

PROYEK BUKU DIGITAL: UPAYA PENINGKATAN KETERAMPILAN ABAD 21 CALON GURU SEKOLAH DASAR MELALUI MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK

Finita Dewi¹
finita@upi.edu

Abstrak

Model model pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, berkolaborasi, berkomunikasi dan berpikir kreatif sangat dibutuhkan dalam era pendidikan abad 21. Pembelajaran berbasis proyek (PBL) menjadi salah satu model pembelajaran yang tidak hanya membekali siswa dengan ilmu pengetahuan namun dalam proses pengerjaan proyek tersebut menuntut siswa untuk dapat mengimplementasikan pemahamannya dalam kehidupan nyata melalui kerja sama dalam tim untuk membuat sebuah buku bahasa Indonesia untuk siswa sekolah dasar dalam bentuk digital. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus, yang melibatkan 40 orang mahasiswa Program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UPI Kampus Purwakarta. Adapun instrumen yang digunakan antara lain dokumen analisis (berupa *self report* siswa selama pelaksanaan PBL), rubrik keterampilan abad 21, kuesioner dan *expert judgement* dari guru bahasa Indonesia di sekolah dasar. Diharapkan penelitian ini dapat mengoptimalkan proses peningkatan keterampilan abad 21 calon guru sekolah dasar. Dari hasil penelitian ini juga diharapkan adanya deskripsi mengenai peran model pembelajaran berbasis proyek terhadap keterampilan abad 21 dan dihasilkan model proyek yang dapat digunakan untuk mendukung proses peningkatan keterampilan abad 21 calon guru sekolah dasar, yang nantinya dapat digunakan sebagai acuan untuk Mata Kuliah Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas Tinggi di kampus UPI Purwakarta.

Kata Kunci: Buku Digital, Keterampilan, Calon Guru, Pembelajaran Berbasis Proyek

PENDAHULUAN

Pembelajaran berbasis proyek (*PBL*) dapat menjadi salah satu alternative model pembelajaran yang mendukung peningkatan keterampilan abad 21. *PBL* merupakan pendekatan inovatif terhadap pembelajaran yang menawarkan berbagai strategi yang mengacu pada kesuksesan belajar siswa di abad 21. Dalam *PBL*, siswa menentukan sendiri proses pembelajarannya secara kolaboratif, melakukan penelitian dan membuat proyek proyek kreatif yang merefleksikan pengetahuan yang mereka miliki. Hal ini dapat dilakukan melalui pengenalan terhadap berbagai pengetahuan dan keterampilan menggunakan teknologi dan kemudian mengasah keterampilan mereka dalam berkomunikasi dan memecahkan masalah (Bell, 2010).

Stearns (2008) menyatakan bahwa melalui *PBL* siswa mengalami peningkatan dalam menginternalisasi konsep dan keterampilan yang berhubungan dengan mata pelajaran sains, serta memiliki kecenderungan untuk mengingat dan memahami berbagai informasi yang didapatkan melalui pelaksanaan *PBL*. Dia juga menyatakan bahwa hal ini dikarenakan siswa terlibat secara langsung dalam pemilihan fokus proyek yang akan dikerjakan, hal ini secara langsung mempengaruhi motivasi intrinsik siswa untuk terus mencari dan menggali informasi dengan sendirinya. Dengan

¹ Dosen Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Purwakarta

keterlibatan secara aktif dalam PBL ini, siswa pun dapat terus memperdalam pengetahuan mereka dan mempraktekannya dalam pengerjaan proyek tersebut. Sejalan dengan pendapat Stearns, Thomas (2000) menjelaskan bahwa keberhasilan PBL dikarenakan kegiatan ini merupakan hal yang otentik dan memiliki keterkaitan yang kuat dengan dunia nyata. Pembelajaran *skill* dan konsep didalam konteks nyata menghasilkan pembelajaran yang relevan dan bermakna, karena siswa mengaplikasikan *skill* dan konsep yang mereka dapat secara langsung dan tidak hanya memahami dalam tataran teori saja. Dari penelitian-penelitian diatas menunjukkan kekuatan PBL dalam mendukung peningkatan keterampilan siswa tidak hanya pada pendalaman ilmu pengetahuan tetapi juga mendorong siswa untuk dapat bekerjasama dengan teman-temannya untuk memecahkan masalah, mengkomunikasikan ide mereka, berpikir kritis dan menciptakan karya karya kreatif.

Penerapan PBL dalam mata kuliah ini dimaksudkan untuk dapat memberikan pengalaman kepada mahasiswa dalam menerapkan teori-teori pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas tinggi dalam bentuk aplikasi nyata. Dalam PBL ini, mahasiswa akan mengerjakan proyek pembuatan buku digital. Mahasiswa akan diajak untuk mendiskusikan konsep konsep dan model model pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas Tinggi dan menerjemahkannya kedalam bentuk media pembelajaran interaktif berbasis teknologi. Pada akhir pelaksanaan proyek, mahasiswa akan mempresentasikannya di depan guru-guru sekolah dasar sehingga mereka mendapatkan umpan balik langsung dari para praktisi yang sudah berpengalaman. Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat terciptanya sebuah model pembelajaran yang inovatif dan menuntut mahasiswa untuk membentuk keterampilan Abad 21 yang akan sangat diperlukan pada saat mereka terjun ke dunia pendidikan.

Penelitian ini dimaksudkan untuk melihat peran pembelajaran berbasis proyek melalui proyek pembuatan buku digital untuk mata pelajaran Bahasa Indonesia di Kelas Tinggi dapat meningkatkan keterampilan abad 21 calon guru sekolah dasar. Selain itu juga untuk melihat bagaimana persepsi calon guru sekolah dasar terhadap implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek dalam meningkatkan keterampilan abad 21.

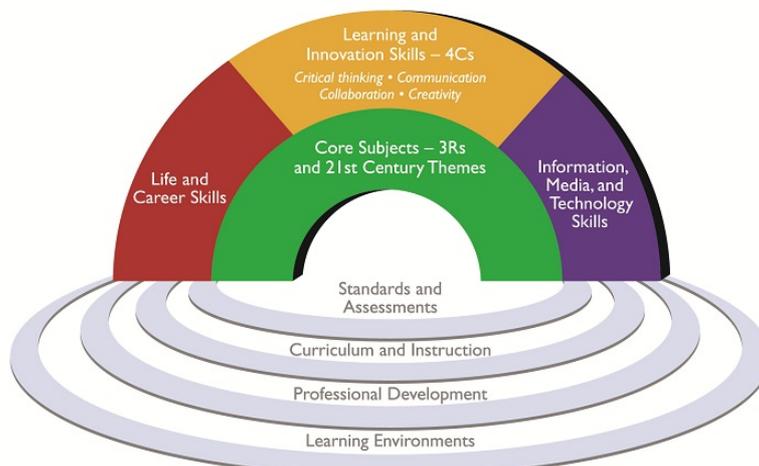
KAJIAN TEORI

Keterampilan abad 21

Institusi pendidikan perlu mempertimbangkan cakupan kesuksesan lulusannya tidak hanya terbatas pada kemampuan akademik saja, tetapi lebih mengarah pada kemampuan dan keterampilan yang dapat membantu para lulusannya berkompetisi dalam dunia global dan digital yang berkembang saat ini. Keterampilan keterampilan baru dibutuhkan untuk dapat bertahan dan berkompetisi dalam dunia digital yang memiliki perubahan yang sangat cepat (Metiri Group, 2003). Sejalan dengan pendapat tersebut, *Partnership for 21st Century Skills* (2007) menegaskan bahwa keterampilan abad 21 terbentuk dari suatu pemahaman yang solid terhadap *content knowledge* yang kemudian ditopang oleh berbagai keterampilan, keahlian dan literasi yang dibutuhkan oleh seorang individu untuk mendukung kesuksesannya baik secara personal maupun professional. Lebih lanjut dijelaskan keterampilan abad 21 ini muncul dari sebuah asumsi bahwa saat ini individu hidup dan tinggal dalam lingkungan yang sarat akan teknologi, dimana terdapat berlimpah informasi, percepatan kemajuan teknologi yang sangat tinggi dan pola pola komunikasi dan kolaborasi yang baru. Kesuksesan dalam dunia digital ini sangat tergantung pada keterampilan yang penting untuk dimiliki dalam era digital, antara lain keterampilan berpikir kritis, memecahkan masalah, berkomunikasi dan berkolaborasi. (*Partnership for 21st Century Skills*, 2007).

Pada gambar berikut ini dijelaskan elemen – elemen penting yang perlu dimunculkan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan abad 21. Elemen – elemen tersebut adalah *life and career skills, learning and innovation skills*

dan *information, media and technology skills*. Ketiga elemen ini sepenuhnya saling berkaitan satu dengan lainnya dan merupakan pengetahuan, keterampilan serta keahlian yang perlu dimiliki siswa untuk dapat menjawab tantangan pekerjaan dan kehidupan di abad 21. Institusi pendidikan seharusnya tidak hanya focus pada penguasaan pengetahuan *core subject* saja namun juga perlu memperhatikan pengetahuan akedmis yang lebih tinggi dengan mengintegrasikan keterampilan abad 21 kedalam kegiatan pembelajaran. (P21: 2009)



Gambar 1. Keterampilan Abad 21

Keterampilan abad 21 diorganisasikan dalam 4 kategori sebagai berikut:

- Cara berpikir: Kreatifitas dan inovasi, berpikir kritis, memecahkan masalah, mengambil keputusan, dan belajar untuk belajar
- Cara untuk bekerja: Berkomunikasi dan bekerja sama
- Alat untuk bekerja: Pengetahuan umum dan keterampilan teknologi informasi dan komunikasi
- Cara untuk hidup: karir, tanggung jawab pribadi dan social termasuk kesadaran akan budaya dan kompetensi. (AT21CS, 2012)

Definisi-definisi keterampilan abad 21 ini berhubungan dengan berbagai jenis disiplin ilmu dan banyak aspek dalam kehidupan. Keterampilan abad 21 ini tidak memiliki posisi khusus dalam kurikulum. Pendidikan abad 21 ini melibatkan aspek keterampilan dan pemahaman, namun juga menekankan pada aspek aspek kreativitas, kolaborasi dan kemampuan berbicara. Beberapa juga melibatkan teknologi, tingkah laku dan nilai nilai moral, selain itu juga menekankan pada keterampilan berpikir kritis dan berkomunikasi yang lebih memberikan tantangan dalam proses pembelajaran daripada *memorization* dan *rote learning*. (P21, 2006).

Berpikir Kritis dan Memecahkan Masalah

Keterampilan berpikir kritis dan memecahkan masalah dianggap sebagai keterampilan yang mendasar dalam pembelajaran abad 21. Pada setiap subjek dan pada setiap tingkatan pendidikan, proses pembelajaran dan instruksi perlu mengintegrasikan pembelajaran *content knowledge*, dengan kegiatan kegiatan yang menuntuk kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Trilling and Fadel: 2009). Hal ini sesuai dengan versi revisi dari Taksonomi Bloom yang menggunakan istilah *remember, understand, apply, analyze, evaluate* dan *create* (Anderson and Krathwohl, 2001)

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa penggabungan beberapa keterampilan diatas dapat meningkatkan hasil pembelajaran. Keterampilan mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisa, mengevaluasi dan mengkreasi dapat

diaplikasikan secara bersamaan dalam lingkungan belajar yang dirancang dengan baik dan sarat dengan berbagai jenis kegiatan yang berbasis proyek. (Trilling and Fadel: 2009)

Berkomunikasi dan Kolaborasi

Sistem pendidikan perlu memperhatikan kemampuan berkomunikasi yang baik, secara lisan maupun tulisan. Lebih luas lagi, abad 21 menuntut adanya portofolio individu yang komprehensif dalam berkomunikasi dan berkolaborasi untuk meningkatkan kemampuan untuk belajar dan bekerja bersama (Trilling and Fadel: 2009). Lebih lanjut, Trilling & Fadel (2009) menjelaskan bahwa keterampilan ini dapat diperoleh melalui berbagai jenis metode, namun cara yang paling efektif adalah melalui komunikasi social – dengan berkomunikasi dan berkolaborasi langsung baik dengan cara tatap muka maupun melalui media virtual.

Kreatifitas dan Inovasi

Kebutuhan akan kreatifitas dan inovasi yang tinggi menjadi bagian dari keterampilan utama di Abad 21. Hal ini berkaitan dengan tuntutan Abad 21 akan produk produk yang lebih inovatif dan membutuhkan tingkat kreatifitas yang lebih tinggi. Saat ini, pengetahuan saja dianggap tidak cukup untuk mengimbangi percepatan inovasi yang sangat menghargai kemampuan memecahkan masalah dengan cara yang baru, menemukan dan mengadaptasi teknologi baru, atau bahkan menemukan cabang ilmu baru dan industry yang benar benar baru (Trilling & Fadel: 2009). Hal ini juga yang menginspirasi perubahan system pendidikan seperti di Finland dan Singapore yang mulai memasukan aspek inovasi dan kreativitas sebagai prioritas utama dari indicator keberhasilan siswa.

Literasi Digital

Keterampilan individu dalam literasi digital dan informasi sangat perlu ditingkatkan baik di dunia pekerjaan, di sekolah, di rumah maupun di komunitas. Peningkatan tersebut diperlukan dalam kaitannya dengan aspek-aspek berikut:

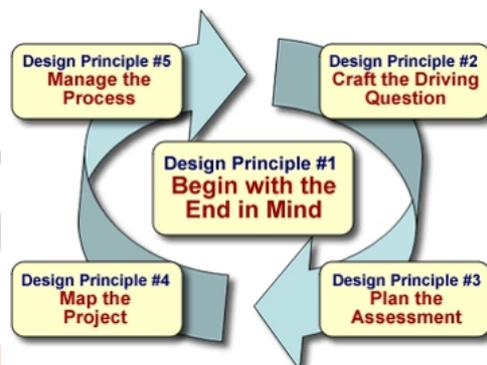
- Mengakses informasi secara efektif dan efisien
- Mengevaluasi informasi secara kritis
- Menggunakan informasi secara akurat dan kreatif. (P21: 2006)

Dalam hal ini, siswa harus mampu memastikan bahwa informasi yang diperoleh dapat dipercaya, akurat dan dapat diandalkan. Mereka harus dapat memilih prioritas informasi berdasarkan tingkat urgensinya dan kemenarikannya dan juga dapat mengorganisasi serta menampilkan informasi tersebut dengan menarik. Mengakses, mengevaluasi, mengaplikasikan, dan mengatur informasi dengan baik serta menggunakan sumber informasi secara tepat dan efektif hanya merupakan sebagian dari keterampilan yang berada dibawah payung literasi digital. Memahami bagaimana berbagai jenis media dapat digunakan untuk mengkomunikasikan pesan, bagaimana memilih media yang tepat dari sejumlah pilihan yang tersedia saat ini dan bagaimana menyampaikan pesan secara efektif dengan menggunakan media tersebut adalah keterampilan-keterampilan yang penting untuk dimiliki di Abad 21 ini (Trilling & Fadel, 2009)

Pembelajaran Berbasis Proyek

Pembelajaran berbasis proyek (PBL) adalah suatu pendekatan pembelajaran inovatif yang menerapkan berbagai strategi yang mengarah pada peningkatan keterampilan abad 21. PBL merupakan pendekatan pembelajaran yang dikendalikan oleh siswa melalui bantuan guru. Dalam hal ini, siswa memperoleh pemahamannya melalui pertanyaan-pertanyaan yang dapat menjawab rasa penasaran mereka (Bell,

2010). Selanjutnya Bell (2010) menjelaskan bahwa siswa menentukan pertanyaan penelitian mereka sendiri kemudian dipandu oleh guru untuk melakukan penelitian, kemudian hasil dari proyek ini dipresentasikan kepada audiens yang sudah ditentukan sebelumnya. Bucks Institute of Education (BIE) Team dalam buku "Handbook of Project Based Learning" (2008) menguraikan 5 prinsip dari pembelajaran berbasis proyek seperti terlihat pada ilustrasi dibawah ini:



Gambar 2. Prinsip-prinsip pembelajaran berbasis proyek

Dari ilustrasi ini dapat terlihat bahwa sebuah pembelajaran berbasis proyek harus dimulai dengan suatu tujuan yang nyata atas produk yang akan dihasilkan pada akhir proyek. Selanjutnya guru harus menentukan *driving question* dari proyek tersebut sebelum mengajukan proyek ini kepada siswa. Selain itu, jenis penilaian dan alur penelitian perlu ditentukan sejak awal untuk memastikan arah dari proyek yang akan dilaksanakan oleh siswa. Prinsip terakhir yang perlu diperhatikan adalah bagaimana guru akan mengelola pelaksanaan proyek tersebut agar berjalan lancar sesuai dengan tujuan yang sudah ditentukan (BIE, 2008).

PBL memiliki beragam tujuan diantaranya pengembangan sikap positif siswa, keterampilan berpikir kritis, kerja sama, dan kemampuan belajar mandiri (Pestrosino 2007). Dalam hal ini, siswa dirangsang untuk menggunakan kemampuan berpikir kritis yang akan membantu mereka dalam membangun sebuah komunitas pembelajar yang menguasai konten pembelajaran secara kolaboratif. Dengan diterapkannya PBL, siswa dibekali dengan kemampuan *life skill* yang nantinya akan berguna untuk kehidupannya di masa datang. Sejalan dengan pendapat Pestrosino (2007), Edutopia juga menjelaskan bahwa melalui PBL siswa belajar untuk bekerja sama dan mengembangkan keterampilan-keterampilan yang langsung berhubungan dengan kebutuhan mereka secara pribadi, dimana mereka diharuskan untuk memecahkan masalah nyata yang secara kontekstual sangat penting untuk mereka.

Dalam pelaksanaannya, PBL menekankan pada pembelajaran yang berpusat pada siswa dan menempatkan guru sebagai fasilitator, sementara siswa bekerja secara aktif di dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling mengajarkan dan membantu temannya dan membentuk pengetahuannya sendiri (Eng, 2000). Untuk itu, dalam PBL siswa melakukan interaksi yang bermakna dan kerja sama yang berakar dari dunia nyata di luar kelas sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk terus berkolaborasi dalam memecahkan masalah dan menyelesaikan proyek mereka (Jeon-Ellis, Debski & Wigglesworth, 2005).

Bucks Institute of Education (BIE) (2008) menguraikan bahwa dalam pembelajaran berbasis proyek, siswa melewati sebuah proses panjang yang mengharuskan mereka untuk merespon pada pertanyaan-pertanyaan kompleks, masalah atau tantangan. Siswa diberikan kebebasan untuk memilih dan mengajukan pendapatnya dalam menentukan alur pelaksanaan proyek. Sebuah proyek perlu

direncanakan, dikelola dan diukur secara hati-hati untuk membantu siswa mempelajari kompetensi inti dari pelaksanaan proyek tersebut, sambil melatih keterampilan abad 21 mereka yaitu, kolaborasi, komunikasi, kreatifitas dan berpikir kritis. Dari pembelajaran berbasis proyek ini diharapkan terciptanya suatu produk yang berkualitas (high-quality) dan otentik dari para siswa.

Buku Digital

Buku digital atau yang juga dikenal dengan buku elektronik memiliki berbagai jenis format antara lain *PDF, ePUB, Proprietary format, Interactive, Digital textbooks, Apps, Audiobooks*. Menurut Polanka (2012), buku digital dapat memberikan berbagai jenis lingkungan belajar yang menarik seperti:

- Memberikan demonstrasi dan berinteraksi dengan animasi
- Mengerjakan Puzzles
- Mengulang pertanyaan
- Mencoba berbagai jenis respon
- Mendapatkan umpan balik yang cepat
- Memberikan pilihan lingkungan belajar

Buku digital yang interaktif tidak hanya berisikan teks bacaan saja, namun didalamnya juga terdapat berbagai macam media yang dapat diakses oleh pembaca dengan cara yang interaktif. Siswa akan dapat mengeksplor buku digital tersebut sambil menonton video, menyimak audio, bermain dengan gambar interaktif, mengerjakan quiz dll.

Buku digital, dalam pembuatannya dapat menggunakan aplikasi aplikasi tambahan untuk menjadikannya lebih interaktif seperti dengan menambahkan fitur kuis interaktif, kartun interaktif yang dilengkapi dengan audio, video, dll. Berikut ini adalah beberapa aplikasi yang dapat diintegrasikan dengan buku digital:

1. *ScreenCast O'Matic* adalah aplikasi web 2.0 berbasis java yang dapat digunakan untuk membuat video *screenCast* yang kompatibel dengan system operasi Windows, Mac dan Linux. Video yang dihasilkan dapat diexport dalam bentuk Quicktime (MP4), Windows Media Player (AVI), dan Flash (FLV). Aplikasi ini dapat merekam segala sesuatu yang tampil di layar computer, menunjukkan gerak kursor dan mouse serta menampilkan web-camera. Hasil video yang dibuat dengan *ScreenCast O'matic* dapat diupload di *Youtube* atau dimasukan kedalam buku digital. (www.screencast-o-matic.com)
2. *Cartoon Story Maker* adalah aplikasi web 2.0 gratis yang dapat membuat kartun 2 dimensi untuk mengilustrasikan dialog dan percakapan. Aplikasi ini didesain khusus untuk diaplikasikan dalam pembelajaran Bahasa. Aplikasi ini memiliki fitur yang sangat sederhana dan mudah digunakan tanpa harus memakan banyak waktu dalam pembuatannya. Karakter kartun, teks dan *background* dapat langsung dimasukan kedalam frame dengan mudah dan dapat diisi suara. (http://www.education.vic.gov.au/languagesonline/games/cartoon/CartoonStoryMaker_v1_1.exe)
3. *Hotpotatoes* adalah aplikasi berbasis java yang dapat digunakan untuk membuat kuis interaktif. *Hotpotatoes* memiliki 6 jenis aplikasi untuk membuat kuis diantaranya *Multiple-choice, Short-answer, Jumbled-sentence, Crossword, Matching/Ordering and Gap-fill*. *Hotpotatoes* adalah aplikasi gratis yang dapat digunakan untuk keperluan pendidikan. (Arneil & Holmes: 1998)

METODE PENELITIAN

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah studi kasus model *evaluative* dengan menggunakan *purposive sampling*. *Purposive sampling* ini digunakan untuk

memastikan bahwa fenomena yang menjadi inti dari penelitian ini muncul dalam sample. Tujuan dari studi kasus dengan model *evaluative* ini tidak untuk melihat frekuensi kemunculan suatu data namun untuk melihat kemunculan apa saja yang terjadi dan apa yang menyebabkan kemunculan tersebut dan keterkaitan apa yang terjadi antara kemunculan atau kejadian kejadian tersebut (Balbach, 1999). Dalam hal ini, yang menjadi sorotan adalah apa, mengapa dan bagaimana model pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan keterampilan abad 21 calon guru guru sekolah dasar. Subjek penelitian adalah 40 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Semester VI tahun 2013/2014 yang mengambil mata kuliah Pembelajaran Bahasa Indonesia untuk Kelas Tinggi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Proyek

Secara detail, deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Proyek ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Pengenalan pembelajaran berbasis proyek dan pengenalan Edmodo sebagai kelas virtual yang digunakan untuk kegiatan kolaborasi dan komunikasi online.
2. *Project launching*, yang digunakan untuk menyampaikan ide awal proyek disertai penyampaian handout proyek kepada mahasiswa. Pada tahap ini juga digunakan untuk proses pengelompokan mahasiswa dan penentuan peran mahasiswa dalam setiap kelompok. Masing masing anggota kelompok diberikan tugas untuk menjadi ahli dari salah satu keterampilan berbahasa (Ahli keterampilan membaca, menulis, menyimak dan berbicara).
3. Pencarian referensi mengenai kriteria penilaian bahan ajar. Pada tahap ini mahasiswa mencari informasi mengenai kriteria penilaian bahan ajar, kemudian di dalam kelompok masing masing, mereka mendiskusikan kriteria yang mereka anggap relevan dengan konteks yang akan mereka terapkan dan berdasarkan referensi tersebut, masing-masing kelompok membuat/mengadaptasi kriteria penilaian yang baru. (Contoh kriteria bahan ajar terdapat dalam lampiran)
4. Mengevaluasi buku teks berdasarkan kriteria penilaian bahan ajar yang sudah dibuat oleh masing masing kelompok. Pada tahap ini setiap kelompok memilih beberapa bab dari buku teks yang telah mereka tentukan sebelumnya, lalu mengevaluasi isi buku tersebut berdasarkan kriteria yang telah mereka buat. (contoh hasil evaluasi terdapat dalam lampiran). Setelah melakukan evaluasi, kelompok membuat rencana perbaikan atau adaptasi dari buku teks untuk ditransformasikan menjadi buku digital.
5. Diskusi teori dan metode pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas Tinggi yaitu yang berhubungan dengan keempat keterampilan berbahasa – membaca, menulis, menyimak dan berbicara. Pada tahap ini, masing masing ahli keterampilan berbahasa yang telah ditentukan pada tahap awal PBL menyampaikan presentasi mini di kelompok masing masing sebagai upaya untuk memicu terjadinya diskusi didalam kelompok. Setelah pelaksanaan diskusi, setiap kelompok berkolaborasi untuk menentukan model bahan ajar yang akan ditampilkan dalam buku digital. Pada tahap ini mahasiswa langsung mendapat kesempatan untuk mengimplementasikan teori-teori yang telah dibahas dalam kelompok kedalam aplikasi nyata dalam bentuk bahan ajar yang aplikatif.
6. Pengenalan aplikasi teknologi berbasis web 2.0 yang digunakan dalam pembuatan buku digital. Adapun aplikasi aplikasi tersebut adalah, *Cartoon Story Maker*, *Hotpotatoes*, *Screencast O'matic* dan *power point*.
7. Kolaborasi pembuatan buku digital dengan mengaitkan kriteria pembuatan buku teks, teori pembelajaran keterampilan berbahasa dan aplikasi teknologi yang telah diperkenalkan pada tahap sebelumnya.

8. Presentasi di hadapan guru Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar. Pada tahap ini, mahasiswa mempresentasikan produk buku digital yang telah mereka buat secara langsung pada Guru Bahasa Indonesia di Sekolah Dasar yang akan menjadi pengguna akhir dari buku digital tersebut. Guru Bahasa Indonesia SD dibekali dengan format penilaian buku digital dan presentasi untuk memudahkan proses penilaian mereka. Dari hasil presentasi ini, mahasiswa mendapatkan umpan balik sebagai bahan revisi akhir dari produk buku digital.
9. Tahap akhir adalah proses revisi buku digital berdasarkan masukan yang didapatkan tiap kelompok dari hasil presentasi di Sekolah Dasar.

Pembelajaran Berbasis Proyek melalui Pembuatan Buku Digital untuk Pembelajaran Bahasa Indonesia Kelas Tinggi

Pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek ini mengacu pada 5 prinsip PBL yang disusun oleh Buck Institute of Education (2008). Kelima prinsip tersebut adalah; *Begin with the end in mind*, *Craft the driving question*, *Plan the assessment*, *Map the project*, dan *Manage the process* (BIE: 2008).

1. *Begin with the end in mind*

Dalam implementasi pembelajaran berbasis proyek ini diawali dengan menentukan produk akhir yang diharapkan dapat dihasilkan oleh mahasiswa. Adapun produk akhir tersebut adalah buku digital (*electronic book*) untuk pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas tinggi sekolah dasar, yang memiliki konten menarik, otentik dan interaktif.

2. *Craft the driving question*

Driving question adalah pertanyaan pemacu yang perlu dirumuskan pada awal pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek. *Driving question* untuk proyek ini adalah "Bagaimana rancangan buku digital yang menarik, otentik, interaktif dan dapat menciptakan suasana belajar baru dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas tinggi sekolah dasar?"

3. *Plan the assessment*

Penilaian untuk proyek ini tidak hanya difokuskan pada hasil akhir tetapi juga menilai semua kegiatan dalam pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek ini. Penilaian tersebut sudah dirumuskan sejak awal dan disosialisasikan kepada mahasiswa, sehingga mahasiswa mengetahui aspek aspek apa saja yang akan masuk kedalam system penilaian. Aspek yang dinilai adalah keterampilan abad 21 mahasiswa, yaitu kolaborasi, komunikasi, berpikir kritis, kreativitas dan inovasi baik secara individu maupun kelompok. Bentuk penilaiannya menggunakan berbagai model yaitu rubrik penilaian dari dosen, rubrik penilaian dari guru Bahasa Indonesia di sekolah dasar sebagai audiens dalam presentasi produk, rubrik penilaian dari teman dan juga jurnal pribadi (*learning log*).

4. *Map the project*

Peta pelaksanaan proyek telah disusun sejak awal untuk memastikan bahwa pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek ini terarah dan sistematis. Adapun rincian kegiatan setiap minggunya disusun sebagai berikut:

- Minggu I : Mengidentifikasi/mengkritisi buku Bahasa Indonesia yang digunakan di sekolah dasar dengan mengacu pada kriteria penilaian buku ajar yang telah disusun dalam kelompok
- Minggu II: Mendiskusikan rencana revisi buku teks Bahasa Indonesia
- Minggu III: Mempelajari teori teori pembelajaran keterampilan menyimak melalui mini presentasi dan diskusi
- Minggu IV: Mempelajari teori teori pembelajaran keterampilan berbicara melalui mini presentasi dan diskusi

- Minggu V: Mempelajari teori teori pembelajaran keterampilan Membaca melalui mini presentasi dan diskusi
- Minggu VI: Mempelajari teori teori pembelajaran keterampilan Menulis melalui mini presentasi dan diskusi
- Minggu VII: mempelajari beberapa aplikasi untuk membuat buku digital
- Minggu VIII: Mempelajari cara membuat lembar kerja siswa
- Minggu IX: Membuat story board buku digital
- Minggu X: Mengumpulkan materi untuk pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas tinggi (Teks, gambar, audio, video)
- Minggu XI – XIII: Membuat buku digital
- Minggu XIV: Mempresentasikan buku digital dalam kelompok kecil
- Minggu XV: Presentasi di depan guru-guru Bahasa Indonesia untuk mendapatkan umpan balik dan masukan
- Minggu XVI-XVII: Merevisi buku digital berdasarkan masukan dari guru Sekolah Dasar

5. *Manage the Project*

Proses pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek ini perlu terus dibimbing dan dipantau oleh dosen, oleh karena itu, selain melalui pertemuan tatap muka mingguan, dosen juga menyediakan *platform* virtual menggunakan *Edmodo* dimana mahasiswa dapat mengirimkan laporan mingguan mengenai kemajuan pelaksanaan proyek ini. Selain itu, mahasiswa pun dapat berbagi informasi, ide dan juga membantu teman teman yang mendapat kesulitan baik secara konten maupun secara teknis pembuatan buku digital.

Keterampilan Berpikir Kritis, Berkolaborasi dan Berkomunikasi dalam Pembelajaran Berbasis Proyek.

Fase awal pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek ini dimulai dengan pembentukan kelompok. Kegiatan kelompok diawali dengan mencari informasi mengenai kriteria penilaian bahan ajar atau buku teks yang sesuai untuk siswa sekolah dasar. Setelah masing masing kelompok mendapatkan referensi untuk kriteria penilaian bahan ajar, dengan kelompoknya mereka diminta untuk merumuskan kriteria penilaian bahan ajar berdasarkan hasil diskusi kelompok. Setelah mendapatkan kriteria penilaian bahan ajar yang baru, setiap kelompok diminta untuk memilih 2 – 3 bab dari sebuah buku Bahasa Indonesia kelas tinggi lalu mengevaluasi bab tersebut berdasarkan kriteria yang telah dirumuskan sebelumnya.

Pada tahap ini, keterampilan berpikir kritis, berkolaborasi dan berkomunikasi yang dimiliki mahasiswa dipantau dalam proses diskusi kelompok. Aspek-aspek keterampilan berpikir kritis yang diamati adalah bagaimana mahasiswa:

1. Menggunakan berbagai jenis penalaran yang sesuai dengan situasi
2. Menganalisis bagaimana bagian dari keseluruhan interaksi satu sama lain untuk mendapatkan hasil yang utuh
3. Menganalisa dan mengevaluasi berbagai cara pandang secara efektif
4. Menginterpretasi informasi dan menarik kesimpulan berdasarkan analisis secara efektif
5. Memecahkan berbagai jenis masalah dengan cara konvensional dan inovatif secara efektif
6. Mengidentifikasi dan mengajukan pertanyaan secara efektif untuk menjelaskan berbagai sudut pandang dan mengarah pada solusi yang lebih baik (P21:2006)

Selanjutnya untuk keterampilan berkomunikasi, aspek aspek yang dinilai adalah keterampilan mahasiswa dalam:

1. Mengartikulasikan pemikiran dan ide-ide secara efektif menggunakan keterampilan komunikasi lisan, tertulis dan nonverbal dalam berbagai bentuk dan konteks
2. Menggunakan komunikasi untuk berbagai tujuan (misalnya untuk memberi informasi, instruksi, memotivasi dan membujuk).
3. Memanfaatkan beberapa media dan teknologi, dan tahu bagaimana untuk menilai keefektifannya serta menilai dampaknya
4. Berkomunikasi secara efektif dalam lingkungan yang beragam (P21:2006)

Berdasarkan hasil *learning log* diketahui bahwa model mini presentasi ini dirasakan oleh mahasiswa sangat membantu untuk dapat menciptakan pola komunikasi yang efektif karena dilakukan hanya dalam kelompok kecil saja. Dengan demikian lebih nyaman bagi mereka untuk mengekspresikan pendapat dan pemikiran mereka dalam kelompok kecil. Selain itu, pelaksanaan mini presentasi juga memotivasi mahasiswa untuk dapat menggali lebih jauh pengetahuan mereka tidak hanya untuk pemahaman personal tetapi juga untuk pemahaman teman yang lain.

Keterampilan mahasiswa dalam berkomunikasi juga didemonstrasikan ketika mereka melakukan presentasi dihadapan guru sekolah dasar untuk menampilkan hasil karya buku digital yang telah mereka buat. Dalam kegiatan ini mahasiswa mendapatkan pengalaman baru dengan melakukan presentasi dihadapan audiens yang berbeda dari teman sekelas mereka. Dari *learning log* dapat diketahui bahwa mahasiswa merasa senang dan bangga karena mereka mendapatkan apresiasi dan sambutan yang baik dari guru sekolah dasar. Mereka pun termotivasi untuk melakukan revisi buku digital yang telah mereka buat berdasarkan masukan dan saran yang diberikan oleh guru Bahasa Indonesia di sekolah tersebut. Selain itu mereka juga merasa mendapatkan pengalaman baru untuk berbagi pengetahuan teoritis maupun praktis yang mereka dapatkan di kelas kepada para guru dalam konteks yang nyata.

Selanjutnya untuk keterampilan berkolaborasi, aspek-aspek yang dinilai adalah keterampilan mahasiswa dalam:

1. Menunjukkan kemampuan untuk bekerja secara efektif dan menghargai keberagaman tim
2. Menunjukkan keluwesan dan kemauan untuk membantu dalam membuat kompromi yang diperlukan untuk mencapai tujuan bersama
3. Berbagi tanggung jawab bersama untuk pekerjaan kolaboratif, dan menghargai kontribusi individu yang dibuat oleh setiap anggota tim

Kreativitas dan Inovasi Mahasiswa dalam Pembelajaran Berbasis Proyek.

Keterampilan kreativitas dan inovasi mahasiswa dalam pembelajaran berbasis proyek ini dilihat dari produk akhir yang mereka hasilkan dalam pembuatan buku digital ini. Bagaimana mereka memanfaatkan teknologi dan membuat inovasi menggunakan aplikasi aplikasi yang telah diberikan menjadi inti dari penilaian kreativitas dan inovasi ini. Adapun aspek aspek yang dinilai di dalam rubrik adalah bagaimana mahasiswa:

1. Menentukan tantangan kreatif
2. Mengidentifikasi sumber informasi
3. Mengembangkan dan memilih ide
4. Mempresentasikan hasil produk
5. Keaslian (P21:2006)

Namun dari hasil *learning log* dapat diketahui bahwa pembuatan buku digital ini bagi mahasiswa yang memiliki ketertarikan lebih terhadap teknologi dan software-software pendukungnya, merupakan hal yang sangat menarik dan menantang. Namun sebaliknya, bagi mahasiswa yang kurang menyukai kegiatan yang berhubungan dengan teknologi, proyek ini akan terasa berat dan membebani.

Selain itu, karena model pembelajarn berbasis proyek ini masih sangat baru bagi para mahasiswa, banyak dari mereka yang menganggap bahwa kegiatan pembelajaran melalui proyek pembuatan buku digital ini terlalu menekankan pada aspek teknologinya daripada konten pengetahuannya.

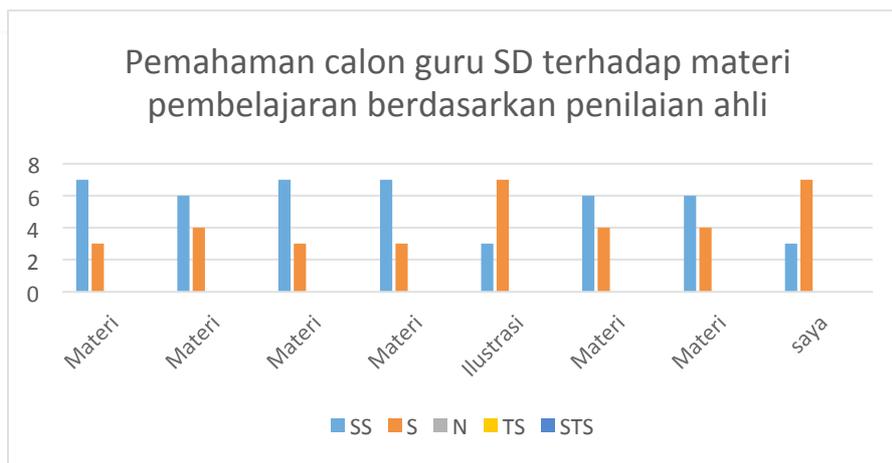
Pada kenyataannya, proses pembuatan buku digital ini seharusnya dimaksimalkan untuk menggali pengetahuan yang lebih dalam terhadap pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas tinggi. Dari proyek ini diharapkan mahasiswa tidak hanya mengenal teori dan teknik-teknik pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas tinggi namun juga mendapat kesempatan untuk mengaplikasikannya di dunia nyata.

Pemahaman Calon Guru Sekolah Dasar Terhadap Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas Tinggi dalam Pembelajaran Berbasis Proyek

Pemahaman konten pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas Tinggi yang dimiliki mahasiswa dinilai melalui produk buku digital yang mereka hasilkan. Penilaian ini dilakukan oleh *expert* dalam hal ini guru Bahasa Indonesia yang mengajar di kelas tinggi sekolah dasar. Adapun aspek yang dinilai dari produk buku digital ini adalah sebagai berikut:

1. Materi yang disajikan dengan sesuai dengan kebutuhan siswa SD
2. Materi yang disajikan menarik untuk siswa SD
3. Materi yang disajikan dapat memotivasi siswa SD
4. Materi yang disajikan bervariasi
5. Ilustrasi yang disajikan dalam materi membantu pemahaman siswa terhadap konten pembelajaran
6. Materi yang disajikan dapat menstimulasi aktivitas siswa di dalam kelas
7. Materi yang disajikan dapat membantu meningkatkan keterampilan berbahasa siswa
8. saya bersedia menggunakan materi dalam buku digital ini di kelas saya

Dilihat dari table dibawah ini, para guru menganggap bahwa produk buku digital ini telah mendemonstrasikan pemahaman siswa terhadap konten pembelajaran Bahasa Indonesia kelas tinggi. Sekitar 90% dari guru SD sangat setuju dengan pernyataan bahwa konten buku digital sudah sesuai dengan kebutuhan siswa Sekolah dasar. Penyajian yang menarik dan bervariasi dianggap dapat memotivasi siswa SD untuk belajar Bahasa Indonesia. Materi yang disajikan didalam buku digital juga dianggap dapat mebanu pemahaman dan keterampilan berbahasa siswa sekolah dasar. Namun karena keterbatasan fasilitas teknologi yang dimiliki sekolah seperti computer, LCD proyektor, bahkan aliran listrik yang tidak stabil pun membuat para guru masih ragu untuk mencoba menerapkan buku Bahasa Inggris di SD ini dalam waktu yang dekat.



Tabel 1. Tabel pemahaman calon guru SD

Dari beberapa pendapat guru mengenai buku digital ini diketahui bahwa keberadaan dapat membawa suasana baru dalam kegiatan belajar mengajar di SD terutama dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas tinggi. Hal ini seperti diungkapkan salah seorang guru SD dalam kutipan berikut:

“Dibandingkan dengan buku biasa, buku digital ini lebih menarik karena tidak monoton dan dapat menarik minat belajar bagi peserta didik”

“Penyampaian materi dengan menggunakan media audio visual sangat bagus untuk membantu siswa memahami materi pelajaran dan juga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik”

Beberapa pendapat juga menyarankan untuk menambahkan informasi mengenai kompetensi dan tujuan pembelajaran agar dapat memudahkan para guru untuk menyesuaikan penggunaan buku digital tersebut dalam implementasinya di kelas, hal ini sesuai dengan kutipan berikut.

“Akan lebih baik jika kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran disertakan dalam buku digital ini sehingga pembelajaran lebih terarah”

Selain itu saran mengenai penulisan instruksi dan evaluasi pun diberikan untuk bahan revisi buku digital, seperti yang disampaikan pada kutipan berikut:

“Dalam pembuatan evaluasi mohon diperhatikan dalam penggunaan Bahasa yang operasional sehingga tidak menimbulkan penafsiran yang ganda pada peserta didik “

Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21

Persepsi mahasiswa terhadap pelaksanaan pembelajaran berbasis proyek ini didapatkan melalui kuisioner yang diisi oleh mahasiswa dalam tiga tahap yaitu setelah minggu ketiga perkuliahan, minggu keenam dan setelah mahasiswa melakukan presentasi di SD.

Secara umum mahasiswa berpendapat bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat membantu mereka untuk berkolaborasi dengan teman, bekerjasama dan berbagi tanggung jawab, memahami, mendengarkan, menghargai pendapat teman, mengkomunikasikan ide-ide dan mengatur waktu dengan baik.

Pembelajaran berbasis proyek ini juga dianggap telah membantu mahasiswa dalam proses pengkonstruksian pengetahuan secara individu sesuai dengan kapasitas masing masing mahasiswa. Dalam proses pembuatan buku digital, sebagian mahasiswa menggali dan mengkonstruksi pengetahuan baru melalui artikel, bahan bacaan, web searching dan diskusi dengan teman dan dosen. Sebagian mahasiswa menyadari bahwa proses pembuatan buku digital tidak sekedar untuk meningkatkan keterampilan ICT tetapi juga sebagai proses pembentukan ide dan pengetahuan baru serta pengaplikasian dari pengetahuan tersebut dalam bentuk nyata. Namun tidak semua mahasiswa merasa nyaman dengan model ini karena mahasiswa masih ada yang merasa bahwa pengetahuan yang baik adalah pengetahuan yang disampaikan secara konvensional oleh dosen langsung

Beberapa kritik juga disampaikan mahasiswa antara lain, mahasiswa merasa membutuhkan bimbingan yang lebih intensif dari dosen karena terkadang mereka merasa kebingungan selama proses pembuatan buku digital, baik secara konten maupun secara teknis. Mahasiswa juga menyarankan untuk memberikan lebih banyak variasi kegiatan dalam mini presentasi, serta membutuhkan ruangan dan suasana kelas yang lebih kondusif dalam pelaksanaan presentasi. Ruang kelas yang gaduh dan jarak antar kelompok yang terlalu dekat mengganggu konsentrasi mereka.

Kehadiran dosen secara rutin sangat dibutuhkan oleh mahasiswa agar mereka dapat terus berkonsultasi selama pembuatan buku digital. Selain itu mahasiswa berpendapat bahwa implementasi PBL yang dilaksanakan selama satu semester penuh dirasakan terlalu panjang dan mungkin menimbulkan kejenuhan bagi mahasiswa. Mahasiswa membutuhkan kesempatan untuk mempelajari bagaimana buku digital tersebut dapat disampaikan pada siswa SD secara langsung.

Pembelajaran berbasis proyek ini dirasakan mahasiswa sangat erat hubungannya dengan kemampuan belajar mandiri. Pelaksanaan PBL ini dapat dimanfaatkan untuk memupuk kebiasaan mahasiswa untuk belajar mandiri. Bertanggung jawab atas pengetahuan yang dibutuhkan dalam penyelesaian buku digital. Model ini juga digunakan untuk memupuk kesadaran mahasiswa bahwa proses belajar tidak hanya didapat dari dosen/guru namun juga dari teman dan sumber sumber belajar lainnya seperti website, jurnal dll.

Dalam hal pemahaman konten pembelajaran, dimana materi Pembelajaran Bahasa Indonesia untuk Kelas Tinggi tidak disampaikan secara langsung, namun disampaikan seiring dengan proses pembuatan materi digital, dianggap masih belum maksimal untuk membantu pemahaman mahasiswa. Tidak semua mahasiswa dapat menangkap makna tersirat dari tahapan tahapan kegiatan dalam PBL yang dimaksudkan untuk menambah pemahaman mereka terhadap content pembelajaran. Untuk itu diperlukan penjelasan yang lebih eksplisit mengenai konten pembelajaran

KESIMPULAN

Pembelajaran berbasis proyek dapat membantu mahasiswa untuk:

- Berkolaborasi dengan teman baik dalam satu kelompok maupun dengan kelompok lain baik secara tatap muka maupun secara virtual
- Bekerja dan berbagi tanggung jawab dalam menyelesaikan proyek buku digital
- Memahami, menghargai pendapat, mendengarkan, dan berkompromi dengan teman dalam mengambil keputusan
- Mengkomunikasikan ide-ide yang dimiliki
- Membuat manajemen waktu yang baik selama penyelesaian proyek buku digital
- Menjadi jembatan dalam membantu mahasiswa mendapatkan pemahaman yang mendalam dan aplikatif terhadap materi Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas Tinggi

- Perlu pengenalan dan pembiasaan untuk meningkatkan pemahaman mahasiswa mengenai proses pengkonstruksian pengetahuan yang dilakukan secara pribadi bukan ditransfer oleh dosen

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, L.W. (Ed.), Krathwohl, D.R. (Ed.), Airasian, P.W., Cruikshank, K.A., Mayer, R.E., Pintrich, P.R., Raths, J., & Wittrock, M.C. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Complete edition)*. New York: Longman.
- Stewart Arneil and Martin Holmes (1998). "Hot Potatoes: Free Tools for Creating Interactive Language Exercises for the World Wide Web". Presentation, EuroCALL 1998 conference, Leuven. September 1998.
- Assessment and Teaching of 21st Century Skills. (Undated). What are 21st century skills.
- Retrieved March 28, 2012, from <http://atc21s.org/index.php/about/what-are-21st-century-skills/>
- Balbach, E. D. 9 California Department of Health Services, (1999). *Using case studies to do program evaluation*. Retrieved July, 2014 from website:<http://www.case.edu/affil/healthpromotion/ProgramEvaluation.pdf>
- Beers, Sue. Z., (2013). 21st Century Skills: Preparing Students for Their Future. Retrieved May 2014 from https://www.mheonline.com/mhmymath/pdf/21st_century_skills.pdf
- Bell, Stephanie, (2010). Project Based Learning for the 21st Century: Skills for the Future. *The Clearing House*, 83: 39 -43. Taylor & Francis Group
- Trilling, Bernie and Fadel, Charles, (2009). 21st Century Skills. Learning for life in our times. Jossey-Bass. San Fransisco, California
- Edutopia. (2008). Why teach with project learning?: Providing students with a well-rounded classroom experience. Retrieved May 2014 from <http://www.edutopia.org/project-learning-introduction>
- Eng. (2000). Can Asians Do PBL?. CDTL Brief 2(2) Retrieved May 2014 from <http://www.cdttl.nus.edu.sg/brief/v3n3/sec2.htm>
- Jeon-Ellis, G., Debski, R., & Wigglesworth, G. (2005). Oral interaction around computers in the project-oriented CALL Classroom. *Language Learning & Technology*, 9(3), 121-145. Retrieved April 2014 from <http://llt.msu.edu/vol9num3/jeon/>
- Metiri Group. (2003). enGauge 21st century skills for 21st century learners. Retrieved October 29, 2010 from <http://www.metiri.com/21/Metiri-NCREL21stSkills.pdf>
- Kurniawati, (2013). Silabus Mata Kuliah Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia di Kelas Tinggi. Universitas Pendidikan Indonesia, Kampus Cibiru. Retrieved February 2014 from http://silabus.upi.edu/Direktori/KAMPUS_DAERAH/KDCIBIRU/PGSD/SAP%20SILABUS%20SMT%20GANJIL%202013-2014/SMT%203/SAP%20%26%20SILABI%20BI%20KELAS%20TINGGI.pdf
- Nuh, Muhammad, (2013) Kurikulum 2013. Retrieved February 2014 from <http://kemdikbud.go.id/kemdikbud/artikel-mendikbud-kurikulum2013>

Partnership for 21st Century Skills. 2009. Professional development for the 21st century. Retrieve May 2014 from http://www.p21.org/documents/P21_Framework.pdf

Partnership for 21st Century Skills. 2006. Framework for 21st century learning. Retrieved April 2014 from <http://www.p21.org/documents/ProfDev.pdf>

Petrosino, A. (2007). Houghton Mifflin College. Project-Based Learning. Retrieved January 26, 2012, from http://college.cengage.com/education/resources/res_project/students/c2007/index.html

Polanka, Sue. (2007). No Shelf Required: E-books in libraries. Ed. Chicago. American Library association.

Stearns, Peggy Heally (2008). Beyond Testing: Project-Based Learning, 21st Century Skills and ISTE Standards. Retrieved March 2014 from http://www.trumbullesc.org/Downloads/Beyond_Testing.pdf

