

PENGABDIAN PADA MASYARAKAT

***CREATIVE LEARNING MODEL UNTUK MENUMBUHKAN KETERAMPILAN
BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA***



Oleh :

Purwanti Widhy Hastuti, S.Pd., M.Pd

**Dalam Rangka “Optimalisasi Kompetensi Pedagogik Guru IPA Melalui
Workshop Pembelajaran Berbasis Creative Learning Model Untuk
Mengembangkan Learning Skills Siswa**

Sleman, 10 & 11 Agustus 2018

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2018**

A. Pendahuluan

Partnership for 21st Century Skills (2002) mengidentifikasi enam elemen kunci untuk 21st century pada pembelajaran, salah satunya yaitu menekankan keterampilan belajar. Siswa memerlukan keterampilan belajar yang terdiri dari tiga keterampilan yaitu keterampilan terkait dengan informasi dan komunikasi, keterampilan berpikir dan memecahkan masalah, keterampilan interpersonal dan keterampilan mengatur diri sendiri. Seorang guru perlu mengintegrasikan keterampilan-keterampilan tersebut dalam pembelajaran secara sengaja, strategis dan seluas-luasnya. Keterampilan tersebut akan membantu siswa dalam menghadapi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari

Dalam pembelajaran IPA siswa dituntut untuk belajar aktif yang terimplikasikan dalam kegiatan secara fisik ataupun mental, tidak hanya mencakup aktivitas hands-on tetapi juga minds-on. Koballa dan Chiappetta (2010: 105), mendefinisikan dimensi IPA sebagai a way of thinking, a way of investigating, a body of knowledge, dan interaksinya dengan teknologi dan masyarakat. Hal ini menjadi substansi yang mendasar pentingnya pembelajaran IPA yang mengembangkan proses ilmiahnya untuk pembentukan pola pikir siswa dan ketercapaian hakikat IPA (Nature of Science/ NOS)). Untuk mewujudkan pembelajaran yang bermuatan NOS, pembelajaran hendaknya berpusat pada siswa (student centre learning) sehingga dibutuhkan kreatifitas guru dalam mengembangkan proses pembelajaran yang kreatif dalam pembelajaran IPA.

Pembelajaran kreatif merupakan proses pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk menggunakan imajinasi mereka, memiliki ide-ide, menghasilkan beberapa solusi untuk memecahkan masalah, berkomunikasi dalam berbagai macam media dan dapat berpikir 'outside the box' (Robson, Julie & Dusseldorp, Teya. 2015). Dengan menggunakan pembelajaran kreatif, dapat meningkatkan pengalaman inovasi pada siswa. Selain itu pembelajaran kreatif memiliki banyak kelebihan diantaranya adalah siswa akan menjadi lebih peka atau sadar terhadap suatu masalah, perbedaan, adanya kesenjangan pengetahuan, missing elements, dan sebagainya. Masalah dan fenomena yang ditemukannya kemudian bersama-sama akan diidentifikasi untuk menemukan solusi yang baru.

Proses pembelajaran tak lepas dari permasalahan yang dialami siswa maupun dari guru. Tidak sedikit siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep materi pembelajaran yang biasa mereka dapatkan hanya melalui metode ceramah atau konvensional. Siswa tidak secara aktif membangun pengetahuan atau solusi sendiri dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru. Akan tetapi, perlu diterapkan pembelajaran yang mengaktifkan siswa, salah satunya model pembelajaran kreatif. Apabila diterapkan model pembelajaran kreatif, siswa akan lebih memahami pengetahuan atau solusi yang ia bangun sendiri dan mampu menumbuhkan keterampilan belajar. Melalui model

pembelajaran kreatif, siswa akan memperoleh keterampilan belajar. Keterampilan belajar adalah suatu keterampilan yang mengembangkan kemandirian siswa dalam belajar. Keterampilan belajar merupakan keahlian yang didapatkan (*acquired skills*) oleh seorang individu melalui proses latihan yang berkesinambungan dan mencakup aspek optimalisasi cara-cara belajar baik dalam domain kognitif, afektif ataupun psikomotorik. Namun demikian komponen utama latihan keterampilan belajar dalam konsepsi *learning how to learn* difokuskan pada individu itu sendiri sebagai learner, sehingga setiap individu dilatih untuk mengembangkannya dan karakteristik belajarnya sendiri dan bukan 'dipaksa' untuk mengikuti gaya belajar yang *one size fits for all* (satu cara yang sama untuk semua orang).

Proses pembelajaran memerlukan adanya suatu pedoman berupa perangkat pembelajaran yang berperan penting dalam tercapainya tujuan pembelajaran, yang di dalamnya terdapat rencana pelaksanaan pembelajaran dan lembar kegiatan siswa. Perangkat yang digunakan di sekolah dengan menggunakan model pembelajaran kreatif (*creative learning model*) masih minim. Tentunya ketersediaan perangkat pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran kreatif (*creative learning model*) yang masih minim dapat menjadi kendala berarti karena perangkat ini diperlukan untuk mendukung pencapaian kompetensi pembelajaran, sehingga diperlukan perangkat yang mendukung dalam melakukan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kreatif (*creative learning model*). Oleh karena itu dibutuhkan workshop bagi guru-guru IPA untuk meningkatkan kompetensi pedagogik dalam mengajarkan IPA menggunakan model pembelajaran kreatif (*creative learning model*) yang akan diimplementasikan dalam pembelajaran sehingga akan tercipta keterampilan belajar (*Learning skill*) siswa.

B. Pembahasan

Banyak model Pembelajaran kreatif yang dapat digunakan di dalam kelas, diantaranya adalah Pembelajaran Kolaboratif (*collaborative learning*), Pembelajaran Kontekstual (*Contextual learning*), dan Pembelajaran *Web Blog*. Berikut penjelasan dari ketiga model pembelajaran:

1. Collaborative Learning

Pembelajaran kolaboratif merupakan pembelajaran kelompok antar individu dengan guru dan memahami suatu konsep, arti, atau menciptakan sebuah produk, secara bersama. Di dalam pembelajaran kolaboratif, terdapat dua atau lebih orang belajar atau berusaha untuk belajar sesuatu secara bersama-sama. Tidak seperti belajar sendirian, orang yang terlibat dalam *collaborative learning* memanfaatkan sumber daya dan keterampilan satu sama lain (meminta informasi satu sama lain, mengevaluasi ide-ide

satu sama lain, memantau pekerjaan satu sama lain, dll), sehingga siswa akan dituntut untuk mengembangkan kerjasama dengan temannya.

Collaborative learning ini sangat berakar dalam pandangan Vygotsky bahwa ada sebuah sifat sosial yang melekat pada pembelajaran, yang tercermin melalui teorinya tentang zona pengembangan proksimal. Menurut Piaget dan Vigotsky, Strategi pembelajaran kolaboratif didukung oleh adanya tiga teori, yaitu:

a. Teori Kognitif

Teori ini berkaitan dengan terjadinya pertukaran konsep antar anggota kelompok pada pembelajaran kolaboratif sehingga dalam suatu kelompok akan terjadi proses transformasi ilmu pengetahuan pada setiap anggota.

b. Teori Konstruktivisme Sosial

Pada teori ini terlihat adanya interaksi sosial antar anggota yang akan membantu perkembangan individu dan meningkatkan sikap saling menghormati pendapat semua anggota kelompok.

c. Teori Motivasi

Teori ini terapkan dalam struktur pembelajaran kolaboratif karena pembelajaran tersebut akan memberikan lingkungan yang kondusif bagi siswa untuk belajar, menambah keberanian anggota untuk memberi pendapat dan menciptakan situasi saling memerlukan pada seluruh anggota dalam kelompok. Langkah-langkah untuk melakukan pembelajaran kolaboratif :

1. Mengorientasi peserta didik

Para siswa dalam kelompok menetapkan tujuan belajar dan membagi tugas sendiri-sendiri.

2. Membentuk kelompok belajar

Semua siswa dalam kelompok membaca, berdiskusi, dan menulis. Kelompok kolaboratif bekerja secara bersinergi mengidentifikasi, mendemonstrasikan, meneliti, menganalisis, dan memformulasikan jawaban-jawaban tugas atau masalah dalam LKS atau masalah yang ditemukan sendiri.

3. Menyusun tugas pembelajaran

Setelah kelompok kolaboratif menyepakati hasil pemecahan masalah, masing-masing siswa menulis laporan sendiri-sendiri secara lengkap.

4. Memfasilitasi kolaborasi peserta didik

a. Guru menunjuk salah satu kelompok secara acak (selanjutnya diupayakan agar semua kelompok dapat giliran ke depan) untuk melakukan presentasi hasil diskusi kelompok kolaboratifnya di depan kelas, siswa pada kelompok lain mengamati, mencermati, membandingkan hasil presentasi tersebut, dan menanggapi. Kegiatan ini dilakukan selama lebih kurang 20-30 menit.

b. Masing-masing siswa dalam kelompok kolaboratif melakukan elaborasi, inferensi, dan revisi (bila diperlukan) terhadap laporan yang akan dikumpulkan.

c. Laporan masing-masing siswa terhadap tugas-tugas yang telah dikumpulkan, disusun perkelompok kolaboratif.

5. Menilai dan mengevaluasi pembelajaran

Laporan siswa dikoreksi, dikomentari, dinilai, dikembalikan pada pertemuan berikutnya, dan didiskusikan

Pembelajaran kolaboratif akan meningkatkan interaksi antar siswa, sehingga akan memunculkan keterampilan kerjasama diantara mereka yang akan menciptakan keterampilan sosial diantaranya:

- a. Menggunakan kesepakatan
- b. Menghargai kontribusi
- c. Mengambil giliran dan berbagi tugas
- d. Berada dalam kelompok
- e. Berada dalam tugas
- f. Mendorong partisipasi
- g. Mengundang orang lain
- h. Menyelesaikan tugas dalam waktunya
- i. Menghormati perbedaan individu

2. *Contextual Teaching Learning (CTL)*

Pembelajaran Kontekstual merupakan konsep belajar yang dapat membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Mengingat pembelajaran IPA sangat penting untuk dipelajari, dipahami dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, maka harus diadakannya pembenahan pembelajaran yang dikembangkan oleh guru, mulai dengan menganalisis setiap komponen yang dapat membentuk dan mempengaruhi proses pembelajaran terutama komponen guru sebagai pengajar. Sebagai seorang guru, hendaknya mampu menumbuhkan pembelajaran yang aktif sehingga siswa mengalami langsung, mampu mencari makna dan arti dari hasil pembelajaran serta mampu menumbuhkan kemampuan berpikir baik kreatif maupun kritis dalam memecahkan permasalahan yang ada.

Melalui proses berpikir yang sistematis dalam CTL, diharapkan siswa memiliki sikap ilmiah, logis, dan rasional, yang mana semuanya diperlukan sebagai dasar pembentukan kreativitas dalam pembelajaran. Dengan kata lain model pembelajaran CTL selain dapat digunakan untuk mempelajari materi namun juga untuk menumbuh

kembangkan keterampilan khusus yaitu keterampilan berpikir kritis. aspek keterampilan berpikir kritis yaitu sebagai berikut:

- a. Keterampilan mengumpulkan data, dengan indikator:
 - 1) Melakukan percobaan untuk memperoleh jawaban yang diperlukan
 - 2) Melakukan studi literatur/*browsing* untuk memperoleh data pendukung
 - 3) Menggunakan sumber yang mempunyai kredibilitas
 - 4) Menuliskan data hasil percobaan/investigasi dalam tabel yang disediakan secara objektif
- b. Keterampilan menganalisis, dengan indikator:
 - 1) Mampu mengolah data dan informasi yang diperoleh dengan menjawab pertanyaan diskusi
 - 2) Menganalisis permasalahan dalam isu dengan menjelaskan sebab akibat sesuai konsep
 - 3) Menghubungkan masalah khusus yang menjadi subyek diskusi dengan prinsip yang lebih bersifat umum
 - 4) Mencari dan memaparkan hubungan antara masalah yang di diskusikan dengan atau pengalaman lain yang relevan
- c. Keterampilan membuat kesimpulan, dengan indikator:
 - 1) Membuat kesimpulan sesuai dengan tujuan pembelajaran
 - 2) Membuat kesimpulan berdasarkan pada hasil yang diperoleh
 - 3) Membandingkan dengan hipotesis (sesuai atau tidak sesuai)
 - 4) Kesimpulan dinyatakan dengan kalimat yang jelas dan logis

Model CTL merupakan keterkaitan setiap materi atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata. Untuk mengaitkannya bisa dilakukan berbagai cara, selain karena memang materi yang dipelajari secara langsung terkait dengan kondisi faktual, juga bisa disiasati dengan pemberian ilustrasi atau contoh (sumber belajar, media, dan sebagainya), yang memang baik secara langsung maupun tidak diupayakan terkait atau berhubungan dengan pengalaman hidup nyata.

Menurut Wina Sanjaya (2009 : 256 – 264), CTL sebagai suatu pendekatan pembelajaran memiliki 7 asas. Asas-asas ini yang melandasi pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL. Seringkali asas ini disebut juga komponen-komponen CTL. Selanjutnya ketujuh asas ini dijelaskan di bawah ini.

1. Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Pembelajaran melalui CTL pada dasarnya mendorong agar siswa bisa mengkonstruksi pengetahuannya melalui proses pengamatan dan pengalaman.

2. Inkuiri

Artinya, proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Dengan demikian dalam proses perencanaan, guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang harus dihafal, akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya. Secara umum proses inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah , yaitu:

- a. Merumuskan masalah
- b. Mengajukan hipotesis
- c. Mengumpulkan data
- d. Menguji hipotesis berdasarkan data yang ditemukan
- e. Membuat kesimpulan

3. Bertanya (Questioning)

Dalam proses pembelajaran melalui CTL, guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, akan tetapi memancing agar siswa dapat menemukan sendiri. Karena itu peran bertanya sangat penting, sebab melalui pertanyaan-pertanyaan guru dapat membimbing dan mengarahkan siswa untuk menemukan setiap materi yang dipelajarinya.

4. Masyarakat Belajar (Learning Community)

Dalam kelas CTL, penerapan asas masyarakat belajar dapat dilakukan dengan menerapkan pembelajaran melalui kelompok belajar.

5. Pemodelan

Yang dimaksud dengan asas modeling adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh setiap siswa. Modelling merupakan asas yang cukup penting dalam pembelajaran CTL, sebab melalui modeling siswa dapat terhindar dari pembelajaran yang teoretis-abstrak yang dapat memungkinkan terjadinya verbalisme.

6. Refleksi (Reflection)

Refleksi adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya.

7. Penilaian Nyata (Authentic Assessment)

Penilaian nyata (authentic assessment) adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Penilaian ini diperlukan untuk mengetahui apakah siswa benar-benar belajar atau tidak; apakah pengalaman belajar siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap perkembangan baik intelektual maupun mental siswa.

3. Web Blog Learning

Pembelajaran Web Blog adalah pembelajaran yang dilaksanakan menggunakan software blog dan dapat diakses secara online yang akan mengembangkan kemampuan ICT siswa. Blog (web log) merupakan sebuah situs website yang memuat postingan – postingan berdasarkan urutan terbalik (postingan terbaru akan berada diurutan atas dibandingkan dengan postingan awal) dan juga menyediakan layanan permalink yang memungkinkan orang – orang untuk berbagi informasi, berdiskusi, dan berinteraksi dengan mudah.

Blogging adalah sebuah kegiatan yang kian mengasyikkan akhir – akhir ini. Berikut ini merupakan bagian – bagian dari sebuah blog menurut Zaki (2008: 129): Judul blog dan judul tulisan, Tubuh blog, berisi berbagai tulisan dan beberapa objek tambahan, Permalink (permanent link), URL tetap dari artikel – artikel yang bisa diklik untuk melihat keseluruhan artikel lengkapnya; dan tanggal dan waktu penulisan, menjelaskan kapan tulisan diterbitkan.

Di dalam kelas, sebuah blog mirip dengan konsep terhadap jurnal tulisan pribadi karena sering kali singkat, potongan – potongan tulisan informal yang dapat menjadi wadah untuk topik – topik pribadi dan ide. Perbedaan antara blog, jurnal, dan esai adalah sifat publik dari blog. Dengan jurnal tulisan tangan atau diketik, siswa menulis topik tentang pribadi dan menampilkan tulisan yang dipilih untuk guru. Dengan blog, siswa menulis tentang apa pun, yang ditugaskan atau pribadi, dengan pengertian bahwa para pembaca yang potensial setidaknya adalah rekan – rekan dan orang tua mereka, dan mungkin orang darimana saja membacanya. Evaluasi besar yang bisa dilihat dari blog dibandingkan dengan website tradisional adalah tambahan fungsi komentar. Di setiap artikel yang dipublikasi mempunyai kotak yang mengizinkan siapapun memberi komentar. Perubahan itu mengubah website dan layanan broadcasting satu arah, menjadi alat komunikasi dua arah. Para pembaca bisa dengan mudah berkomunikasi dengan penulis konten, membawa pembicaraan yang dimulai dari sebuah artikel menjadi sebuah komunitas.

Pengembangan model pembelajaran berbasis web perlu memperhatikan komponen strategi pembelajaran. Komponen-komponen utama dari strategi pembelajaran yang harus dirancang adalah : aktivitas awal pembelajaran, penyajian materi, partisipasi siswa, penilaian, dan aktivitas tindak lanjut (Walter Dick, dkk, 2005: 197). Aktivitas awal pembelajaran berupa pemberian motivasi, menumbuhkan perhatian, menjelaskan tujuan pembelajaran, dan menjelaskan kemampuan awal yang diperlukan. Penyajian materi meliputi sajian bahan ajar dan contoh – contoh yang relevan. Partisipasi siswa dibangun dengan adanya praktik atau latihan dan umpan balik. Penilaian dapat berupa

tes kemampuan awal, *pretest*, dan *posttest*. Aktivitas tindak lanjut dilakukan untuk membantu mempertahankan daya ingat terhadap materi pembelajaran.

Pembelajaran IPA berbasis blog yakni proses kegiatan pembelajaran dimana terjadi interaksi antara guru dengan siswa ataupun antar siswa yang didukung oleh media pembelajaran berbasis *blog*. Di dalam *blog* pembelajaran, siswa diajak melakukan pengamatan terhadap tayangan video pembelajaran yang dimuat pada *blog* guru, mengeksplorasi materi pembelajaran yang dimuat dalam postingan *blog* guru, mengakses informasi melalui *permalink* yang dapat menghubungkan siswa dengan situs – situs web yang dapat memperluas pengetahuan siswa, dan melakukan penilaian terhadap informasi yang telah diperoleh, serta kolom komentar yang dapat digunakan untuk ajang diskusi antar siswa ataupun siswa dengan guru. Blog juga memfasilitasi guru untuk melakukan penilaian terhadap perkembangan kemampuan siswa. Melalui pembelajaran berbasis Blog, Guru mampu meningkatkan ICT literacy siswa, aspek ICT literacy diantaranya:

Tabel 1. Aspek ICT Literacy dan Indikator ICT Literacy

No.	Aspek	Indikator
1.	<i>Define</i> (mendefinisikan)	a. Mengidentifikasi kata kunci atau topik permasalahan yang sesuai untuk mencari sumber informasi di internet.
2.	<i>Access</i> (mengakses)	a. Menggunakan peranti komputer untuk mencari sumber informasi. b. Menentukan sumber informasi yang relevan untuk memecahkan permasalahan
3.	<i>Manage</i> (mengolah)	a. Menyusun sumber informasi yang telah diperoleh b. Mengklasifikasikan ke dalam kriteria tertentu.
4.	<i>Integrate</i> (mengintegrasikan)	a. Menafsirkan sejumlah informasi yang diperoleh. b. Menyimpulkan informasi
5.	<i>Evaluate</i> (Mengevaluasi)	a. Mengidentifikasi sumber informasi yang relevan untuk memecahkan masalah. b. Menentukan bahwa sumber informasi tersebut merupakan yang terbaru dan dengan permasalahan yang ingin dipecahkan.
6.	<i>Create</i> (membuat)	a. Membuat skema untuk presentasi menggunakan peranti komputer seperti <i>software</i> pembuat bagan atau grafik.
7.	<i>Communicate</i> (mengkomunikasikan)	a. Mengkomunikasikan hasil pencarian informasi dengan memasukkannya ke dalam diagram, grafik, bagan, dll b. Mempresentasikan hasil penugasan kepada orang atau kelompok lain.

Dengan memiliki kemampuan *ICT Literacy*, diharapkan siswa dapat “melek komputer” dalam menghadapi tantangan abad – 21. Sehingga siswa dapat memanfaatkan teknologi

komputer yang terkoneksi internet untuk memperoleh informasi yang dapat memperluas pengetahuannya.

C. Penutup

Permen nomor 24 tahun 2016 tentang standar kompetensi lulusan disebutkan secara jelas bahwa siswa harus memiliki 4 kompetensi dimana 2 diantaranya terkait dengan sikap dan juga keterampilan. Melalui model pembelajaran kreatif, siswa akan memperoleh keterampilan belajar. Keterampilan belajar menitikberatkan pada strategi pembelajaran untuk membantu siswa menjadi lebih baik dan lebih mandiri dalam belajar. Adapun keterampilan belajar siswa yang dapat dihasilkan melalui model pembelajaran kreatif (kolaboratif, kontekstual, dan web blog) adalah keterampilan sosial, keterampilan berpikir kritis, dan ICT Literasi. Keterampilan-keterampilan ini sangatlah diperlukan bagi siswa untuk bisa hidup di era global.

D. Daftar Pustaka

- Apriono, D. 2011. Implementasi Collaborative Learning dalam Meningkatkan Pemikiran Kritis Mahasiswa didik. *Jurnal Prospektus UNIROW Tuban*, 7 (1), 13-20.
- Barkley, Elizabeth F, dkk. 2014. *Collaborative Learning Techniques 2nd Edition*. San Fransisco: Jossey-Bass.
- Davidson, N., & Major, C. H. 2014. Boundary crossings: Cooperative learning, collaborative learning, and problem-based learning. *Journal on Excellence in College Teaching*, 25(3&4), 7-55.
- Davtyan, Ruzanna. 2014. *Contextual Learning*. Diakses <https://mail.google.com/mail/u/0/#inbox/15aace0f0822e062> pada tanggal 8 Maret 2017.
- Depdiknas. 2007. *Konsep Pengembangan Model Integrasi Kurikulum Pendidikan Kecakapan Hidup Pendidikan Menengah*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pusat Kurikulum.
- Djiwandono, Sri Esti Wuryani. 2002. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT Grasindo.
- Feldman, Daniel A. 2010. *Berpikir Kritis*. Jakarta: PT Indeks.
- Gora, Winastwan & Sunarto. 2010. *Pakematik : Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar-Mengajar*. Jakarta : PT Grasindo.
- Hill, S., & Hill, T. 1990. *The collaborative classroom*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. .1998. *Cooperation in the Classroom*. Edina, Minnesota: Interaction Book Company.
- Johnson, D., & Johnson, R. 1999. Making cooperative learning work. *Theory Into Practice*, 38(2), 67-73.
- Johnson, D., & Johnson, R. 1990. Social skills for successful group work *Educational Leadership*, 47(4), 29.
- Joyce, Bruce and Emily Calhoun. 2012. *Realizing the Promise of 21st-Century Education*. USA : Corwin.
- Kemendikbud. 2012. *Dokumen Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kristanto, Purnawan. 2010. *Blog Gospel*. Jakarta : Penerbit Inspirasi PT BPK Gunung Mulia.

- Matthews, R. S. 1996. Collaborative learning: Creating knowledge with students. In R. J. Menges, M. Weimer, & Associates (Eds.), *Teaching on solid ground: Using scholarship to improve practice* (pp. 101-124). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Oroh, Fary SJ. 2009. *Ngeblog Cerdas dan Profesional dengan Blogspot*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Robson, Julie & Dusseldorp, Teya. 2015. *Creative Learning, A Necessity Not an Option*. http://dusseldorp.org.au/wp-content/uploads/2015/02/CreativeLearning_Report_compressed.pdf diakses pada 9 Maret 2017.
- Romina *et al.* 2010. *Creative Learning and Innovative Teaching*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Torrance, E.P. & Myers. 1970. *Creative Learning and Teaching*. New York: Dodd, Mead.
- Zaki, Ali dan Smitdev Community. 2008. *Optimasi dan Blogging*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.