

**MENINGKATKAN KETERAMPILAN KOMUNIKASI
DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF MELALUI PENERAPAN
DISCOVERY LEARNING
IMPROVING COMMUNICATION SKILLS
AND COGNITIVE STUDY RESULT THROUGH DISCOVERY
LEARNING**

Rayh Sitta Nurmala¹, Ika Priantari²

Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember

Email: rayhsitta.90@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan hasil belajar kognitif mahasiswa melalui penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian ini dilakukan sebanyak dua siklus. Subyek penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah mahasiswa semester V kelas B Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Jember tahun ajaran 2016/2017 sebanyak 26 mahasiswa yang terdiri dari 2 mahasiswa laki-laki dan 24 mahasiswa perempuan pada matakuliah Pengembangan Program Pengajaran Biologi. Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Jember. Nilai rata-rata awal keterampilan komunikasi mahasiswa sebesar 45,19 dan siklus 1 sebesar 58,33, terjadi peningkatan sebesar 29,08 %. Nilai rata-rata pada siklus 2 sebesar 71,79, dari siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 23,08 %. Nilai rata-rata awal hasil belajar kognitif mahasiswa sebesar 68,38 dan siklus 1 sebesar 70,57, terjadi peningkatan sebesar 3,20 %. Nilai rata-rata pada siklus 2 sebesar 77,14, dari siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 9,31 %.

Kata kunci: *Discovery Learning*, Komunikasi, Hasil Belajar

ABSTRACT

The research aims to improve communication skill and cognitive learning result of students through the application of Discovery Learning models. The type of research is a classroom action research. This research was conducted by two cycles. The subjects of the research were used in this research is the fifth semester students of class B Biology Education Studies Program, University of Muhammadiyah Jember school year 2016/2017 as many as 26 students consisting of two male students and 24 female students in the subject of Pengembangan Program Pengajaran Biologi. Research conducted at the Biology Education Studies Program University of Muhammadiyah Jember. The average score of communication skills of students is 45,19 and the cycle 1 is 58,33, an increase 29,08%. The average score in cycle 2 is 71,79, from cycle 1 to cycle 2 an increase 23,08%. The average score of cognitive learning result of students is 68,38 and cycle 1 is 70,57, an increase 3,20%. The average score in cycle 2 is 77,14, from cycle 1 to cycle 2 an increase 9,31%.

Keywords: *Discovery Learning*, Communication, Study Result

PENDAHULUAN

Persaingan dalam berbagai bidang kehidupan pada abad 21 sangat kompetitif. Kehidupan saat ini dihadapkan pada tuntutan akan pentingnya sumber daya manusia yang memiliki kompetensi sehingga mampu berkompetisi dalam menjalani hidup. Sumber daya manusia yang berkualitas dapat menjadi kekuatan utama untuk mengatasi masalah-masalah yang dihadapi dalam pendidikan. Sumber daya manusia yang berkualitas mampu mengelola, menggunakan, dan mengembangkan daya berpikirnya. Menurut BSNP (2006) kecakapan berpikir merupakan kecakapan hidup yang dibutuhkan pada abad 21. Pendidikan memiliki peranan yang penting dan strategis dalam membangun masyarakat berpengetahuan yang memiliki keterampilan. Beberapa karakteristik belajar yang diperlukan pada abad 21 adalah komunikasi, peserta didik dituntut untuk memahami, mengelola, dan menciptakan komunikasi yang efektif dalam berbagai bentuk dan isi secara lisan, tulisan, dan multimedia.

ATCS (*Assessment and Teaching for 21st Century Skill*) dalam Greenstein (2012) menyebutkan terdapat empat hal pokok berkaitan dengan abad 21, yaitu cara berpikir, cara bekerja, alat kerja, dan kecakapan hidup. Cara berpikir meliputi kreativitas, berpikir kritis, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan belajar. Cara bekerja meliputi komunikasi dan kolaborasi. Alat untuk bekerja meliputi teknologi informasi dan komunikasi. Kecakapan hidup mencakup kewarganegaraan, kehidupan dan karir, dan tanggungjawab pribadi dan sosial. Berdasarkan tuntutan tersebut seharusnya pembelajaran di sekolah maupun perguruan tinggi tidak hanya menanamkan kemampuan kognitif saja, namun bagaimana membentuk manusia yang mampu berpikir kritis, memecahkan masalah, kreatif, mampu berkomunikasi, dan berkolaborasi. Proses berpikir memiliki hubungan erat dengan Biologi, maka pembelajaran Biologi perlu diberikan kepada peserta didik untuk membekali dirinya dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, komunikatif, dan kerjasama. Pengembangan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, komunikatif, maupun kerjasama sudah lama menjadi pusat perhatian pendidik Biologi di kelas karena berkaitan dengan sifat dan karakteristik keilmuan Biologi. Kemampuan tersebut harus dilatih dengan cara mendesain pembelajaran yang mampu melatih kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, komunikatif, dan kerjasama.

Perkuliahan di Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Jember khususnya pada mata kuliah Pengembangan Program Pengajaran Biologi masih

didominasi oleh pembelajaran konvensional. Aktivitas belajar rendah, terlihat beberapa mahasiswa bermain HP saat kegiatan belajar mengajar berlangsung, saat diskusi mahasiswa cenderung pasif, hanya sedikit mahasiswa yang mengajukan pertanyaan. Mahasiswa dengan berbagai karakter seharusnya akan meningkatkan proses pembelajaran dengan saling ketergantungan positif, interaksi, dan komunikasi antar mahasiswa, namun suasana belajar di dalam kelas tidak begitu aktif dalam berkomunikasi sehingga menghambat mahasiswa dalam menerima saran dan kritik dari teman sebayanya dan berpengaruh terhadap hasil belajarnya. Pembelajaran cenderung terpusat pada dosen (*teacher centered learning*). Proses pembelajaran masih didominasi dengan metode ceramah, mahasiswa hanya mendengarkan dan mencatat materi yang diberikan oleh dosen. Mahasiswa tidak memiliki *handout*, malas membaca, dan kurang persiapan saat masuk kelas sehingga pembelajaran lebih ke arah *transfer of knowledge* yang menyebabkan kurangnya penguasaan konsep mahasiswa.

Hasil belajar yang optimal dapat dilihat dari ketuntasan belajarnya, terampil dalam mengerjakan tugas, dan memiliki apresiasi yang baik terhadap pembelajaran (Arifin, 2009). Hasil belajar yang optimal merupakan perolehan dari proses belajar yang optimal pula. Cara untuk memperoleh proses dan hasil belajar yang optimal pendidik sebaiknya memperhatikan setiap tahap-tahap pembelajaran. Dosen berperan penting dalam proses pembelajaran, oleh karena itu dosen dihadapkan pada keharusan dan tuntutan kinerja yang berkenaan dengan kemampuan profesional (Kusumastuti, 2001). Pengembangan diri secara terus-menerus merupakan tuntutan mutlak yang harus dipenuhi agar *intellectual exitement* dan *personal rapport* dapat dipertahankan atau ditingkatkan. Menurut Arifin (2009) peningkatan hasil belajar tidak lepas dari peranan pendidik dalam menentukan metode dan strategi yang tepat dalam mengajarkan suatu materi. Pendidik sebaiknya menggunakan beberapa metode yang dapat membimbing peserta didik untuk menemukan suatu konsep, bukan memberitahukan konsep secara langsung.

Pendidikan tinggi merupakan kelanjutan pendidikan menengah yang diselenggarakan untuk menyiapkan peserta didik menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademik atau profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan, dan atau menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi, dan kesenian. Pembelajaran di perguruan tinggi terdapat sistem pembelajaran yang tidak bisa memuaskan “kehausan” intelektual bagi peserta didik yang disebut dengan sistem

pembelajaran konvensional, di mana sistem ini adalah sistem yang diterapkan oleh pendidik kepada peserta didik sampai pada taraf memberi bekal pengetahuan dan keterampilan sebatas sekedar tahu saja, belum sampai kepada meletakkan nilai-nilai wawasan sosial dan kemanusiaan serta penguasaan bekal hidup yang praktis (Marjohan, 2007). Sistem belajar konvensional di perguruan tinggi diyakini sebagai sistem yang sudah tidak efektif lagi. Berbagai konsep yang menyangkut kemampuan otak, kecerdasan, dan kreativitas berkembang semakin jauh dan semakin menguatkan argumentasi yang ingin mengoreksi kelemahan sistem belajar yang selama ini berlaku secara konvensional. Sistem pendidikan yang diterapkan oleh pendidik bersifat mengulang-ulang atau kurang kreatif dalam mengembangkan seni mengajarnya, selain itu masih ada pendidik yang menggunakan buku dan catatan yang sama sepanjang tahun sehingga peserta didik kurang terlibat secara aktif yang menyebabkan suasana kelas dan suasana belajar menjadi membosankan (Suryadi, 2009).

Salah satu alternatif yang diajukan untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan hasil belajar mahasiswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Discovery Learning*. *Discovery Learning* merupakan pembelajaran yang menekankan pada pembelajaran siswa aktif dalam menemukan konsep sendiri. Model *Discovery Learning* memungkinkan siswa untuk melakukan berbagai kegiatan, menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan, menganalisis, mengintegrasikan, mengorganisasikan bahan, serta membuat kesimpulan (Kemendikbud, 2014). *Discovery Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan pandangan konstruktivisme. Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu melalui keterlibatan siswa secara aktif untuk membentuk kelompok diskusi aktif dalam proses pembelajaran dengan mencari tahu tentang berbagai hal di sekitarnya. Model *Discovery Learning* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan (Budiningsih, 2005). Penelitian yang dilakukan oleh Widiadnyana (2014) menyebutkan *Discovery Learning* berpengaruh terhadap pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa. Kholifah (2015) menyebutkan penerapan model *Guided Discovery Learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa. Penelitian serupa dilakukan oleh Hidayah (2014) bahwa penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Murniati (2015) menyebutkan penerapan model *Discovery Learning*

dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pembelajaran dengan model *Discovery Learning* dirancang sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat menemukan konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri. *Discovery Learning* adalah proses mental di mana peserta didik mampu mengasimilasikan suatu konsep atau prinsip, proses mental yang dimaksud adalah mengamati, mencerna, mengerti, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan.

Berdasarkan uraian di atas dilakukan penelitian dengan judul Penerapan Model *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Jember. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan komunikasi dan hasil belajar kognitif mahasiswa.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini menggunakan adaptasi model Hopkins dalam Arikunto (2013) yaitu model skema dengan menggunakan prosedur yang dipandang sebagai suatu siklus yang berbentuk spiral dari siklus satu ke siklus berikutnya, setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Penelitian ini menggunakan dua siklus penelitian, sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Ketuntasan klasikal yang digunakan pada penelitian ini adalah 85%, sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata kuliah Pengembangan Program Pengajaran Biologi pada pokok bahasan membuat instrumen pembelajaran adalah ≥ 75 dari skor maksimal 100.

Subyek penelitian yang digunakan adalah mahasiswa semester V kelas B Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Jember tahun ajaran 2016/2017 sebanyak 26 mahasiswa yang terdiri dari 2 mahasiswa laki-laki dan 24 mahasiswa perempuan. Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Jember. Waktu pelaksanaan penelitian mulai bulan Oktober 2016 sampai Desember 2016.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rubrik penilaian keterampilan komunikasi, lembar penilaian hasil belajar kognitif, lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran oleh dosen, lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran oleh mahasiswa. Data keterampilan komunikasi diperoleh dari rubrik penilaian keterampilan komunikasi yang diakses oleh *observer* saat pelaksanaan

kegiatan pembelajaran. Data hasil belajar kognitif diperoleh dari hasil penilaian tugas mahasiswa yaitu membuat instrumen pembelajaran.

Analisis data keterampilan komunikasi mahasiswa dilakukan dengan memberikan skor pada rubrik penilaian keterampilan mahasiswa. Kegiatan yang dilakukan berupa pengamatan aktivitas mahasiswa selama kegiatan pembelajaran. Analisis data hasil belajar kognitif mahasiswa dilakukan dengan memberikan skor pada rubrik penilaian hasil belajar kognitif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil pengamatan, pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* sebagian besar sudah terlaksana dengan baik, karena pada hari sebelumnya dosen sudah memberikan instruksi untuk membaca sebanyak-banyaknya terkait materi yang akan dipelajari dari berbagai sumber yang tersedia dan sebagian besar mahasiswa sudah mempelajari materi. Saat dosen menstimulasi materi di kelas terdapat beberapa mahasiswa yang melamun, mengantuk, bermain HP dan kurang bersemangat karena posisi duduk yang terlalu menepi di ujung dekat tembok. Dosen menyampaikan materi dengan dukungan intonasi suara, *powerpoint* materi, dan penguasaan kelas yang baik, sehingga hampir 85% mahasiswa aktif mengikuti kegiatan pembelajaran. Saat kegiatan inti dosen memberikan tugas kepada masing-masing mahasiswa dan membimbing mahasiswa dalam penemuan konsep melalui pertanyaan-pertanyaan yang menggiring mahasiswa dalam menemukan sumber-sumber belajar yang tepat untuk proses pembelajarannya, karena *Discovery Learning* merupakan studi untuk menemukan konsep sendiri. Hampir seluruh mahasiswa bersemangat mengerjakan tugas tersebut dan selanjutnya mereka berdiskusi bersama teman sekelasnya dengan pemilihan kelompok yang sudah ditentukan oleh dosen secara diundi. Proses pembelajaran membuat mahasiswa bersemangat dan berani mengungkapkan pekerjaannya kepada teman-teman sekelompoknya.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus 1 sudah terlaksana dengan baik, hanya saja ada beberapa hal yang perlu diperbaiki, yaitu dosen sebaiknya lebih memperhatikan alokasi waktu saat mengajar, karena waktu yang diberikan untuk diskusi masih kurang sehingga terkesan tergesa-gesa. Mobilitas dosen sudah bagus. Semangat mahasiswa mulai terlihat saat dilakukan presentasi di depan kelas yang ditunjukkan oleh wajah mahasiswa yang terlihat berseri-seri dan suara yang lantang. Keadaan ini menunjukkan

bahwa mahasiswa antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Usaha dosen dalam menumbuhkan konsentrasi mahasiswa melalui penunjukan secara langsung dan tanggapan yang komunikatif juga menimbulkan respon yang baik. Penguasaan materi yang utuh juga berpengaruh dalam penguatan materi pada proses pembelajaran yang kontekstual. Hasil refleksi pada siklus 1 digunakan sebagai perbaikan untuk pembelajaran pada siklus 2.

Keterampilan komunikasi menurut Greenstein (2012) meliputi aspek menyampaikan pesan dari target terpilih (siswa lain), mau menerima komunikasi (membaca, mendengar, berpendapat, dan menggunakan banyak sumber untuk menyatakan ide. Santrock (2007) menyatakan bahwa keterampilan komunikasi adalah keterampilan yang diperlukan guru dalam berbicara, mendengar, mengatasi hambatan komunikasi verbal, memahami komunikasi nonverbal dari peserta didik dan mampu memecahkan konflik secara konstruktif. Eggen (2004) berpendapat bahwa keterampilan komunikasi adalah ketika guru menggunakan pengetahuannya dalam teknik komunikasi verbal, nonverbal, dan melalui media komunikasi secara efektif untuk mempertahankan keaktifan dalam bertanya, kolaborasi, dan interaksi siswa yang sifatnya mendukung di dalam kelas. Menurut Florez (dalam Santrock, 2007) keterampilan mengomunikasikan informasi secara jelas diindikasikan dengan: 1) menggunakan tata bahasa dengan benar, 2) memilih kosakata yang mudah dipahami dan tepat sasaran, 3) menerapkan strategi untuk meningkatkan kemampuan lawan bicara dalam memahami apa yang dikatakan, 4) berbicara dengan tempo yang tepat, 5) tidak menyampaikan hal-hal yang kabur, 6) menggunakan perencanaan dan pemikiran logis sebagai dasar untuk berbicara.

Lembar observasi yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah lembar observasi untuk mengamati munculnya deskriptor dari aspek menyampaikan pesan dari target terpilih (siswa lain), mau menerima komunikasi, membaca, mendengar, berpendapat, dan menggunakan banyak sumber untuk menyatakan ide. Data tiap aspek dihitung dan dianalisis dengan cara membagi jumlah deskriptor pada masing-masing aspek dengan jumlah skor maksimum. Tiap aspek keterampilan komunikasi mahasiswa terdiri dari beberapa deskriptor yang dijadikan peneliti untuk melakukan penelitian saat proses pembelajaran berlangsung, setelah menghitung skor tiap aspek keterampilan komunikasi mahasiswa selanjutnya menghitung presentase keterampilan komunikasi mahasiswa dengan cara membagi skor klasikal yang diperoleh dengan skor maksimal.

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Keterampilan Komunikasi Mahasiswa Siklus 1

Nilai Awal	Siklus 1	Peningkatan (%)
45,19	58,33	29,08

Tabel 4. Nilai Rata-Rata Keterampilan Komunikasi Mahasiswa siklus 1 dan siklus 2

Siklus 1	Siklus 2	Peningkatan (%)
58,33	71,79	23,08

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan komunikasi mahasiswa. Nilai awal keterampilan komunikasi mahasiswa sebesar 45,19 dan siklus 1 sebesar 58,33, terjadi peningkatan sebesar 29,08 % (Tabel 1). Nilai pada siklus 2 sebesar 71,79, dari siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 23,08 % (Tabel 2).

Hasil belajar kognitif menurut Taksonomi Bloom (1981) yang telah direvisi oleh Anderson dan Krathwohl (2010) dibedakan menjadi dua dimensi, yaitu dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. Dimensi pengetahuan secara garis besar dibedakan menjadi empat macam, yaitu pengetahuan faktual, pengetahuan konseptual, pengetahuan prosedural dan pengetahuan metakognitif. Dimensi proses kognitif dibedakan dalam enam tingkatan, yaitu: mengingat (*remember*), memahami (*understand*), menerapkan (*apply*), menganalisis (*analyze*), mengevaluasi (*evaluate*), dan mencipta (*create*). Hasil belajar pada penelitian ini terbatas pada hasil penilaian tugas pembuatan instrumen pembelajaran.

Salah satu indikator yang dapat dijadikan sebagai tolok ukur keberhasilan kegiatan belajar mengajar adalah daya serap terhadap bahan ajar yang diajarkan

Tabel 2. Rata-Rata Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa **Siklus 1**

Nilai Awal	Siklus 1	Peningkatan (%)
68,38	70,57	3,20

Tabel 2. Rata-Rata Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Siklus 1 dan Siklus 2

Siklus 1	Siklus 2	Peningkatan (%)
70,57	77,14	9,31

mencapai prestasi tinggi, baik individu maupun kelompok (Usman, 2000). Daya serap terhadap materi yang dipelajari dapat dilihat dari hasil belajar peserta didik. Dasna (2004) menyatakan bahwa mengajar dan belajar (*teaching and learning*) merupakan dua kegiatan pendidik dan peserta didik yang saling berhubungan dan bergantung satu sama lain. Data hasil belajar kognitif diperoleh dari rubrik penilaian hasil belajar kognitif.

Berdasarkan data tersebut menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar kognitif mahasiswa. Nilai awal hasil belajar kognitif mahasiswa sebesar 68,38 dan siklus 1 sebesar 70,57, terjadi peningkatan sebesar 3,20 % (Tabel 3). Nilai pada siklus 2 sebesar 77,14, dari siklus 1 ke siklus 2 terjadi peningkatan sebesar 9,31 % (Tabel 4).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: (1) penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan keterampilan komunikasi mahasiswa pada siklus 1 sebesar 29,08% dan pada siklus 2 sebesar 23,08%, (2) penerapan model *Discovery Learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif mahasiswa pada siklus 1 sebesar 3,20% dan pada siklus 2 sebesar 9,31%. Saran yang

dapat disampaikan adalah dosen hendaknya mampu menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan penuh dengan motivasi sehingga tercipta komunikasi yang baik dalam proses pembelajaran dan hasil belajar kognitif dapat ditingkatkan secara optimal. Dosen hendaknya lebih mengerti karakter dari setiap siswa agar pembelajaran lebih dapat diterima siswa sehingga siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Penelitian ini sangat terbatas pada kemampuan peneliti, maka perlu diadakan penelitian sejenis lebih lanjut mengenai penerapan model *Discovery Learning* untuk meningkatkan keterampilan komunikasi dan hasil belajar kognitif mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L. W. & Krathwohl, D. R. (2010). *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran, dan Asesmen*. Terjemahan oleh Agung Prihantoro. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Indonesia.
- Budiningsih, A. (2005). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dasna, I. W. (2004). *Penerapan Model Learning Cycle melalui Pengembangan Bahan Ajar*. Malang: Dirjen Dikti Depdiknas dan JICA-IMSTEP.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2004). *Educational Psychology: Windows on Classrooms*. New Jersey: Pearson Education
- Greenstein, L. (2012). *Assessing 21st Century Skills, A Guide to Evaluating Mastery and Authentic Learning*. USA: Corwin
- Kemendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah*
- Santrock, J. W. (2007). *Psikologi Pendidikan (Edisi Kedua)*. Diterjemahkan oleh Tri Wibowo B S. Jakarta: Kencana
- Usman, M. U. (2000). *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.