembang biaknya suatu makhluk, gerakan-gerakan bakteri, proses penurunan permukaan tanah, proses mekarnya sebuah bunga dan lain-lain. Semuanya ini dapat diamati dengan baik melalui TIK. Siahaan (2009) mengidentifikasi beberapa potensi yang dimiliki TIK jika dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yaitu: memperluas kesempatan belajar, meningkatkan efisiensi, meningkatkan kualitas belajar, memfasilitasi pembentukan keterampilan, mendorong belajar sepanjang hayat/berkelaqnjutan, mengurangi kesenjangan digital dan mendorong terjadinya belajar secara aktif-interaktif.

Untuk daerah 3T kususnya daerah perbatasan (terdepan) yang pada umumya memiliki ciri keterpencilan, minimnya sarana transportasi, sarana penerangan, sarana komunikasi fasilitas pendidikan dan lain-lain menjadikan TIK sebagai sarana/fasilitas pendidikan yang mutlak diperlukan untuk melaksanakan pembangunan di bidang pendidikan. Pustekkom-Kemdikbud (2013) mempertegas bahwa secara umum wilayah 3T adalah wilayah yang mempunyai karakteristik perbukitan, pantai dan pulau yang sulit terjangkau, sulit memperoleh akses transportasi darat serta jauhnya jarak dari pusat administrasi Kecamatan dan Kabupaten/Kota. Selain perbukitan, daerah 3T umunnya juga banyak terdapat hutan belukar, sehingga semakin memperberat medan yang harus ditempuh bagi siswa dan guru untuk menuju ke tempat-tempat dilaksanakannya kegiatan pembelajaran. Kondisi yang demikian menjadikan TIK sebagai sarana yang diharapkan dapat mengatasi ketertinggalan saudara-saudara kita yang berada di daerah 3T dalam berbagai hal termasuk ketertinggalannya di bidang pendidikan/pembelajaran.

Dari uraian tersebut, diperkirakan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran akan memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kualitas hasil pembelajaran, termasuk di dalamnya nilai ujian akhir.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di: (1) SD Negeri 05 Louders, Kampung Lourdes, Desa Sungai Limo, Kec. Sebatik Tengah, Nunukan, Kalimantan Utara dan (2) SMP Negeri 04 Sebatik Tengah yang berlokasi di Desa Bukit Harapan, Rt 01 Kec. Sebatik Tengah, Kabupaten Nunukan, Propinsi Kaimantan Ultara. Lokasi kedua sekolah tersebut di samping berada di wilayah terdepan (berbatasan dengan Malaysia) juga masuk kategori sebagai sekolah yang berada di daerah terpencil dan tertinggal. Keterpencilan dan ketertinggalan kedua sekolah itu diindikasikan dengan lokasinya yang cukup jauh dari pusat administrasi (Dinas Pendidikan Kabupaten Nunukan), kondisi daerahnya yang cukup sulit untuk dijangkau, daerahnya berbukit-bukit,banyak terdapat jurang dan hutan. Selain itu, di kedua sekolah tersebut juga belum memiliki sarana penerangan yang berupa listrik, terbatasnya sarana komunikasi, serta kondisi jalan yang sulit dilewati jika hujan. Dengan demikian penulis berpendapat kedua sekolah tersebut cukup mewakili untuk sekolah-sekolah SD dan SMP di wilayah 3T. Kedua sekolah tersebut juga merupakan sekolah yang menjadi rintisan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran.

Penelitian sebelumnya (Waldopo, 2013) menunjukkan bahwa masyarakat di daerah yang sama memberikan respon yang positif terhadap pemanfaatan TIK untuk pembelajaran. Hal ini karena mereka menyadari akan pentingnya pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran untuk mengejar ketertinggalannya dengan teman-temannya di daerah lain dalam bidang pendidikan. Penelitian perlu dilanjutkan dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pemanfaatan TIK untuk pembelajaran terhadap peningkatan nilai ujian akhir. Penelitian dilaksanakan di dua sekolah yang terdapat di daerah perbatasan RI-Malaysia yaitu SD Negeri 5 Sebatik Tengah Kabupaten Nunukan Propinsi Kalimantan Utara dan SMP Negeri 04 Sebatik Tengah Kabupaten Nunukan Propinsi Kalimantan Utara, mengingat di kedua sekolah tersebut telah diberikan bantuan TIK untuk pembelajaran serta guru-gurunya telah dilatih dalam memanfaatkan TIK untuk pembelajaran. Sedangkan waktu pelaksanaannya

pada minggu keempat bulan Juni tahun 2014.

Mendasarkan kepada uraian yang telah dikemukakan, terutama yang berhubungan dengan potensi TIK untuk pembelajaran serta pelatihan tentang pemanfaatan TIK untuk pembelajaran bagi para guru di kedua sekolah tersebut, maka dapat dikemukakan asumsi (hipotesis) sebagai berikut:

H_O (Hipotesa nihil) : Pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran tidak memberikan pengaruh yang berarti dalam meningkatan nilai ujian akhir bagi siswa SD Negeri 5 Sebatik Tengah dan SMP Negeri 04 Sebatik Tengah Kabupaten Nunukan Propinsi Kalimantan Utara

H_1 (Hipotesa Kerja): Pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran memberikan pengaruh yang berarti dalam meningkatan nilai ujian akhir bagi siswa SD Negeri 5 Sebatik Tengah dan SMP Negeri 04 Sebatik Tengah Kabupaten Nunukan Propinsi Kalimantan Utara.

Pengumpulan data dilakukan dengan melihat dokumentasi, melalui observasi dan wawancara. Dokumentasi digunakan untuk mendapatkan data sekunder yang berupa nilai hasil Ujian Akhir untuk pada tahun ajaran 2012/2013 (ketika sekolah belum memeperoleh layanan bantuan TIK untuk pembelajaran beserta infrastruktur pendukungnya dan guru-gurunya juga belum dilatih dalam pemanfaatan TIK untuk pemeblajaran), dan nilai hasil Ujian Akhir pada dua sekolah yang sama untuk pereode tahun ajaran 2013/2014, yaitu setelah sekolah memperoleh layanan bantuan TIK untuk pembelajaran beserta infrastruktur pendukungmya dan guru-gurunya telah dilatih dalam pemanfaatan TIK untuk pemeblajaran).

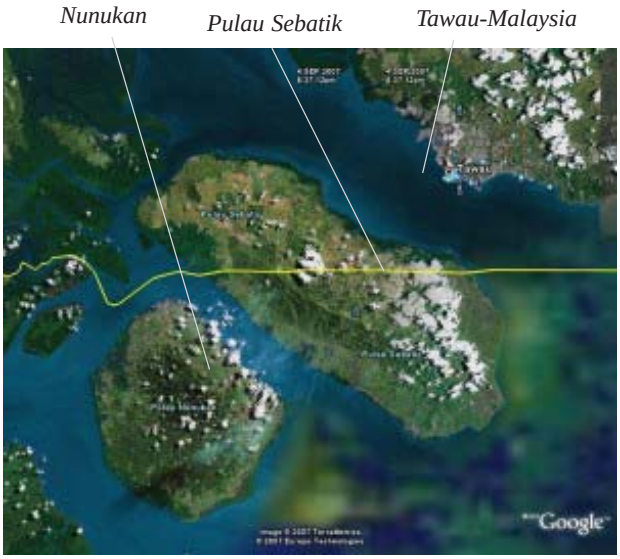
Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel terikat dan variable bebas. Variabel terikatnya berupa nilai Ujian akhir peserta didik SD Negeri 5 Sebatik Tengah, dan SMP Negeri 04 Sebatik Tengah untuk periode tahun ajaran 2012/2013 dan periode tahun ajaran 2013/2014 Sedangkan variable bebasnya adalah ketersediaan TIK untuk pembelajaran dan pelatihan guru dalam pemanfaatan TIK tersebut untuk pembelajaran.

Perbedaan nilai rerata (mean) dari nilai Ujian Akhir dari kedua periode dianalisis melalui uji t, yaitu dengan membandingkan nilai hasil Ujian Akhir peserta didik sebelum sekolah memanfaatkan TIK untuk pembelajaran dan guru-gurunya juga belum dilatih dalam pemanfaatan TIK untuk pembelajaran (periode tahun ajaran 2012/2013) dengan nilai ujian akhir pada sekolah yang sama setelah sekolah memanfaatkan TIK untuk pembelajaran dan guru-gurunya telah dilatih dalam pemanfaatan TIK untuk pembelajaran (pereode tahun ajaran 2013/2014). Uji-t dilakukan dengan menggunakan taraf signifikansi 0,05 atau 5% dengan memanfaatkan *Software SPSS 17* .

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Gambaran Lokasi Penelitian Sebagai Daerah Perbatasan

SD Negeri 05 Sebatik Tengah, dan SMP Negeri 04 Sebatik Tengah berada di Pulau sebatik. Pulau Sebatik berada di perairan Ambalat Kalimantan Utara yang berbatasan langsung dengan Malaysia. Sebagian wilayah dari pulau Sebatik berada di wilayah territorial Republik Indonesia dan sebagian lainnya menjadi wilayah territorial Negara bagian Sabah-Malaysia. Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar (peta) pulau Sebatik (gambar 1) berikut ini: Jika dilihat dari foto udara. pulau Sebatik dapat ditampilkan seperti ini:



Gambar 1 . Pulau Sebatik dari foto udara (Sumber: https://www.google.co.id/)

Pada gambar 1, nampak adanya garis warna kuning yang melintas pada pulau, garis tersebut adalah garis pembatas yang memisahkan antara wilayah Indonesia dengan wilayah Malaysia. Sebelah selatan garis merupakan wilayah territorial Republik Indonesia, sedangkan di sebelah utaranya merupakan wilayah territorial Malaysia. Secara geografis pulau Sebatik terletak pada posisi 117º 40'BT – 117º 54'BT dan 4º 02'LU – 4º 10'LU. Bagian utara luasnya 187,23 Km2, masuk wilayah negara bagian Sabah – Malaysia yang didiami sekitar 25.000 penduduk. Sedangkan di bagian selatan luasnya 246.61 Km2 menjadi bagian dari Kabupaten Nunukan, Provinsi Kalimantan Utara-Indonesia. Wilayah ini didiami sekitar 80.000 orang. (CARI Citizen Infonet, 2013). Selain mendiami wilayah selatan, sebagian warga negara Indonesia (orang tua siswa) juga ada yang berdomisili di wilayah utara (Malaysia). Orang tua siswa yang tinggal di wilayah Malaysia pada umumnya bekerja sebagai buruh di perkebunan kelapa sawit. Sebagian besar anak-anak mereka setiap hari melintas batas untuk sekolah di SDN 05 dan SMPN 04 Sebatik Tengah-Indonesia.
Pulau Sebatik yang menjadi wilayah Republik Indonesia terbagi ke dalam 5 Kecamatan yaitu Sebatik Induk, Sebatik Barat, Sebatik Utara, Sebatik Tengah dan Sebatik Timur (http://pulau-sebatik-Indonesia.blogspot.com/). Sekolah yang menjadi lokasi perintisan pemanfaatan TIK untuk pembelajaran yang sekaligus juga menjadi lokasi penelitian berada di Kecamatan Sebatik Tengah yaitu SDN 05 di Lourdes, Desa Sungai Limau Sebatik Tengah dan SMPN 04 di Desa Bukit Harapan Sebatik Tengah. Kedua sekolah tersebut berjarak sekitar 10 Km dari Ibukota Kecamatan dan untuk mencapai kantor Dinas Pendidikan setempat (Nunukan) dibutuhkan waktu sekitar lima jam perjalanan darat dan laut. Lokasi kedua sekolah berbatasan langsung dengan wilayah Malaysia yakni kampung Bergosong-Malaysia. Sepanjang daerah perbatasan ditandai dengan patok-patok sebagai tanda pembatas wilayah RI dan Malaysia..

Kondisi ini sesuai gambaran gambaran yang diberikan oleh Kemdikbud (Pustekkom, 2013) dalam Grand Desain Model Pusat Sumber Belajar Berbasis TIK Untuk LayananPembelajaran Di Daerah 3T (Tertinggal, Terpencil Dan Terdepan) yang menyatakan bahwa bahwa secara umum wilayah 3T adalah wilayah yang mempunyai karakteristik perbukitan, pantai dan pulau yang sulit terjangkau, sulit memperoleh akses transportasi darat serta jauhnya jarak dari pusat administrasi Kecamatan dan Kabupaten/Kota. Selain perbukitan, daerah 3T umunnya juga banyak terdapat hutan belukar, sehingga semakin memperberat medan yang harus ditempuh bagi siswa dan guru untuk menuju ke tempat-tempat dilaksanakannya kegiatan pembelajaran.

Untuk mencapai lokasi (Jakarta – tempat penelitian) dapat digambarkan sebagai berikut: Jakarta ke Balikpapan diperlukan waktu sekitar 2 jam perjalanan dengan pesawat. Balikpapan ke Tarakan diperlukan waktu sekitar 1 jam perjalanan dengan pesawat. Tarakan ke Nunukan diperlukan waktu sekitar 30 menit perjalanan dengan pesawat. Nunukan ke pelabuhan Mantikes diperlukan waktu sekitar 15 menit perjalanan darat. Pelabuhan Mantikes ke pelabuhan Sei Nyamuk Sebatik diperlukan waktu sekitar 30 menit perjalanan dengan perahu.
Pelabuhan Sei Nyamuk ke lokasi penelitihan diperlukan waktu sekitar 3 jam perjalanan dengan taksi.

Sarana dan Prasarana TIK Untuk Pembelajaran

Dari hasil observasi maupun penelitian dokumen, diperoleh kesesuaian antara sarana dan prasarana TIK yang ada di dua dengan dokumen-dokumen yang tertulis.

Baik di SDN 05 maupun SMPN 04 masing-masing tersedia sarana dan prasarana TIK yang siap untuk dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran. Sarana dan prasarana tersebut (untuk masing-masing sekolah) terdiri dari: (1) Enam buah laptop, 1 buah laptop difungsikan sebagai server dan 5 buah lainnya untuk kegiatan pembelajaran. (2) Sebuah pesawat televisi ukuran 35 Inchi untuk kepentingan menonton tayangan televisi edukasi (TVE) dan memutar program video pembelajaran. (3) Sejumlah konten pembelajaran berbasis TIK yang dikembangkan oleh Pustekkom, terdiri dari: buku sekolah elektronik atau BSE, program audio pembelajaran, program video

pembelajaran dan program multimedia pembelajaran. Program-program tersebut telah dinstallkan ke dalam server dan dapat dimanfaatkan setiap saat. (4) Seperangkat panel listrik tenaga surya (LTS) yang cukup untuk mengoperasikan peralatan TIK di siang hari. Sedangkan pada malam hari LTS mampu menghidupkan 2 titik lampu SL ukuran 20 watt untuk keperluan penerangan. (5) Dua buah LCD projector berikut layarnya untuk kepentingan kegiatan pembelajaran berbasis TIK di kelas. (6) Sebuah antenna parabola untuk menangkap tayangan TVE. (7) sebuah alat untuk merekam materi-materi pembelajaran yang ditayangkan TVE, (8) sebuah video player, serta (9) dua buah kotak (box) untuk menyimpan saraana TIK.

Temuan ini menunjukkan adanya kesesuaian antara dokumen pemberian bantuan TIK yang diberikan Pustekkom Kemdikbud dengan kenyataan barang-barang yang ada lapangan.

Pengaruh Pemanfaatan TIK untuk Pembelajaran Terhadap Peningkatan Nilai Ujian Akhir

Sebelum disajikan hasil uji signifikansi tentang pengaruh pemanfaatan TIK untuk pembelajaran terhadap nilai ujian akhir berikut penulis sajikan gambaran umum untuk mendeskripsikan kenaikan nilai ujian akhir pada periode lulusan tahun ajaran 2012-2013 vs 2013-2014. Pengaruh di sini ingin menguji hipotesis yang mengatakan bahwa H_O (Hipotesa nihil): Pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran tidak memberikan pengaruh dalam meningkatan nilai ujian akhir bagi siswa SD Negeri 5 Sebatik Tengah dan SMP Negeri 04 Sebatik Tengah Kabupaten Nunukan Propinsi Kalimantan Utara, H_1 (Hipotesa Kerja): Pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran memberikan pengaruh dalam meningkatan nilai ujian akhir bagi siswa SD Negeri 5 Sebatik Tengah dan SMP Negeri 04 Sebatik Tengah Kabupaten Nunukan Propinsi Kalimantan Utara.

Pengaruh TIK dalam meningkatkan nilai ujian akhir bagi siswa Sekolah Dasar (SD)

Untuk mengawali analisis dari pengaruh TIK terhadap peningkatan nilai ujian akhir bagi siswa SD berikut penulis sajikan deskripsi data secara umum, (tabel 1).

Tabel 1. Statistik Deskriptif Analisis Hasil Nilai Ujian Akhir SD Untuk Periode 2012/2013 dan Periode 2013/2014

General of Descriptive Statistics of Sekolah Dasar (SD)

NILAI 2012-2013	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
-Bhs.Indonesia	4,0	8,4	6,6	1,17
-Matematika	4,2	6,2	4,95	0,53
-IPA	4,7	7,5	6,26	0,71
-Jumlah			**17,81**	
NILAI 2013-2014				
-Bhs. Indonesia	4,8	7,8	6,73	0,79
-Matematika	3,25	6,75	5,12	1,13
-IPA	4,0	8,5	6,54	1,35
-Jumlah			**18,39**	

Berdasarkan data dari tabel 1 diketahui bahwa untuk ketiga mata pelajaran yang diujikan (Bahasa Indonesia, Matematika dan IPA), mengalami kenaikan nilai rerata (*mean*) setelah memanfaatkan TIK dalam kegiatan pembelajarannya. kenaikan nilai reratanya sebanyak 0,58. Pertanyaannya apakah kenaikannya itu cukup berarti?, untuk menjawab pertanyaan tersebut, berikut penulis sajikan data hasil uji signifikansinya:

Tabel 2. Hasil uji signifikansi untuk seluruh mata pelajaran SD yang diujikan

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 Predictor (Constant)	.677	2.837		.217	.848
Jumlah Nilai 12/13	.973	.178	.968	5.475	.032

a. Dependent Variable B.Indonesia 13/14

Dari tabel 2 hasil uji t kita ketahui bahwa perbedaan nilai rerata tersebut signifikan pada 0,032. Dengan demikian dapat dirumuskan bahwa 0,05 < 0,032. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hipotesis nihil yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran tidak memberikan pengaruh terhadap peningkatan nilai ujian akhir ditolak, sementara hipotesis kerja yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan nilai ujian akhir diterima. Artinya pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di SD 05 Sebatik Tengah memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan nilai ujian akhir untuk seluruh mata pelajaran yang diujikan. Selanjutnya pembaca tentu ingin tahu bagaimana

pengaruhnya terhadap tiap-tiap mata pelajaran yang diujikan yaitu pelajaran Bahasa Indonesia, Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Untuk mengetahui jawaban dari pertanyaan tersebut berikut hasilnya:

Bahasa Indonesia

Untuk mata pelajaran bahasa Indonesia dapat dilaporkan sebagai berikut: Dari tabel 1 diperoleh data bahwa sebelum memanfaatkan TIK nilai rerata ujian akhir untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia adalah 6,6 dan setelah memanfaatkan TIK nilai reratanya 6,73. Di sini terjadi kenaikan nilai rerata sebanyak 0,13. Apakah kenaikan ini cukup berarti?, berikut hasil uji untuk taraf signifikansinya, lihat tabel 3.

Tabel 3. Hasil uji signifikansi untuk seluruh mata pelajaran Bahasa Indonesia SD

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 Predictor (Constant)	.007	806		.009	.994
B. Indonesia 12/13	1.004	.142	.981	7.093	.019

a. Dependent Variable B.Indonesia 13/14

Dari tabel 3 dapat kita ketahui untuk pelajaran Bahasa Indonesia signifikan pada 0,019. Angka ini lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dapat dirumuskan bahwa 0,05 < 0,19.

Dengan demikian hipotesis nihil yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran tidak memberikan pengaruh terhadap peningkatan nilai ujian akhir mata pelajaran Bahasa Indonesia ditolak, sementara hipotesis kerja yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan nilai ujian akhir pelajaran Bahasa Indonesia diterima. Artinya pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di SD 05 Sebatik Tengah memberikan pengaruh yang positif terhadap peningkatan nilai uian akhir untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia. Bagaimana pengaruhnya terhadap mata pelajaran yang lain seperti Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berikut jawabannya.

Matematika

Dari tabel 1 diperoleh data bahwa sebelum memanfaatkan TIK nilai rerata ujian akhir untuk mata pelajaran Matematikia adalah 4,95 dan setelah memanfaatkan TIK nilai reratanya 5,12. Di sini terjadi kenaikan nilai rerata sebanyak 0,17. Apakah kenaikan ini cukup berarti?, berikut hasil uji signifikansinya (tabel 4).

*Tabel 4. Hasil uji signifikansi untuk mata pelajaran Matematika S*D

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 Predictor (Constant)	.291	927		.313	.784
B. Indonesia 12/13	.950	.206	.956	4.608	.044

a. Dependent Variable Matematika 13/14

Dari tabel 4 dapat kita ketahui untuk pelajaran Matematika signifikan pada 0,044. Angka ini lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian dapat dirumuskan bahwa 0,05 < 0,044.Dengan demikian hipotesis nihil yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran tidak memberikan pengaruh terhadap peningkatan nilai ujian akhir mata pelajaran Matematika ditolak, sementara hipotesis kerja yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan nilai ujian akhir mata pelajaran Matematika diterima. Artinya pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di SD 05 Sebatik Tengah memberikan pengaruh yang positif terhadap peningkatan nilai ujian akhir untuk mata pelajaran Matematika. Bagaimana pengaruhnya terhadap mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Berikut jawabannya.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)

Dari tabel 1 diperoleh data bahwa sebelum memanfaatkan TIK nilai rerata ujian akhir untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah 6,26 dan setelah memanfaatkan TIK nilai reratanya 6,54 Di sini terjadi kenaikan nilai rerata sebanyak 0,28. Apakah kenaikan ini cukup berarti?, berikut hasil uji untuk taraf signifikansinya (tabel 5).

Tabel 5. Hasil uji signifikansi untuk mata pelajaran IPA SD

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 Predictor (Constant)	.201	948		.212	.852
B. Indonesia 12/13	1.022	.175	.972	5.855	.028

a. Dependent Variable IPA 13/14

Dari tabel 5 dapat kita ketahui untuk pelajaran Matematika signifikan pada 0,028. Angka ini lebih kecil dari 0,05 atau 0,05 < 0,028.

Dengan demikian hipotesis nihil yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran tidak memberikan pengaruh terhadap peningkatan nilai ujian akhir mata pelajaran IPA ditolak, sementara hipotesis kerja yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan nilai ujian akhir mata pelajaran IPA diterima. Artinya pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di SD 05 Sebatik Tengah memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan nilai uian akhir untuk mata pelajaran IPA.

Pengaruh TIK dalam meningkatkan nilai ujian akhir bagi siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP)

Untuk mengawali analisis dari pengaruh TIK terhadap peningkatan nilai ujian akhir bagi siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) berikut penulis sajikan deskripsi data secara umum (tabel 6):

Tabel 6. Statistik Deskriptif Analisis Hasil Nilai Ujian Akhir SMP Untuk Periode 2012/2013 dan Periode 2013/2014

General of Descriptive Statistics of Sekolah Menengah Pertama (SMP)

NILAI 2012-2013	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
- Bhs.Indonesia	5,50	7,60	6,72	0,58
- Bhs. Inggris	5,20	6,40	5,94	0,29
- Matematika	4,40	5,80	5,16	0,38
- IPA	4,70	6,10	5,54	0,39
- Jumlah			**23,36**	
NILAI 2013-2014				
- Bhs. Indonesia	6,60	8,30	7,56	0,43
- Bhs. Inggris	4,90	7,10	6,60	0,62
- Matematika	5,70	6,90	6,33	0,38
- IPA	5,40	6,90	6,34	0,44
- Jumlah			**26,83**	

Berdasarkan data dari tabel 6 diketahui bahwa untuk empat mata pelajaran yang diujikan (Bahasa Indonesia, Bahasa Inggris, Matematika dan IPA), mengalami kenaikan nilai rerata (*mean*) setelah memanfaatkan TIK dalam kegiatan pembelajarannya. Kenaikan nilai reratanya sebanyak 3,47. Pertanyaannya apakah kenaikannya itu cukup berarti?, untuk menjawab pertanyaan tersebut, berikut penulis sajikan hasil analisis hasil uji signifikansinya (tabel 7):

Tabel 7. *Analisis Hasil Uji signifikansi Nilai Ujian Akhir SMP Untuk Periode 2012/2013 dan Periode 2013/2014*

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	Predictor (Constant)	.201	817		.460	.690
B. Indonesia 12/13		1.177	.041	.999	27.529	.001

a. Dependent Variable JUMLAH NILAI 13/14

Dari tabel 7 diketahui bahwa untuk seluruh mata pelajaran yang diujikan di SMP diperoleh signifikansi pada 0,001 atau 0,05 < 0,001. Dengan demikian hipotesis nihil yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan nilai ujian akhir di SMPN 04 Sebatik Tengah ditolak. Sedangkan hipotesis kerja yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan nilai ujian akhir di SMPN 04 Sebatik Tengah diterima, artinya pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di SMPN 04 memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan nilai ujian akhir. Bagaimana pengaruh TIK terhadap masing-masing pelajaran?, berikut laporannya.

Bahasa Indonesia

Dari tabel 6 diperoleh data bahwa sebelum memanfaatkan TIK nilai rerata ujian akhir untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia adalah 6,72 dan setelah memanfaatkan TIK nilai reratanya 7,56. Di sini terjadi kenaikan nilai rerata sebanyak 0,84. Apakah kenaikan ini cukup berarti?, berikut hasil analisis uji signifikansinya (lihat tabel 8).

Tabel 8. Analisis Hasil Uji Signifikasi Nilai Ujian Akhir SMP untuk pelajaran Bahasa Indonesia SMP

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	Predictor (Constant)	-109	.392		-279	.809
B. Ind 12/13	12/13	1.144	.068	.996	16.858	.004

a. Dependent Variable B.Indonesia 13/14

Dari tabel 8 diketahui bahwa untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia diperoleh taraf signifikansi pada 0,04 atau 0,05 < 0,04. Dengan demikian hipotesis nihil yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pelajaran Bahasa Indonesia di SMPN 04 Sebatik Tengah ditolak. Sedangkan hipotesis kerja yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan nilai ujian akhir Bahasa Indonesia di SMPN 04 Sebatik Tengah diterima, artinya pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di SMPN 04 memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan nilai ujian akhir pelajaran Bahasa Indonesia.

Bahasa Inggris

Dari tabel 6 diperoleh data bahwa sebelum memanfaatkan TIK nilai rerata ujian akhir untuk mata pelajaran Bahasa Inggris adalah 5,94 dan setelah memanfaatkan TIK nilai reratanya 6,60. Di sini terjadi kenaikan nilai rerata sebanyak 0,66. Apakah kenaikan ini cukup berarti?, berikut hasil analisis uji signifikansinya (lihat tabel 9).

Tabel 9. Analisis Hasil Uji Signifikasi Nilai Ujian Akhir SMP untuk pelajaran Bahasa Inggris SMP

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 Predictor (Constant)		.223	.530		-421	.715
B. Ing 12/13	12/13	.999	.104	.989	9.580	.011

a. Dependent Variable B.Indonesia 13/14

Dari tabel 9 diketahui bahwa untuk mata pelajaran Bahasa Inggris diperoleh taraf signifikansi pada 0,011 atau 0,05 < 0,011. Dengan demikian hipotesis nihil yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pelajaran Bahasa Inggris di SMPN 04 Sebatik Tengah ditolak. Sedangkan hipotesis kerja yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan nilai ujian akhir Bahasa Inggris di SMPN 04 Sebatik Tengah diterima, artinya pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di SMPN 04 memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan nilai ujian akhir pelajaran Bahasa Inggris.

Matematika

Dari tabel 6 diperoleh data bahwa sebelum memanfaatkan TIK nilai rerata ujian akhir untuk mata pelajaran Matematika adalah 5,16 dan setelah memanfaatkan TIK nilai reratanya 6,33. Di sini terjadi kenaikan nilai rerata sebanyak 1,17. Apakah kenaikan ini cukup berarti?, berikut hasil analisis uji signifikansinya (tabel 10).

Tabel 10. Analisis Hasil Uji signifikansi Nilai Ujian Akhir SMP untuk pelajaran Matematika SMP

		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 Predictor (Constant)		.008	.124		.065	.954
Mat.	12/13	1.210	028	.999	43.637	.001

a. Dependent Variable Matematika 13/14

Dari tabel 10 diketahui bahwa untuk mata pelajaran Matematika diperoleh taraf signifikansi pada 0,01 atau 0,05 < 0,01. Dengan demikian hipotesis nihil yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pelajaran Matematika di SMPN 04 Sebatik Tengah ditolak. Sedangkan hipotesis kerja yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan nilai ujian akhir Matematika di SMPN 04 Sebatik Tengah diterima, artinya pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di SMPN 04 memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan nilai ujian akhir untuk pelajaran Matematika.

Ilmu Pengetahuan Alam

Dari tabel 6 diperoleh data bahwa sebelum memanfaatkan TIK nilai rerata ujian akhir untuk mata pelajaran Matematika adalah 5,54 dan setelah memanfaatkan TIK nilai reratanya 6,34. Di sini terjadi kenaikan nilai rerata sebanyak 0,80. Apakah kenaikan

ini cukup berarti?, berikut hasil analisis uji signifikansinya (tabel 11).

Tabel 11. Analisis Hasil Uji Signifikasi Nilai Ujian Akhir SMP untuk pelajaran IPA

	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model	B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1 Predictor (Constant)	.007	.104		.066	.953
IPA 12/13	1.146	.022	1.000	51.755	.000

a. Dependent Variable IPA 13/14

Dari tabel 11 diketahui bahwa untuk mata pelajaran IPA diperoleh taraf signifikansi pada 0,00 atau 0,05 < 0,00. Signifikansi pada 0,000 berarti sempurna signifikansinya. Dengan demikian hipotesis nihil yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pelajaran IPA di SMPN 04 Sebatik Tengah ditolak. Sedangkan hipotesis kerja yang mengatakan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan nilai ujian akhir pelajaran IPA di SMPN 04 Sebatik Tengah diterima, artinya pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di SMPN 04 memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan nilai ujian akhir untuk pelajaran IPA.

Dari temuan-temuan tersebut membuktikan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan nilai ujian akhir siswa, baik untuk siswa sekolah dasar maupun sekolah menengah pertama. Dengan kata lain temuan ini membuktikan kebenaran sebuah pemikiran bahwa TIK pada saat ini bukan lagi dianggap sebagai barang mewah tetapi sudah menjadi sebuah kebutuhan untuk meningkatkan kualitas hidup manusia. Termasuk di dalamnya kualitas hasil pendidikan. Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi (Pustekkom) Kemdikbud ketika merancang dan mengembangkan sumber belajar yang berbasis TIK (baik audio, video, multimedia maupun yang berbasis WEB) sangat yakin bahwa pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran akan memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan kualitas maupun kuantitas hasil pendidikan. Temuan ini merupakan sebuah bukti riil (terjadi di lapangan) akan berbagai usaha yang dilakukan oleh Pustekkom Kemdikbud selama ini.

Simpulan dan Saran

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan seperti yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dikemukakan kesimpulan bahwa pemanfaatan TIK untuk pembelajaran memberikan pengaruh yang positif dalam meningkatkan nilai ujian akhir siswa, baik untuk siswa Sekolah Dasar (SD) maupun Sekolah Menengah Pertama (SMP). Untuk siswa SD signifikan pada 0,032 dan untuk siswa SMP signifikan pada 0,001. Demikian pula untuk setiap mata pelajaran yang diujikan, baik untuk setiap mata pelajaran yang diujikan di SD maupun di SMP semuanya memperoleh pengaruh yang positif dari pemanfaatan TIK. Untuk SD mata pelajaran Bahasa Indonesia signifikan pada0,019, Matematika signifikan pada 0,044 dan IImu Pengetahuan Alam signifikan pada 0,28. Sedangkan untuk mata pelajaran yang diujikan pada Sekolah Menengah Pertama mata pelajaran Bahasa Indonesia signifikan pada 0,004, Bahasa Inggris signifikan pada 0,011, Matematika signifikan pada 0,001, dan Ilmu Pengetahuan Alam Signifikan pada 0,000 atau sempurna.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian dapat disampaikan bebrapa saran sebagai berikut:

Pemanfaatan TIK dalam kegiatan pembelajaran terutama untuk daerah perbatasan (yang kondisi geografisnya rata-rata tergolong sebagai daerah tertinggal dan terpencil) hendaknya jangan dianggap sebagai barang mewah lagi, tetapi kebutuhan. Keberadaan TIK di daerah perbatasan disamping dapat meningkatkan kualitas hasil pendidikan juga memiliki peran strategis dalam menajga kedaulatan wilayah Negara.

Agar pemanfaatan TIK untuk pembelajaran di daerah perbatasan dapat berjalan secara maksimal, maka pihak pemerintah perlu membangun sarana dan prasarana pendukung yang memadahi seperti sarana jalan, sarana trasportasi dan sarana listrik. Untuk mengoperasikan sarana TIK, selain dibutuhkan listrik

juga dibutuhkan adanya *bandwidth* yang mencukupi, oleh karena itu pemerintah perlu bekerja sama dengan berbagai pihak untuk membangun infrastruktur jaringan dan penyediaan *bandwidth*. Kerja sama di sini terutama untuk memfasilitasi adanya jaringan *bandwidth* yang memadai pada sekolah-sekolah di daerah perbatasan.

Agar sarana dan prasaranaTIK untuk pembelajaran dapat dimanfaatkan secara maksimal, Pemerintah (dalam hal ini Kemdikbud) perlu menjalin kerjasama dengan berbagai pihak guna melatih para guru di daerah perbatasan dalam memanfaatkan TIK untuk pembelajaran, melatih para teknisi yang akan ditugasi untuk merawat dan mengoperasikan peralatan dan melatih para tenaga pengelolanya.

PustakaAcuan

CARI Citizen Infonet 2013, *Sejarah Pulau Sebatik – Satu Pulau 2 Negara, Malaysia* ***Dan Indonesia,*** http://mforum.cari.com.my/forum.php?mod=viewthread&tid= 717124, Diunduh 10 Oktober 2013

Departemen Pendidikan Nasional 2005, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 23* Tahun 2005 Tentang Organisasi Dan Tata Kerja Pusat-Pusat di Lingkungan Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta, Depdiknas

Departemen Pendidikan Nasional 2008, *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 38* Tahun 2008 Tentang Pengelolaan Teknlogi Informasi Dan Komunikasi Di *Lingkungan Departemen Pendidikan Nasional*, Jakarta, Depdiknas

Departemen Pendidikan Nasional 2010, *Rencana Strategis Departemen Pendidikan Nasional 2010-2014*, Jakarta, Depdiknas.

Detik.com 2013, *Ketahanan Nasional Di Pulau-Pulau Terluar Indonesia,* Senin, 27 Mei 2013 jam 13.00 Detik News, Jakarta.(http://www.Detik.com)

Google.co.id, *Pulau Sebatik dari foto Satelit,* https://www.google.co.id/ Indonesia Blogspot,*Pulau Sebatik,* http://pulau-sebatik-Indonesia.blogspot.com/

KEMENEG PDT 2010, *Kajian Penyusunan Model Peningkatan KUMKM Di Daerah 3T*, Jakarta, Deputi Bidang Pengkajian Sumber Daya UKMK, Asdep Urusan Penelitian UKM

Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan 2012, *Maju Bersama Mencerdaskan Indonesia,* Direktorat Pendidik Dan Tenaga Kependidikan-Ditjen Pendidikan Tinggi, Jakarta, (http://majubersama.dikti.go.id/?page-id=6),

Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan 2013, *Grand Desain Model PSB Berbasis* TIK Untuk LayananPembelajaran Di Daerah 3T (Tertinggal, Terpencil Dan *Terdepan)* Jakarta, Pustekkom-Kemdikbud.

Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan 2012, *Mewujudkan Wlilayah Perbatasan Menjadi Halaman Depan Negara RI melalui Pembangunan Pendidikan Dasar*, Direktorat Pendidikan Dasar, Jakarta,

Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan 2012, *Penguatan Dan Perluasan Pemanfaatan TIK Untuk Pendidikan*, Pustekkom-Kemdikbud Jakarta.

Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan 2013, *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 29 Tahun 2013 Tata Kelola TIK Di Lingkungan Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan,* Jakarta, Kemdikbud

Kementerian Perencanaan dan Pemabngunan Nasional 2012, *Hasil Pembahasan Pra Musrembangnas RKP 2012 Prioritas Nasional 10: Daerah Tertinggal, Terpencil Terdepan Dan Pasca Konflik,* Deputi Bidang Pengembangan Regional dan Otonomi Daerah, Jakarta..

Lilik Gani 2010, *Kebijakan Pemanfaatan TIK Untuk Pendidikan di Indonesia,* Pustekkom Depdiknas, Jakarta.

Pustekkom Kemdikbud 2013, *Kontribus TIK dan Pelatihan Guru Di Bidang* Pemanfaatan TIK Untuk Pembelajaran Terhadap Peningkatan Nilai *UN,* Pusat Teknologi Informasi dan Komunikiasi Pendidikan, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta

Siahaan, Sudirman 2010, *Teknologi Informasi Dan Komunikasi Untuk Pendidikan,* Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pendidikan-Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta

Universitas Pendidikan Ganesha 2012, *Maju Bersama Mencerdaskan Indonesia* UNDIKSHA Denpasar, (http://www.undiksha.ac.id/majubersama).

Waldopo 2011, *Pengaruh Pelatihan Pendayagunaan TIK Bagi Peningkatan Kompetensi Guru Dalam Pemanfaatan TIK Untuk Pembelajaran,* Jurnal Penelitian Kebijakan Vol 10 Tahun Ke-4, Edisi April 2011, Pusat Penelitian Kebijakan, Balitbang-Kemdikbud, Jakarta.

_____ 2012, *Studi Exploratif Tentang Pustekkom Kemdikbud Sebagai Pusat Sumber Belajar Berbasis TIK,* Jurnal Teknodik, Vol XVI, Nomor 4 Edisi Desember 2012, Pustekkom-Kemdikbud, Jakarta.

_____ 2012, *Kontribusi TIK Dalam Meningkatkan Nilai Ujian Nasional di Propinsi Maluku,* Jurnal Teknodik, Vol XVI, Nomor 4 Edisi Desember 2012, Pustekkom-Kemdikbud, Jakarta.

_____ 2013, *Respon Awal Terhadap TIK Untuk Pembelajaran di Daerah Perbatasan,* Jurnal Teknodik, Vol. XVII, Nomor 4, Edisi Desember 2013 Pustekkom-Kemdikbud, Jakarta.

Wiki Pedia, *Sebatik Island,* http://en.wikipedia.org/wiki/Sebatik_Island

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Ari Santoso (Kepala Pustekkom Kemdikbud) yang telah memberikan dukungan sepenuhnya baik moril maupun materiil dalam melaksanakan penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada pihak-pihak lain yang dengan tulus telah membantu penelitian ini yaitu: Yan Setiawan (Pengembang TP), Ferry Herdiansyah (Teknisi), Kepala SMP Negeri 04 Bukit Harapan-Sebatik Tengah beserta jajarannya, dan Kepala SD Negeri 05 Sungai Limo Sebatik Tengah beserta jajarannya.

****