

**THE DEVELOPMENT OF ENGLISH TEACHING MATERIALS
ORIENTED PROJECT BASED LEARNING BASED ON ICT****PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BAHASA INGGRIS
BERORIENTASI PROJECT BASED LEARNING BERBASIS ICT****Ance Jusmaya¹ dan Emil Eka Putra²****Universitas Putera Batam**Jalan R. Soeprapto, Muka Kuning, Kibing, Batu Aji, Kota Batam,
Kepulauan Riau, IndonesiaEmail: ¹Jusmayaan@ gmail. com & ²emilekaputra@ gmail. comURL: <http://dx.doi.org/10.24036/komposisi.v18i2.8427>

DOI: 10.24036/komposisi.v18i2.8427

Abstract

This research is about the development of ICT-based Project Based Learning Approach towards English instructional materials of high schools' students in Batam. The purpose of this study is to produce the English student modul grade X with project-based learning (PjBL) approach which based on ICT. This research includes the study of R & D (Research and Development). This study aims to determine the effect of the use of the product (modul) to the students' communicative competence. The method of this research is a research and development. The Population was students of Grade X SMAN 1 Batam. The results of this study revealed that the modul of PjBL with ICT was valid. It is proved by the result of *t test*. It found that *t score* is higher than *t tabel* where *t tabel* is 1,670 and *t score* is 2, 3547 with significance degree 5 %. It means that there are differences score between control class and experiment class. Thus, it can be concluded that the development of ICT-based Project Based Learning Approach towards English instructional materials of SMA students in Batam is a valid and effective product because it is proved by the increasing of student's communicative competence.

Keyword: *Project Based Learning, ICT, Communicative Competence***Abstrak**

Penelitian ini membahas tentang pengembangan Pendekatan Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBl) berbasis ICT terhadap bahan ajar bahasa Inggris untuk siswa-siswa Sekolah Menengah Atas di Batam. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan modul Bahasa

Inggris kelas X dengan pendekatan pembelajaran proyek (PjBL) yang berbasis pada ICT. Penelitian ini berjenis R&D (Penelitian dan Pengembangan). Penelitian ini juga bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan produk (modul) terhadap kompetensi komunikatif siswa. Metode penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Batam. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa modul PjBL yang berbasis ICT valid. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t . Nilai t hitung lebih tinggi dari t tabel dimana t tabel sebesar 1,670 dan t skor adalah 2,3547 dengan tingkat signifikansi 5%. Artinya ada perbedaan skor antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengembangan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBl) berbasis ICT terhadap materi ajar bahasa Inggris siswa SMA di Batam merupakan produk yang valid dan efektif, karena terbukti dengan meningkatnya kompetensi komunikatif siswa.

Keyword: *Project Based Learning, ICT, Kompetensi komunikatif*

Pendahuluan

Penelitian ini menghasilkan produk pengembangan bahan ajar berupa modul bahasa Inggris dengan berorientasi *Project Based Learning* berbasis *Information Communication Technology* (ICT) yang kemudian dianalisa guna melihat pengaruh penggunaan produk pengembangan bahan ajar berupa modul tersebut terhadap kompetensi komunikatif siswa. Tema ini dilatarbelakangi oleh tuntutan perkembangan global yang mengharuskan semua siswa untuk cakap dalam berbahasa Inggris sementara fakta yang ada dilapangan pengajaran bahasa Inggris di sekolah-sekolah belum efektif untuk mengantarkan para siswa mampu menguasai bahasa Inggris secara aktif baik lisan atau tulisan. Dengan mengambil lokasi di SMAN 1 Batam, demikian hal ini penting dikaji sebagai sebuah upaya untuk mendorong peran guru, pemerintah dan beserta elemen yang terkait dalam dunia pendidikan untuk mengembangkan bahan ajar yang kontekstual.

Secara teoritis, dalam peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No 68 tahun 2014 yang mengatur tentang peran guru dalam Implementasi Kurikulum 2013 bahwa dalam rangka mewujudkan suasana pembelajaran dan proses pembelajaran aktif, diharapkan guru memanfaatkan berbagai sumber belajar agar potensi peserta didik dapat dikembangkan secara maksimal (Abidin, 2014). Artinya, dalam proses pembelajaran guru harus mampu memberikan inovasi dalam membuat bahan ajar yang berdampak pada kelancaran proses belajar mengajar di kelas.

Berdasarkan data dari Kementerian Pendidikan dan kebudayaan tahun 2014 tentang hasil laporan ujian nasional SMA tahun 2014 dilihat dari daya serap cakupan materi bahasa Inggris yang mencakup sembilan kompetensi yang

diujikan dalam Ujian Nasional, terlihat bahwa dari sembilan kompetensi tersebut umumnya terjadi fluktuasi capaian kompetensi. Namun terdapat dua kompetensi yang memiliki kecenderungan selalu menurun, yaitu kompetensi menentukan gambar dari monolog lisan, dan kompetensi memahami informasi dari teks functional. Hal yang menarik lainnya adalah adanya capaian kompetensi yang mengalami penurunan cukup drastis dari tahun 2013 ke 2014, yaitu sebesar 26,92 % (dari 83,79 % ke 56,8%) yaitu kompetensi merespon percakapan lisan yang belum lengkap. Secara keseluruhan ditemukan bahwa nilai rerata Ujian Nasional Bahasa Inggris tahun 2014 jika dibandingkan dengan nilai rerata Ujian nasional Bahasa Inggris tahun 2013 di setiap provinsi cenderung mengalami penurunan dengan nilai yang bervariasi. Ini berarti bahwa memang perlu banyak pembenahan menyangkut proses pembelajaran Bahasa Inggris di sekolah-sekolah di Indonesia.

Pada dasarnya dalam pembelajaran bahasa Inggris, konteks pengajaran dan faktor pembelajar menjadi tolok ukur untuk menghasilkan luaran pembelajaran yang berkualitas (Biggs, 1989). Dalam hal ini konteks pengajaran mengacu pada lingkungan yang diatur oleh pengajar/instansi melalui struktur mata pelajaran, isi kurikulum, metode mengajar dan assessment. Adapun, konteks pengajaran bahasa Inggris di Indonesia diposisikan sebagai bahasa asing sehingga bahasa Inggris dipersepsikan tidak relevan dengan kebutuhan belajar siswa karena bahasa itu bukan merupakan bagian dari kehidupan mereka sehari-hari. Tambahan lagi dalam konteks pembelajaran di sekolah-sekolah umum di Indonesia biasanya siswa belajar dalam kelas besar yang terdiri dari 40-50 siswa dalam satu kelas dengan jumlah jam pelajaran yang terbatas. Sedangkan dalam faktor siswa bisa meliputi motivasi, cara belajar, dan pengetahuan pembelajar itu sendiri akan bahasa Inggris. Jadi, kedua aspek ini saling berkaitan guna menghasilkan luaran pembelajaran yang diharapkan.

Salah satu upaya guna meningkatkan kualitas hasil belajar adalah melalui perbaikan bahan ajar dengan menggunakan pendekatan/model pembelajaran yang tepat. Bahan ajar menjadi komponen yang penting karena Penggunaan bahan ajar yang tepat dan kontekstual dapat meningkatkan proses pembelajaran sehingga akan berpengaruh terhadap output kualitas hasil belajar dari siswa sehingga siswa dapat mempelajari suatu kompetensi dasar secara sistematis yang sesuai dengan karakteristik dan setting atau lingkungan sosial siswa. Sejauh ini penelitian terkait pengembangan bahan ajar cukup banyak dilakukan (lihat Suwandi, Refnaldi, & Ardi, 2013; Lasauskiene, & Rauduvaite, 2015).

Menurut Kemendikbud 2013, proses pembelajaran pada kurikulum 2013 untuk jenjang SMA atau yang sederajat dilaksanakan menggunakan pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Dalam pendekatan ini diharapkan hasil belajar melahirkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif. Salah satu pendekatan

yang mendekati konsepsi tersebut adalah pendekatan *project* yang dikenal sebagai *Project Based Learning*. Pendekatan ini merupakan pembelajaran yang menitikberatkan pada aktifitas siswa untuk dapat memahami suatu konsep dengan melakukan investigasi mendalam tentang suatu masalah dan menemukan solusi dengan pembuatan proyek. Dengan kata lain melalui sebuah proyek tersebut siswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, dan sintesis informasi untuk memperoleh berbagai hasil. Sehingga dalam proses pembelajarannya siswa akan beraktifitas sesuai dengan keterampilan, kenyamanan dan minat belajarnya.

Berdasarkan analisis penulis, Pengembangan bahan ajar bahasa Inggris dengan pendekatan *Project Based learning* dilihat dari konteks Indonesia penting untuk dibahas. Selain itu kebutuhan bahan pembelajaran berbasis ICT juga menjadi kebutuhan yang mendesak untuk tercapainya kualitas pembelajaran yang diharapkan. Pemanfaatan ICT telah menjadi kebutuhan mutlak dalam dunia pendidikan. Beberapa peneliti telah merekomendasikan beberapa upaya seperti pemanfaatan edmodo (Monalisa & Ardi, 2013;) Oleh karena itu pengembangan bahan ajar bahasa Inggris dengan berorientasi *Project Based Learning* berbasis Information Communication Technology (ICT) sebagai upaya meningkatkan kompetensi komunikatif siswa SMA kota Batam perlu untuk diteliti. Hal ini didukung oleh hasil penelitian dari (Lasauskiene & Rauduvaite, 2015) yang menemukan bahwa penerapan project based learning dalam proses pembelajaran telah memberikan peningkatan positif terhadap prestasi akademik siswa, dimana disini mereka terpacu untuk meningkatkan kompetensinya dalam menghasilkan karya yang maksimal dalam kelompoknya. Selain itu (Lasauskiene & Rauduvaite, 2015) juga menambahkan bahwa Pjbl membuat pembelajaran menjadi menyenangkan sehingga siswa dan guru pun menikmati proses pembelajaran dengan baik.

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka peneliti merumuskan pertanyaan yang menjadi *startingpoin* dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimanakah produk pengembangan bahan ajar bahasa Inggris berorientasi project based learning (PjBL) berbasis *Information Communication Technology* (ICT) menjadi produk yang valid, efektif, dan efisien?, dan (2) Adakah pengaruh penggunaan produk pengembangan bahan ajar bahasa Inggris berorientasi project based learning (PjBL) berbasis *Information Communication Technology* (ICT) terhadap meningkatnya kompetensi komunikatif siswa SMA di kota Batam?

Metode

Untuk memahami bagaimana pengembangan bahan ajar dengan pendekatan project based learning dalam pembelajaran bahasa Inggris peneliti

menggunakan metode penelitian *Research and Development*. (Sugiyono, 2012) memberikan pengertian metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* sebagai metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada penelitian ini model pengembangan yang digunakan mengacu pada model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) Borg and Gall. Pemilihan model pengembangan R&D Borg and Gail dikarenakan Riset dan pengembangan bidang pendidikan (R & D) yang bertujuan untuk mengembangkan dan mengesahkan produk bidang pendidikan harus mengikuti Langkah-langkah dalam proses siklus R&D. Tahap tahap yang ditempuh menurut Borg &Gall seperti *Research and information collecting, planning, developing preliminari form and product, premiinary filed testing, main prodict revision, main field testing,operational product revision, operational field testing, final product revision, dan dissemination and implementaion* tersebut diatas secara ilmiah dapat menghasilkan suatu produk pendidikan yang dapat dipertanggungjawabkan dan valid. Oleh karena itu peneliti menggunakan model pengembangan Borg dan Gall.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan melalui wawancara, memberikan angket, observasi dan tes kelas. Data diperoleh dengan cara observasi yang dilakukan sebelum melakukan penelitian. Selain itu data juga ditemui melalui angket. Angket digunakan untuk menguji validitas produk penelitian dan pengembangan. Angket itu sendiri diberikan kepada empat validator, yaitu pakar bahan ajar, pakar *project based learning*, ahli materi (seorang guru pengajar mata pelajaran bahasa inggris), dan validator soal *post test* yang terdiri dari seorang dosen dan tiga orang ahli materi. Lembar validasi menggunakan angket berskala (*rating scale*). Kemudian data juga didapat dari tes. Tes digunakan untuk mengukur pencapaian siswa setelah mempelajari materi dengan menggunakan bahan ajar yang pendekatan model pembelajarannya *project based learning* berbasis ICT.

Adapun subjek dalam penelitian terkait penelitian pengembangan Bahan Ajar Bahasa Inggris dengan pendekatan Project based Learning berbasis ICT ini yakni meliputi: Guru Bahasa Inggris SMAN1 Batam, Siswa kelas X SMAN 1 Batam, Dosen Fakultas Bahasa dan Sastra Universitas Putera Batam, dalam hal ini dosen yang mengajar di jurusan Bahasa Inggris, Guru SMA yang sudah berpengalaman dan kompeten dalam pembelajaran bahasa Inggris SMA. Selain itu, teknik analisis data yang diterapkan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah dengan cara mengumpulkan data lewat instrumen (wawancara, angket, kuisisioner, observasi, tes) kemudian diolah sesuai dengan prosedur penelitian dan pengembangan. Adapun data yang dianalisis dalam pengembangan bahan ajar Bahasa Inggris dengan pendekatan model pembelajaran *project based learning*

berbasis ICT ini adalah data kuantitatif. Data kuantitatif diperoleh dari angket penilaian validator, hasil tes kelas yang dijadikan tindakan penelitian.

Hasil dan Pembahasan

Pada dasarnya, bahan ajar merupakan perangkat mengajar yang dibutuhkan oleh seorang guru dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu bahan ajar itu sendiri perlu disusun sesuai dengan kebutuhan guru dan siswa di kelas. Adapun bentuknya bisa berupa bahan tertulis maupun bahan tidak tertulis. Namun yang pasti setiap bahan ajar harus dapat memungkinkan siswa mempelajari suatu kompetensi dasar secara sistematis dan terpadu. Menurut (Majid, 2009), pada dasarnya bahan ajar mencakup petunjuk belajar (petunjuk guru/siswa), kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, latihan-latihan, petunjuk kerja dan evaluasi. Jadi dengan kata lain Bahan ajar itu terdiri dari pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dipelajari siswa dalam rangka mencapai kompetensi yang telah ditentukan

Project Based learning (PjBL) atau model pembelajaran berbasis proyek (PBI) merupakan model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media. Dengan kata lain dalam model pembelajaran ini melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran melalui kegiatan penelitian untuk mengerjakan dan menyelesaikan suatu proyek pembelajaran tertentu. Menurut (Kapusuz & Can, 2014) *Project Based learning* merupakan sebuah metode mengajar yang melatih siswa untuk menciptakan sebuah proyek/ produk dari sebuah proses pembelajaran yang diawali dengan pengumpulan dan mengintegrasikan pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dalam aktivitas secara nyata. Dengan kata lain proyek disini sebagai media yang digunakan siswa dalam melakukan eksplorasi dan menganalisis pengetahuan yang mereka dapatkan selama proses pembelajaran.

Menurut (Musa, Mufti, Latiff, & Amin, 2012) proyek yang dimaksudkan dalam pembelajaran berbasis proyek adalah sebuah proyek yang didasarkan pada tugas yang kompleks, pertanyaan / masalah yang menantang sehingga dapat melibatkan siswa merancang, mencari pemecahan dan mengambil keputusan dengan melakukan investigasi. Dengan kata lain, PjBL menekankan pengalaman belajar kontekstual yang dapat mendorong siswa memperoleh pengetahuan melalui: pengajuan pertanyaan (inkuiri), menyelesaikan masalah, mengeksplorasi minat dan mengembangkan keterampilan sampai akhirnya mereka menghasilkan produk yang realistis atau dalam bentuk presentasi.

Francese, Gravino, Risi, & Scanniello (2015) menyatakan beberapa kegiatan dari pendekatan PjBL, seperti (1) Pembelajaran harus diawali dengan Pertanyaan Esensial, seperti pertanyaan yang dapat memberi penugasan kepada pembelajar untuk melakukan suatu aktivitas. (2) Merencanakan Proyek. Dalam

perencanaan ini dilakukan secara kolaboratif antara guru dan siswa. (3) Membuat Jadwal. Dalam hal ini pengajar dan siswa secara kolaboratif menyusun jadwal aktivitas dalam menyelesaikan proyek. (4). Memantau siswa. Dalam hal ini guru bertanggungjawab untuk melakukan monitoring terhadap aktivitas siswa selama menyelesaikan proyek. (5) Penilaian Proyek. Penilaian dilakukan untuk membantu guru mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran. Dan (6). Evaluasi Pengalaman. Dalam hal ini, guru dan siswa melakukan refleksi terhadap aktivitas dan hasil proyek yang sudah dijalankan.

Jadi dapat disimpulkan bahwa semua karakteristik dari PjBl sebenarnya mencakup semua keterampilan yang diperlukan pada abad 21 saat ini. Seperti kemampuan berpikir kritis, kreatifitas, kerjasama, pemahaman lintas budaya, teknologi, komunikasi. Karena siswa disini langsung terlibat dalam penyelidikan aktif, mengeksplorasi masalah dari berbagai perspektif, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi dan mensistesis solusi (Musa et al. , 2012).

Information and Communication Technology (ICT) adalah sistem atau teknologi yang menyajikan sebuah informasi yang dapat mereduksi batasan ruang dan waktu untuk mengambil, memindahkan, menganalisis, menyajikan, menyimpan dan menyampaikan data (Muslim, n. d.). Artinya ICT merupakan sistem atau teknologi yang memanfaatkan komputer dan telekomunikasi guna menyajikan informasi pengadaan, pengolahan, penyimpanan, dan penyebaran data. Pemanfaatan ICT untuk pendidikan utamanya pembelajaran bahasa Inggris, sudah menjadi keharusan.

Pendekatan *Project Based Learning* berbasis ICT sangat berpotensi besar dalam memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna bagi siswa. Khususnya dalam pembelajaran bahasa Inggris yang pastinya menuntut siswa untuk aktif selama proses pembelajaran. Ini dikarenakan penekanan pada pendekatan pengajaran berbasis proyek adalah kerjasama dan pembagian tanggung jawab, oleh karena itu guru memang dituntut untuk lebih kreatif dalam implementasinya. Salah satu contoh Pembelajaran *Project Based Learning* dalam pembelajaran bahasa Inggris SMA adalah Project yang melatih siswa dalam membuat dan mengirim email, project dalam melatih siswa berbicara melalui percakapan yang direkam lewat video dan bisa juga project yang melatih siswa membaca melakukan presentasi dalam membuat brosur terhadap sebuah topik pembelajaran.

Jadi, memang banyak sekali aktifitas pembelajaran bahasa Inggris yang dapat diterapkan guru menyangkut pendekatan *project based learning* berbasis ICT di kelas. Pada dasarnya Ini semua sangat tergantung pada kreatifitas guru dalam merancang bahan ajarnya. Yang pasti pendekatan *Project based Learning* berbasis ICT untuk pembelajaran bahasa Inggris memang memudahkan siswa untuk menguasai pengetahuan dan keterampilan bahasa Inggris Siswa dilatih

mengembangkan kreativitas dan dengan proyek nyata siswa sekaligus berlatih untuk menyelesaikan pekerjaan yang berkaitan dengan dunia nyata. Apabila model pembelajaran berbasis proyek ini dapat dilaksanakan dengan baik dan didukung oleh lingkungan sekolah maka niscaya lulusan SMA akan memiliki kompetensi komunikatif dan mampu bersaing di dunia global.

Pada awal proses penelitian pengembangan produk ini, peneliti menentukan materi dan menganalisis kebutuhan. Penentuan materi didasarkan kepada silabus Bahasa Inggris yang diterapkan di SMAN 1 Batam pada semester 2 sesuai dengan jadwal penelitian yang diagendakan peneliti. Hal ini dilakukan agar kegiatan penelitian tidak mengganggu proses kegiatan belajar mengajar di sekolah. Sementara itu untuk analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan pihak SMAN 1 Batam. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai bagaimana karakteristik belajar siswa yang akan menjadi objek penelitian.

Hasil dari wawancara tersebut menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang menganggap Bahasa Inggris adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Mereka sedikit punya kesempatan untuk berlatih Bahasa Inggris mereka di kelas karena keterbatasan waktu dan suasana kelas yang kurang kondusif sehingga mereka tidak termotivasi untuk belajar. Dari analisis penulis ditemukan bahwa salah satu kebutuhan siswa akan pembelajaran bahasa Inggris saat ini adalah sebuah kegiatan belajar mengajar yang efektif, suasana yang menarik, dan inovatif. Guru dalam hal ini harus menggunakan kreativitas mereka untuk meminimalisir semua kendala-kendala tersebut di atas. Oleh karena itu peneliti membuat sebuah inovasi baru melalui pengembangan sebuah bahan ajar bahasa Inggris berbentuk modul yang dipadukan dengan model pembelajaran Project Based Learning berbasis Information Communication Technology (ICT). Bahan ajar menjadi penting karena bahan ajar menjadi pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajarannya.

Dalam tahap perencanaan peneliti melakukan kegiatan seperti mengumpulkan buku-buku atau sumber –sumber yang berkaitan dengan bahan ajar yang dikembangkan, seperti model pembelajaran PjBL dan materi recount text. Dalam hal ini peneliti menyiapkan bahan-bahan sebagai sarana untuk pelaksanaan tugas proyek dan evaluasi sebagai media untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi yang disajikan. Dalam bahan ajar modul ini materi yang disajikan harus berdasarkan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa sesuai dengan kurikulum 2013. Oleh karena itu bahan ajar ini dibuat dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran dan indikator pencapaian kompetensi, materi yang akan dipelajari dengan pendekatan PjBL dalam bentuk tugas proyek berbasis ICT.

Data mengenai kelayakan bahan ajar Bahasa Inggris dalam bentuk modul siswa dengan pendekatan model pembelajaran Project Based Learning berbasis ICT diperoleh dengan melakukan validasi dari pakar bahan ajar, pakar PjBL berbasis ICT, ahli materi, dan validator soal post test. Instrument yang digunakan adalah angket atau kuisioner. Bahan ajar yang dikembangkan divalidasi oleh seorang pakar bahan ajar, seorang pakar PjBL berbasis ICT, seorang ahli materi dan seorang validator soal post test. Adapun hasil validasi bahan Ajar Bahasa Inggris dalam bentuk modul dengan pendekatan Project Based Learning berbasis ICT dari para validator dapat disajikan sebagai berikut:

a. Uji Validitas Bahan Ajar

Uji validitas bahan ajar ini divalidasi oleh pakar bahan ajar, pakar PjBL berbasis ICT, dan ahli materi. Adapun hasil uji validitas terhadap produk pengembangan bahan ajar Bahasa Inggris dengan pendekatan PjBL ini dapat dilihat pada tabel 1. berikut ini:

Tabel 1. Hasil Uji Validitas terhadap Bahan Ajar menurut Pakar Bahan Ajar, Pakar PjBL berbasis ICT, dan Ahli Materi

No	Validator	Presentase	Kriteria	Komentar dan Saran
1.	Pakar Bahan Ajar Yunisa Oktavia, S. Pd,M. Pd	70,30 %	Valid	Pada unit 1 dan 2 lebih baik gambarnya diganti. Sebaiknya menggunakan gambar yang bertemakan pendidikan.
2.	Pakar PjBL Afriana S. S,M. Pd	71,20 %	Valid	Tugas proyek lebih dihubungkan lagi dengan ICT.
3.	Ahli Materi Desi Yulinda,S. Pd	79,65 %	Valid	Modul sudah dapat digunakan
Presentase Keseluruhan		73,71 %	Valid	

Berdasarkan tabel tersebut dapat digambarkan bahwa kelayakan bahan ajar berbentuk modul ini mendapatkan persentase penilaian sebesar 73,71 % dari pakar bahan ajar. Berdasarkan nilai tersebut dapat dikatakan bahwa bahan ajar termasuk dalam kategori valid dan dapat digunakan tanpa revisi. Sementara itu pakar PjBL memberikan penialain produk pengembangan bahan ajar berbentuk modul ini dengan persentase 70,30 %. Nilai tersebut berarti bahwa bahan ajar berupa modul tersebut termasuk dalam kategori valid dan layak digunakan. Namun, pakar PjBL memberikan beberapa saran untuk melakukan revisi kecil pada mudul yaitu tugas proyek harusnya lebih dirancang dengan komplek dan realistis. Namun, bahan ajar produk pengembangan menurut ahli materi sudah valid, hal ini dibuktikan degan pemberian nilai bahan ajar dengan persentase 79. 65 %. Dengan demikian bahan ajar modul dapat digunakan dalam uji coba lapangan.

b. Uji validitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Kelayakan RPP produk pengembangan bahan ajar bahasa Inggris dalam bentuk Modul dengan pendekatan Project Based Learning berbasis ICT ini juga dilakukan oleh Pakar Bahan Ajar, Pakar PjBl, dan Ahli Materi. Hasil Uji validitas RPP tersebut dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Hasil uji Validitas terhadap RPP Produk Pengembangan menurut Pakar Bahan Ajar, Pakar PjBL, dan Ahli Materi

No	Validator	Presentase	Kriteria	Komentar dan Saran
1.	Pakar Bahan Ajar Yunisa Oktavia, S. Pd. ,M. Pd	75,90 %	Valid	<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan kembali penggunaan diksi yang tepat dalam RPP Tambahkan skor penilaian dalam sub penilaian sehingga tujuan pembelajaran tercapai
2.	Pakar PjBl Afriana,S. Pd. ,M. Pd	75,75 %	Valid	Perjelas lagi aktifitas pembelajaran dalam PjBl khususnya dalam ICT
3.	Ahli Materi Desi Yulinda,S. Pd	80,20 %	Sangat Valid	Perhatikan Reference, sebaiknya yang terbaru
Presentase Keseluruhan		77,28 %	Valid	

Berdasarkan tabel diatas dapat dianalisis bahwa kelayakan RPP menurut pakar bahan ajar cukup valid dengan persentase penilaian 75,90 %, artinya RPP sudah layak digunakan. Sementara itu Kelayakan RPP menurut pakar PjBl juga cukup valid dengan persentase 75,75 %, artinya RPP termasuk dalam kategori layak digunakan dengan revisi kecil yaitu menambahkan tahap PjBl dalam aktifitas pembelajaran dengan lebih jelas. Adapun ahli materi menilai kelayakan RPP dengan persentase 80,20 % artinya RPP termasuk dalam kategori valid. Namun rpp juga harus direvisi sesuai dengan komentar dan saran dari ahli materi.

Hasil penilaian terhadap RPP bahan ajar bahasa Inggris berbentuk modul dengan pendekatan PjBl berbasis ICT secara keseluruhan mendapatkan persentase 77,28 %, artinya RPP tersebut termasuk dalam kategori valid dan layak digunakan untuk diuji cobakan dengan revisi kecil.

c. Uji Validitas Soal Post Test

Jika soal post test telah valid maka soal post test tersebut layak untuk diujikan kepada siswa. Oleh karena itu untuk menguji kelayakannya bahan ajar berbentuk modul bahasa Inggris dengan pendekatan PjBl berbasis ICT ini dilakukan oleh seorang dosen Bahasa Inggris dan Ahli Materi yaitu guru bahasa Inggris SMA kelas X yang sudah berpengalaman dalam pengajaran Bahasa Inggris. Hasil uji validasi soal post test tersebut dapat disajikan dalam tabel 3. berikut:

Tabel 3. Hasil uji Validasi Soal Post Test oleh Dosen Bahasa Inggris dan Ahli Materi

No	Validator	Presentase	Kriteria	Komentar dan Saran
1.	Dosen Bahasa Inggris Melly Siska Suryani, S. S.,M. Hum	80,20 %	Sangat Valid	Soal sudah baik, namun tetap sesuaikan dengan kompetensi siswa.
2.	Ahli Materi Desi Yulinda, S. Pd	75,50 %	Valid	Soal no 9 tolong di cek ulang
	Presentase Keseluruhan	78. 51 %	Valid	

Berdasarkan tabel diatas ditemukan bahwa kelayakan soal post test menurut dosen bahasa Inggris sangat valid dengan persentase penilaian 80,20 %, artinya soal post test termasuk dalam kategori sangat valid dan layak digunakan. Sementara itu kelayakan soal post test meneurut ahli materi juga valid dengan persentase penilaian 75,50 %. Namun perlu direvisi sesuai komentar dan saran ahli materi. Hasil penilaian terhadap soal post test bahan ajar bahasa inggris dalam bentuk modul dengan pendekatan PjBL secara keseluruhan mendapatkan persentase 78. 51 %. Dengan demikian bahan ajar tersebut termasuk dalam kriteria valid dan dapat digunakan untuk diujicobakan.

Revisi produk dapat dilakukan setelah melauai tahap validasi semua instrumen yang berkaitan dengan produk penelitian pengembangan oleh validator. Hasil validasi dalam bentuk penilaian serta komentar dan saran dari para validatortersebut selanjutnya digunakan dalam merevisi produk pengembangan. Proses perevisian tersebut dapat disajikan sebagai berikut:

1. Revisi Bahan Ajar

Hasil revisi bahan ajar berdasarkan saran dan komentar dari pakar bahan ajar, pakar PjBL, dan ahli materi disajikan dalam tabel 4. berikut:

Tabel 4. Hasil Revisi Bahan Ajar

No	Validator	Komentar dan Saran	Revisi
1	Pakar Bahan Ajar YunisaOktavia	<ul style="list-style-type: none"> • Pada unit 1 dan 2 lebih baik gambarnya diganti. Sebaiknya menggunakan gambar yang bertemakan pendidikan • Perlu ditambahkan halaman modul • Memberikan ruang untuk siswa dalam menjawab pertanyaan yang ada pada modul 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengganti Gambar pada unit 1 dan 2, yang bertemakan Pendidikan • Menambahkan modul • Menambahkan ruang untuk siswa dalam menjawab pertanyaan yang ada pada modul
2	Pakar PjBL Afriana	<ul style="list-style-type: none"> • Tugas proyek harusnya lebih dirancang dengan kompleks dan realistis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Menambahkan variasi untuk tugas Project Based Learning Berbasis ICT yang sesuai dengan Keseharian siswa.
3	Ahli Materi Desi Yulinda	<ul style="list-style-type: none"> • Modul sudah dapat digunakan 	

2. Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Revisi terhadap RPP telah dilakukan berdasarkan komentar dan saran dari validator dapat dilihat dalam tabel 5 berikut:

Tabel 5. Hasil Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

No	Validator	Komentar dan Saran	Revisi
1	Pakar Bahan Ajar Yunisa Oktavia,S. Pd.,M. Pd	<ul style="list-style-type: none"> Perhatikan kembali penggunaan diksi yang tepat dalam RPP Tambahkan skor penilaian dalam sub penialaian sehingga tujuan pembelajaran tercapai 	<ul style="list-style-type: none"> Menggunakan diksi yang tepat dalam RPP Menambahkan skor penilaian dalam sub penilaian
2	Pakar PjBL Afriana,S. S. ,M. Pd	<ul style="list-style-type: none"> Tambahkan tahap PjBL dalam aktifitas pembelajaran dengan jelas lagi serta hubungkan dengan ICT 	<ul style="list-style-type: none"> Menambahkan tahap PjBL dalam aktifitas pembelajaran dengan lebih jelas serta menghubungkan aktifitas pembelajarannya dengan ICT
3	Ahli Materi Desi Yulinda, S. Pd	<ul style="list-style-type: none"> Tambahkan reference yang update 	<ul style="list-style-type: none"> Mencantumkan sumber internet dan reeference yang update

3. Revisi Soal Post Test

Revisi yang telah dilakukan dalam pembuatan soal post test dapat disajikan dalam tabel 6. berikut:

Tabel 6. Hasil Revisi Bahan Ajar

No	Validator	Komentar dan Saran	Revisi
1	Dosen Bahasa Inggris Melly Siska Suryani,S. S. M. Hum	<ul style="list-style-type: none"> Soal sudah baik, namun tetap sesuaikan dengan kompetensi siswa. 	<ul style="list-style-type: none"> Soal disesuaikan dengan kompetensi siswa
2.	Ahli Materi Desi Yuinda, S. Pd	<ul style="list-style-type: none"> Soal no 9 tolong di cek ulang 	<ul style="list-style-type: none"> Mengecek soal no 9 dan melakukan perbaikan

4. Revisi Produk secara Keseluruhan

Berdasarkan komentar dan saran yang telah diperoleh dari para validator, hasil revisi terhadap produk pengembangan bahan ajar bahasa Inggris dalam bentuk modul dengan pendekatan Project Based learning secara keseluruhan dapat dilihat dalam tabel 7. berikut:

Tabel 7. Hasil Revisi Bahan Ajar secara Keseluruhan

No	Komentar dan Saran	Revisi
1.	<ul style="list-style-type: none"> Pada unit 1 dan 2 lebih baik gambarnya diganti. Sebaiknya menggunakan gambar yang bertemakan pendidikan Perlu ditambahkan halaman modul Memberikan ruang untuk siswa dalam menjawab pertanyaan yang ada pada modul 	<ul style="list-style-type: none"> Mengganti Gambar pada unit 1 dan 2, yang bertemakan Pendidikan Menambahkan modul Menambahkan ruang untuk siswa dalam menjawab pertanyaan yang ada pada modul

Lanjutan Tabel 7. Hasil Revisi Bahan Ajar secara Keseluruhan

2.	Tugas proyek harusnya lebih dihubungkan lagi dengan ICT	Menambahkan tugas proyek yang lebih realistis serta dihubungkan dengan ICT
3.	Modul sudah dapat digunakan	-
4.	<ul style="list-style-type: none"> • Perhatikan kembali penggunaan diksi yang tepat dalam RPP • Tambahkan skor penilaian dalam sub penilaian sehingga tujuan pembelajaran tercapai 	<ul style="list-style-type: none"> • Menggunakan diksi yang tepat dalam RPP • Menambahkan skor penilaian dalam sub penilaian
5.	Tambahkan tahap PjBL dalam aktifitas pembelajaran dengan jelas serta korelasikan dengan ICT	Menambahkan tahap PjBL dalam aktifitas pembelajaran dengan lebih jelas serta dikorelasikan dengan ICT
6.	Cantumkan juga sumber internet yang bisa digunakan siswa dalam pembelajaran PjBL serta tambahkan reference yang update	Mencantumkan sumber internet yang bisa digunakan siswa dalam pembelajaran PjBL serta menambahkan reference yang update
7.	Soal sudah baik, namun tetap sesuaikan dengan kompetensi siswa.	Menyesuaikan soal dengan kemampuan siswa
8.	Soal no 9 tolong di cek ulang	Memeriksa ulang soal no 9

Uji coba lapangan dilaksanakan pada tanggal 9 januari 2017 samapai dengan 30 Januari 2017 sebanyak 5 kali pertemuan. Uji coba lapangan dilaksanakan di SMAN 1 Batam, yaitu kelas X kimia 3 dengan jumlah 38 siswa, sedangkan kelas kontrolnya adalah kelas X kimia 4 sebanyak 38 siswa. Tindakan awal dalam uji coba lapangan adalah melakukan tindakan lanjutan, yaitu dengan mengamati penerapan model pembelajaran PjBL dalam proses pembelajaran. Pada akhir tindakan diberikan post test pada kelas tindakan dan kelas kontrol.

a. Penyajian Data

1) Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran

Peneliti melakukan observasi terhadap kegiatan pembelajaran dikelas mencakup aktifitas guru di dalam kelas dan aktifitas siswa yang meliputi tahap kegiatan belajar dan penilaian terhadap hasil pelaksanaan PjBL berbasis ICT. Hasil pengamatan secara umum terhadap kegiatan siswa di dalam kelas pada kegiatan uji coba lapangan dapat dilihat pada tabel 8 berikut:

Tabel 8 Hasil Observasi terhadap Kegiatan di dalam Kelas

No	Kesusaian Kegiatan Pembelajaran dengan	Ketercapaian	
		Persentase	Kriteria
1	RPP pertama	85,20 %	Sangat Baik
2	RPP kedua	90,40 %	Sangat Baik
3	RPP ketiga	85,90 %	Sangat Baik
Rata-rata keseluruhan kegiatan		87,17 %	Sangat Baik

Berdasarkan hasil pengamatan terhadap kegiatan guru di dalam kelas yang dilakukan oleh peneliti nilai rata-rata yang diperoleh adalah 87, 17 % yang berarti bahwa kegiatan guru di dalam kelas sesuai dengan RPP yang telah

diberikan oleh peneliti. Guru melaksanakan kegiatan sesuai RPP dengan sangat baik. Adapun aspek yang dilihat adalah menyangkut motivasi, apersepsi, metode pembelajaran yang digubakan di kelas, ketepatan materi/konsep, penguasaan kompetensi melaksanakan pembelajaran, penggunaan media pembelajaran, refleksi dan penilaian, serta penggunaan bahasa, pengaturan waktu, penampilan.

Tabel 9. Hasil Observasi terhadap Pelaksanaan Proyek

No	Kegiatan Proyek	Pelaksanaan Proyek	
		Persentase	Kriteria
1	Membuat video percakapan dengan bermain peran	94 %	Sangat Baik
2	Membuat tulisan di Blog Internet dengan topik mengenai idola dan menambahkan kreatifitas mereka dalam membuat blog semenarik mungkin.	90 %	Sangat Baik
3	Membuat video tentang bibliography dari idola mereka menyangkut achievement, education dan segala hal positif dari idola tersebut yang menginspirasi mereka.	95 %	Sangat Baik
Rata-rata keseluruhan kegiatan		93 %	Sangat Baik

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer terhadap kegiatan siswa di dalam kelas dalam rangka pengamatan terhadap pelaksanaan proyek nilai rata-rata yang diperoleh adalah artinya pelaksanaan kegiatan proyek dapat dilaksanakan oleh siswa dengan baik.

Tabel 10 Hasil Wawancara dengan Guru Model Pada Akhir Kegiatan Penelitian

No	Aspek	Pertanyaan	Jawaban / Respon
1.	Keinginan penggunaan Modul Bahasa Inggris dengan pendekatan PjBL berbasis ICT	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah menurut ibu, penggunaan modul ini sudah sesuai dengan kebutuhan siswa? Jika ia, dalam hal apa? Jika tidak, mengapa? • Menurut Pandangan ibu, bagaimana proses pembelajaran bahasa Inggris dikelas dengan pendekatan Project Based Learning ini apakah sudah efektif atau belum? 	Ya,sudah. Penggunaan modul ini sesuai dengan minat dan kebutuhan siswa di kelas apalagi aktifitas pembelajarannya menggunakan pendekatan PjBL berbasis ICT. Sejauh ini cukup efektif, karena dengan modul ini mencakup semua skill yang dibutuhkan dalam pembelajaran bahasa Inggris di kelas.
2.	Penilaian penggunaan Modul	<ul style="list-style-type: none"> • Apakah modul ini membantu siswa dalam memahami materi recount text? • Bagaimana minat dan respon siswa terhadap modul tersebut? • Apakah terdapat kelebihan dan kekurangan dalam penggunaan modul tersebut selama proses belajar mengajar di kelas? 	Modul ini cukup membantu siswa dalam memahami materi karena mereka terjun langsung dalam mengobservasi dan menciptakan project. Menyangkut recount text siswa menjadi lebih aktif dalam memahami materi. Minat dan respon siswa baik karena siswa mereka termotivasi untuk belajar. Kelebihannya mengasah kreatifitas siswa dan daya inovasinya.

Lanjutan Tabel 10 Hasil Wawancara dengan Guru Model Pada Akhir Kegiatan Penelitian

3.	Keterbantuan penggunaan Modul	<ul style="list-style-type: none"> • Apa kesan dan saran bagi pengembangan Modul selanjutnya? • Bagaimana kualitas modul yang sudah diterapkan di kelas? 	<p>Modul ini memberikan inspirasi buat guru dalam menciptakan pembelajaran yang inovatif di kelas. Apalagi project yang dibuat siswa dihubungkan dengan ICT membuat siswa lebih melek teknologi</p> <p>Saran: Tigkatkan lagi ide-ide inovatifnya.</p> <p>Kualitas modul sudah cukup valid dan bisa digunakan</p>
4.	Kekurangan dan kelebihan penggunaan Modul	<ul style="list-style-type: none"> • Adakah keinginan Bapak/ibu guru untuk menggunakan Modul lagi dalam proses pembelajaran di kelas? • Apakah menurut bapak/ibu sekolah akan mendukung penggunaan modul PjBL ini di kelas nantinya ? 	<p>Tentunya</p> <p>Pasti</p>

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat diperoleh informasi bahwa produk pengembangan Modul Bahasa Inggris dengan pendekatan PjBL berbasis ICT dapat memberikan kontribusi dalam proses kegiatan belajar mengajar siswa.

2) Uji t (Uji Hipotesis)

Uji *t* –*test* ditujukan untuk mengetahui adanya perbedaan peningkatan kompetensi komunikatif siswa dalam memahami materi Recount text antar kelas tindakan dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai *t-test* hitung sebesar 2,3547. Langkah selanjutnya menentukan taraf signifikansi perbedaan, dalam menentukan taraf signifikansi tersebut harus digunakan nilai *t*-tabel, untuk memeriksanya, harus ditemukan dahulu derajat kebebasan pada keseluruhan distribusi yang diuji. Rumus pencarian derajat kebebasan adalah $db = N-2$. Oleh karena jumlah sampel yang diteliti ada 72 orang, maka *db*-nya adalah $72-2 = 70$. Derajat kebebasan yang diperoleh selanjutnya digunakan untuk melihat *t-tabel*. Pada taraf signifikansi 5 % ditemukan nilai *t*-tabel sebesar 1,670. Jadi nilai *t* hitung lebih dari *t*-tabel pada kepercayaan 95 %. Dengan demikian, antar kelas kontrol dan kelas tindakan tersebut memiliki perbedaan yang signifikan.

1. Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti selama kegiatan pembelajaran di kelas terlihat bahwa kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik. Hal ini terbukti dari kemampuan siswa dalam menguasai materi

yang telah dipelajari. Berdasarkan nilai rata-rata hasil observasi didapat 87,17 % yang artinya kegiatan guru dilakukan dengan sangat baik dan sesuai dengan RPP yang diberikan peneliti. Dalam pembelajaran dengan pendekatan PjBL berbasis ICT guru juga melaksanakannya dengan baik. Ini terbukti ketika guru melakukan setiap tahap pembelajaran dengan sangat baik. Seperti pada awal pembelajaran, guru menyiapkan permasalahan atau pertanyaan kompleks dan menginstruksikan siswa untuk melakukan investigasi dan memahaminya. Kemudian pertanyaan penuntun (*a guiding question*) tersebut membimbing siswa dalam sebuah proyek kolaboratif dan mendorong mereka untuk melakukan investigasi mendalam tentang sebuah topik dunia nyata tersebut. Jadi dalam hal ini guru terlihat mampu menjadi fasilitator, pelatih, penasehat dan perantara untuk siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Observasi kegiatan akhir dilakukan dengan cara wawancara, dari hasil wawancara tersebut guru mengapresiasi produk pengembangan bahan ajar berbentuk modul dengan pendekatan PjBL berbasis ICT yang dikembangkan oleh peneliti dengan cukup baik. Terbukti adanya keinginan penggunaan Modul Bahasa Inggris dengan pendekatan PjBL berbasis ICT ini di dalam kelas nantinya karena merasa terbantu dalam memudahkan siswa memahami materi yang disampaikan dalam proses belajar mengajar di kelas.

Hasil uji t-test terhadap hasil post test secara manual menghasilkan nilai t hitung sebesar 2,3547. Dengan derajat kebebasan atau db = 70 pada t-tabel diperoleh nilai t tabel sebesar 1,670 dengan taraf signifikansi 5 %. Jadi nilai t hitung lebih dari t tabel pada kepercayaan 95 %. Dengan demikian, antar kelas kontrol dan kelas tindakan tersebut memiliki perbedaan yang signifikan. Berikut disajikan perbedaan nilai serta selisih nilai rata-rata antar kelas kontrol dan kelas tindakan:c

Tabel 12. Perbandingan Nilai Rata-rata Kelas Tindakan dengan Kelas Kontrol

Nilai Rata-Rata Post Test	
Kelas Kontrol 57,8947	Kelas Tindakan 63,9473
Selisih nilai rata-rata 6,0526	

Nilai rata-rata post test kelas tindakan sebesar 63,9473 atau lebih baik 6,0526 dari kelas kontrol yang nilai rata-ratanya 57,8947. Setelah dilakukan perbandingan dan analisis, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada hasil belajar antara kelas kontrol dengan kelas tindakan. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan berupa modul modul bahasa Inggris dengan pendekatan PjBL berbasis ICT merupakan produk pengembangan yang valid dan efektif, karena terbukti dapat meningkatkan kompetensi komunikatif siswa kelas X kimia 3 SMAN 1 Batam.

Simpulan

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk bahan ajar bahasa Inggris berupa modul dengan pendekatan model pembelajaran PjBL berbasis ICT. Produk pengembangan bahan ajar ini divalidasi oleh pakar bahan ajar, pakar PjBL, ahli materi, dan juga validator soal *post test* yang terdiri dari seorang dosen Bahasa Inggris serta seorang guru dari SMAN 1 Batam. Hasil validasi dari semua pakar menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar Bahasa Inggris dalam bentuk modul dengan pendekatan model pembelajaran PjBL berbasis ICT ini valid dan layak digunakan dalam uji coba lapangan di kelas X kimia 3 tahun ajaran 2016/2017. Hal ini menunjukkan bahwa produk pengembangan berupa modul dengan pendekatan metode pembelajaran PjBL berbasis ICT merupakan produk pengembangan yang valid dan efektif, karena terbukti dapat meningkatkan kompetensi komunikatif siswa. Berdasarkan uraian di atas penulis menyarankan agar produk pengembangan bahan ajar Bahasa Inggris berupa modul ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan muatan materi-materi yang lebih banyak, tidak hanya beberapa bab, tetapi materi satu semester atau bahkan satu tahun, sehingga produk yang dihasilkan lebih *komprehensif* yang dimiliki oleh siswa ke arah yang lebih baik.

Rujukan

- Abidin. (2014). *Desain sistem pembelajaran dalam konteks kurikulum 2013*. Bandung: Refika.
- Biggs. (1989). Approaches to the enhancement of tertiary teaching higher education research and development. *Higher Education Research and Development*, (No 8), 7–25.
- Francesse, R. , Gravino, C. , Risi, M. , & Scanniello, G. (2015). Journal of visual languages and computing using project-based-learning in a mobile application development course — An experience report. *Journal of Visual Language and Computing*, 1–10. <https://doi.org/10.1016/j.jvlc.2015.10.019>
- Kapusuz, K. Y. , & Can, S. (2014). A Survey on lifelong learning and project-based learning among engineering students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 116, 4187–4192. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.914>
- Lasauskiene, J. , & Rauduvaite, A. (2015). Project-based learning at university: Teaching experiences of lecturers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197 (February), 788–792. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.182>
- Majid. (2009). *Perencanaan pembelajaran: Mengembangkan standar kompetensi guru*. Bandung: Alfabeta.

- Makitan, V. , & Karuovi, D. (2015). Computers & education adolescents' informal computer usage and their expectations of ICT in teaching e case study: Serbia Dragana Glu, 81. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.006>
- Monalisa, M., Ardi, H. (2013). Using “edmodo” educational social network in teaching English for high school students. *Journal of English Language Teaching*. 2(1). 220-225.
- Motteram, G. (n. d.). *Innovations in learning technologies for English language teaching*.
- Musa, F. , Mufti, N. , Latiff, R. A. , & Amin, M. M. (2012). Project-based learning (PjBL): inculcating soft skills in 21 century workplace, 59 (2006), 565–573. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.315>
- Muslim, O. (n. d.). Teknologi informasi dalam pendidikan, 1–11.
- Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Jakarta: CV Alfabeta.
- Suwandi, E., Refnaldi, R., Ardi, H. (2013). The effectiveness of using e-learning moodle for homework in improving reading ability of grade x students of SMAN 4 Padang. *Journal of English Language Teaching*. 1(3), 10-17.