

OPTIMALISASI *E-LEARNING* DENGAN MENGGUNAKAN METODE *FLIPPED CLASSROOM*

Heni Wulandari

Pendidikan Teknologi Informasi,
Universitas Muhammadiyah Sukabumi
heni.mpa@gmail.com

Abstrak

Perkembangan dalam bidang teknologi informasi (IT) yang semakin pesat sangat berpengaruh terhadap dunia pendidikan khususnya dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuknya adalah E-Learning. E-learning adalah proses belajar yang berpusat pada pembelajar dimana pembelajar dituntut untuk aktif dan mandiri tidak selalu bergantung pada guru atau dosen. Salah satu metode yang sesuai dengan pembelajaran E-learning adalah Metode flipped classroom . Metode Flipped Classroom atau metode membalik cara pengajaran di kelas. Pada metode ini bahan pelajaran harus dipelajari oleh peserta didik di rumah sebelum pembelajaran sehingga di kelas pengajar sudah tidak menjelaskan materi lagi. Metode flipped classroom menuntut peserta didik untuk lebih mandiri dan aktif dalam proses pembelajaran sehingga sesuai untuk pembelajaran E-Learning. Penggunaan metode yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan sehingga siswa dapat meraih hasil belajar dan prestasi optimal.

Kata kunci: E-learning, Metode Flipped Classroom

PEDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat cepat sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan terutama dalam proses belajar mengajar terutama dalam media pembelajaran. Hubungan komunikasi antara guru dan peserta didik akan lebih baik dan efisien jika menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat atau bentuk stimulus yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran (Munir, 2009:60). Pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi ini telah mengubah sistem pembelajaran pola konvensional atau tradisional menjadi pola bermedia, diantaranya media komputer dengan internetnya yang memunculkan *E-learning*. *E-learning* merupakan sistem pembelajaran jarak jauh melalui belajar secara elektronik. E-Learning menuntut pembelajar untuk belajar secara mandiri dan tidak menggantungkan diri pada informasi dari pendidik. Internet akan mempengaruhi tugas pendidik dalam proses pembelajaran dan cara belajar dari pembelajar itu sendiri karena proses pembelajaran tidak didominasi oleh pendidik, sehingga dibutuhkan metode yang tepat dan cocok. Yaumi (2013:224) mengatakan metode sama dengan seperangkat kemandirian yang dapat mengarah

pada hasil belajar yang dilakukan oleh peserta didik dan pendukung pembelajaran. Metode flipped classroom adalah metode dimana dalam proses belajar mengajar tidak seperti pada umumnya, yaitu dalam proses belajarnya siswa mempelajari materi pelajaran di rumah sebelum kelas dimulai dan kegiatan belajar di kelas berupa mengerjakan tugas, berdiskusi tentang materi atau masalah yang belum dipahami siswa. Dengan penggunaan metode flipped classroom siswa dapat mempelajari materi waktu tidak terbatas seperti waktu di kelas. Metode flipped classroom merupakan metode yang dapat meningkatkan prestasi belajar seperti yang dikemukakan oleh Lambert (2012:13) pada tahun 2011/2012 di sekolah menengah atas yang terletak di Negara Byron dengan menerapkan metode flipped classroom prestasi belajar matematika siswa meningkat hal ini dibuktikan dengan siswa yang lulus dengan tepat waktu mencapai 94,5%. Berdasarkan taksonomi Bloom dengan menerapkan metode flipped classroom berarti hasil belajar siswa dalam proses belajar dimulai dari tingkat yang lebih rendah (memperoleh pengetahuan dan pemahaman di luar kelas), dan ketika di kelas berfokus pada bentuk-bentuk yang lebih tinggi yaitu aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi di

bantu teman-temannya dan guru (Anderson et.al 2001:90)

E-LEARNING

Perkembangan sistem komputer melalui jaringan internet semakin meningkat. Internet merupakan jaringan publik. Salah satu pemanfaatan internet adalah pada sistem pembelajaran jarak jauh melalui belajar secara elektronik atau yang lebih dikenal dengan *e-learning*. Menurut Rusman (2009:167) secara umum terdapat dua persepsi dasar tentang *E-learning* yaitu:

- a. *Electronic based E-learning* adalah pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, terutama perangkat yang berupa elektronik seperti film, video, kaset, OHP, slide, LCD projector, tape dan lain-lain sejauh menggunakan perangkat elektronik
- b. *Internet based*, adalah pembelajaran yang menggunakan fasilitas internet bersifat *online* sebagai instrument utamanya.

Sedangkan menurut Munir (2009:168) teknologi pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu *technology based learning* dan *technology based web learning*. *Technology based learning* ini terdiri dari dua teknologi informasi yaitu *audio information technology* (radio, telepon, audi tape, atau voice mail) dan *video information technologies* (video, tape, video text, atau video messaging) sedangkan *technology base web learning* pada dasarnya adalah data *information technology (e-mail, bulletin board, ata telle collaboration)*.

Komunikasi antar pembelajar dan pengajar agar bias berjalan dengan baik dan efektif, maka diperlukan interaksi yang aktif dari keduanya yang bias dilaksanakan melalui cara langsung (*synchronous*) atau cara tidak langsung (*asynchronous*). Pemanfaatan dan pengembangan teknologi informasi dan komunikasi sekarang ini berkembang pesat. Hal ini ditandai dengan semakin tingginya kebutuhan akan sistem informasi yang terkomputerisasi (*komputerized*) dalam bidang pendidikan. Kini telah hadir dunia maya (*cyber*) dalam segala aspek kehidupan. Dunia

tidak lagi dibatasi lagi oleh jarak, ruang dan waktu sehingga hubungan antara pembelajar dan pengajar bias dilakukan kapan saja dan dimana saja. E- learning dapat pula didefinisikan sebagai sebuah bentuk teknologi informasi yang diterapkan dibidang pendidikan dalam bentuk dunia maya.(Munir; 2009:170). *E-learning* sering juga disebut pembelajaran online atau online course. Sedangkan menurut Rusman (2011:264) *E-learning* adalah segala aktivitas belajar yang menggunakan bantuan teknologi elektronik.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa E-learning adalah segala aktivitas belajar yang menggunakan bantuan teknologi eletronik pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, terutama perangkat yang berupa elektronik seperti film, video, kaset, OHP, slide, LCD projector, tape dan lain-lain sejauh menggunakan perangkat elektronik. Karakteristik E-learning dijelaskan antara lain ; Interaktivitas; tersedianya jalur komunikasi yang lebih banyak, baik secara langsung (*synchronus*) seperti chatting atau messenger atau tidak langsung (*asynchronus*) seperti forum, mailing list atau buku tamu, Memanfaatkan jasa teknologi eletronik sehingga dapat memperoleh informasi dan melakukan komunikasi dengan mudah dan cepat, baik antara pengajar dengan pembelajar, atau pembelajar dengan pembelajar, Memanfaatkan media komputer, seperti jaringan komputer (*computer network*) atau digital media, Menggunakan materi pembelajaran untuk dipelajari secara mandiri (*self learning materials*), Materi pembelajaran dapat disimpan dikomputer, sehingga dapat di akses oleh pengajar dan pembelajar, atau siapa pun tidak terbatas waktu dan tempat kapan saja sesuai keperluannya, Memnafaatkan komputer untuk proses pembelajaran dan juga untuk mengetahui hasil kemajuan belajar, atau administrasi pendidikan, serta untuk memperoleh informasi yang banyak dari berbagai sumber informasi.

Manfaat E-Learning

Pembelajaran dengan menggunakan jasa internet akan mempengaruhi tugas pengajar dalm proses pembelajaran dan cara belajar dari pembelajar itu sendiri. Proses pembelajaran

tidak didominasi oleh pengajar, melainkan dilengkapi oleh teknologi yang berkembang dengan pesat setiap saat, seperti komputer. Bila dirancang dengan baik dan tepat, maka pembelajaran *E-learning* bias menjadi pembelajaran yang menyenangkan, memiliki unsur interaktivitas yang tinggi, menyebabkan peserta didik mengingat lebih banyak materi pembelajaran, serta mengurangi biaya-biaya operasional yang biasanya dikeluarkan oleh peserta didik untuk mengikuti pembelajaran.

Manfaat *E-learning* dengan penggunaan internet menurut Munir (2009:171)

1. Pengajar dan pembelajar dapat berkomunikasi secara mudah dan cepat melalui fasilitas internet tanpa di batasi oleh jarak, tempat, dan waktu.
2. Pengajar dan pembelajar dapat menggunakan materi pembelajaran yang ruang lingkup dan urutan yang sistematis.
3. Dengan *E-learning* dapat menjelaskan materi pembelajaran yang sulit dan rumit menjadi mudah dan sederhana
4. Mempermudah dan mempercepat mengakses atau memperoleh banyak informasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran dari berbagai sumber informasi dengan melakukan akses di internet.
5. Internet dapat dijadikan media untuk melakukan diskusi antara pengajar dengan pembelajar, baik untuk seorang pembelajar, atau dalam jumlah pembelajar terbatas, bahkan massal.
6. Para pembelajar lebih aktif dan mandiri dalam mempelajari materi pembelajaran dan tidak mengandalkan pemberian dari pengajar.
7. Relative lebih efisien dari segi tempat, waktu dan biaya.
8. Dari segi biaya, penyediaan layanan internet lebih kecil biayanya disbanding harus membangun ruangan atau kelas.
9. Memberikan pengalaman yang menarik dan bermakna bagi pembelajar

Manfaat *E-learning* menurut Pranoto dkk (2009:309) adalah:

1. Penggunaan *E-learning* untuk menunjang pelaksanaan proses belajar dapat meningkatkan mahasiswa atas materi yang dipelajarinya

2. Meningkatkan partisipasi aktif dari mahasiswa
3. Meningkatkan partisipasi aktif dari mahasiswa
4. Meningkatkan kemampuan belajar mandiri mahasiswa
5. Meningkatkan kualitas materi pendidik dan pelatiahn
6. Meningkatkan kemampuan menampilkan informasi dengan perangkat teknologi informasi dimana perangkat bias sulit diatasi.

Faktor yang perlu dipertimbangkan dalam memanfaatkan *E-learning* untuk pembelajaran, memilih internet ini ada beberapa tahap yang harus dilakukan yaitu :

1. Ananlisis kebutuhan (*need analysis*)

Untuk menentukan apakah seseorang atau lembaga pendidikan membutuhkan atau tidak *E-learning* , maka diperlukana analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan ini menjawab pertanyaan-pertanyaan yang muncul, yaitu apakah fasilitas pendukungnya sudah memadai, apakah didukung oleh dana yang memadai, dan apakah ada dukungan dari pembuat kebijakan.

2. Rancangan Pembelajaran

Dalam menentukan rancangan pembelajaran perlu dipertimbangkan beberapa hal, antara lain : analisis isi pembelajaran, analisis pembelajar, analisis berkaitan dengan pembelajaran, analisis pembelajaran, tujuan pembelajaran, penyusunan tes, dan strategi pemilihan pembelajaran

3. Tahap Pengembangan

Pengembangan *E-learning* dilakukan mengikuti perkembangan fasilitas teknologi informasi dan komunikasi yang tersedia, selain itu pengembangan *prototype* materi pembelajaran dan rancangan pembelajaran yang akan digunakan perlu dipertimbangkan dan evaluasi secara terus menerus

4. Pelaksanaan

5. Evaluasi

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa manfaat *E-learning* adalah pendidik dapat menyampaikan materi tanpa ada batasan jarak, ruang dan waktu serta lebih efisien dari

segi waktu, tempat dan biaya karena tidak membutuhkan ruanga, materi yang rumit dapat disampaikan denga mudah, dilihat dari segi mahasiswa manfaat E-learning adalah mahasiswa lebih aktif dan mandiri, akan lebih banyak memperoleh informasi dari internet tidak hanya mengandalkan informasi dari dosen serta memberikan pengalaman menarik dan menyenangkan.

Kelebihan dan Kekurangan E-learning

Kelebihan E-learning

Menurut Munir (2009:174) ada beberapa kelebihan E-learning ,yaitu :

- a. Meningkatkan interaksi pembelajaran (*enchance interactivity*)
- b. Mempermudah interaksi pembelajaran dari mana dan kapan saja (*time and place flexibility*).
Pembelajar dapat melakukan interaksi dengan sumber belajar kapan saja sesuai ketersediaan waktunya dan di manapun berada.
- c. Memiliki jangkauan yang lebih luas (*potential to reach a global audience*)
Pembelajaran *E-learning* flesibel dari segi waktu dan tempat. Ruang, tempat dan waktu tidaak lagi menjadi hambatan dan dapat menjangkau jumlah pembelajar lebih banyak lagi.
- d. Mempermudah penyempurnaan dan penyimpanan materi (*easy updating of content as well as archivable*)

Kekuranagn E-learning

Selain banyak manfaatnya, E-learning juga memiliki beberapa kekurangan, antara lain yaitu;

- a. Interaksi antara pengajar dan pembelajara atau pembelajar dengan pembelajar lainnya menjadi tidak ada atau kurang sekali.
- b. Ada kecenderungan lebih memperhatikan aspek teknis atau aspek bisnis/komersial dan mengabaikan aspek pendidikan untuk mengubah kemampuan akademik, perilaku,sikap, social, atau keterampilan dari pembelajar.
- c. Proses pembelajaran lebih cenderung kearah pelatihan daripada pendidikan yang lebih menekankan pada aspek pengetahuan

atau psikomotor dan kurang memperhatikan aspek afektif.

- d. Pengajar dituntut mengetahui dan menguasai strategi, metode, atau teknik pembelajaran berbasis teknologi informasi
- e. Pembelajaran *E-learning* lebih menuntut pembelajar untuk lebih mampu mandiri, jika motivasi belajar pembelajar rendah maka proses belajarnya akan mengalami kegagalan atau tidak tercapai tujuan pembelajaran atau pendidikann, yaitu terjadinya perubahan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan pembelajar.
- f. Kelemahan dari segi teknis yaitu tidak semua pembelajar mempunyai c komputer lengkap dengan internetnya.
- g. Masalah keterbatasan ketersediaan perangkat lunak (*software*) yang biayanya relative mahal
- h. Kurangnya pengetahuan dan kemampuan atau ketrampilan (*skill dan knowledge*) mengoperasikan komputer dan memanfaatkan internet secara optimal.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa kekurangan *E-learning* adalah interaksi antara pengajar dan pembelajar kurang karena jarang bertatap muka, pembelajaran E-learning lebih menuntut pembelajar untuk lebih mandiri jika motivasi pembelajar kurang maka akan berpengaruh terhadap proses belajarnya. Dari segi teknis kekurangan E-learning adalah masalah keterbatasan ketersediaan perangkat lunak yang mahal serta tidak semua pembelajar mempunyai komputer lengkap dengan internetnya dan kurangnya pengetahuan dan kemampuan mengoperasikan komputer dan memanfaatkan komputer secara optimal.

METODE FLIPPED CLASSROOM

Flipped Classroom adalah salah satu siklus yang membalik cara belajar, hal ini bertujuan supaya siswa memperoleh pengetahuan yang diperlukan sebelum pelajaran dikelas dan selama dikelas guru dapat membimbing siswa agar lebih aktif dan interaktif dalam prosese belajar serta guru mempunyai lebih banyak waktu untuk menjelaskan atau menyelesaikan masalah yang

ditemukan para siswa. Pembelajaran dengan menggunakan metode *flipped classroom* siswa akan mendapatkan pengetahuan awal tentang materi baru di luar kelas, melalui melihat video dan menggunakan waktu di kelas untuk melakukan asimilasi pengetahuan yang telah dipelajari dengan pemecahan masalah, diskusi, atau debat. Bransford et.al (2000:16) menyatakan bahwa untuk mengembangkan kompetensi siswa harus: a) memiliki dasar yang mendalam pengetahuan faktual, b) memahami fakta dan ide-ide dalam konteks kerangka konseptual, dan c) mengatur pengetahuan dengan cara yang memfasilitasi pengambilan dan aplikasi.

McLeod (2012) mendefinisikan *flipped classroom* adalah “mengubah pembelajaran tradisional dimana siswa pasif hanya duduk, mendengarkan dan mencatat menjadi pembelajaran yang lebih aktif atau pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student center*)”. Sedangkan Bragman & Sams (2012:45) mengemukakan bahwa metode *flipped classroom* adalah metode pembelajaran yang menggunakan pendekatan pengajaran berpusat pada siswa. Menurut McCombs & Miller (2007:5) pengajaran yang berpusat pada siswa menggambarkan strategi-strategi pengajaran di mana guru memfasilitasi daripada mengajar langsung. Dalam strategi pengajaran yang berpusat pada siswa guru menepatkan perhatian yang lebih banyak pada keterlibatan, inisiatif, dan interaksi sosial siswa. Metode *flipped classroom* adalah salah satu metode inovatif yang dalam pelaksanaannya sudah terbukti mampu meningkatkan prestasi belajar siswa, hal ini berdasarkan penelitian pada tahun 2011 Sekolah Menengah Atas Byron mendapatkan penghargaan dalam bidang matematika karena menerapkan metode *flipped classroom* sehingga hasil belajar matematika para siswa meningkat. (Lambert, C;2012).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa metode *flipped classroom* adalah metode pembelajaran yang dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dalam proses belajar dan menuntut siswa lebih mandiri karena siswa dituntut untuk selalu belajar diluar kelas sebelum mengikuti proses belajar mengajar dikelas. Dan dengan menerapkan

flipped classroom siswa mendapat pengalaman belajar kognitif dari yang rendah ke yang tinggi sesuai dengan taksonomi Bloom dimana pengalaman belajar dari yang konkret ke yang abstrak, serta dalam pembelajaran di kelas siswa tidak cepat bosan dan guru mempunyai banyak waktu untuk berinteraksi dengan siswa dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi siswa. Dalam metode *flipped classroom* bukan hanya semata-mata tentang video pembelajaran yang dibuat sendiri oleh guru dan penggunaan media video dalam pembelajaran tetapi lebih menekankan tentang memanfaatkan waktu di kelas dengan pembelajaran yang lebih bermutu dan bisa meningkatkan pengetahuan peserta didik.

Unsur-Unsur *Flipped Classroom*

Anderson et.al (2001:30-32) mengemukakan dalam metode *flipped classroom* terdapat unsur-unsur, antara lain sebagai berikut:

- 1) Memberikan kesempatan bagi siswa untuk mendapatkan eksposur pertama sebelum pembelajaran di kelas. Mekanisme yang digunakan untuk belajar dirumah dapat bervariasi, dari buku paket, bahan ajar, atau video podcast atau sumber serupa lainnya tidak harus berteknologi tinggi, siswa hanya menyelesaikan tugas membaca pra-kelas.
- 2) Memberikan waktu lebih bagi siswa untuk mempersiapkan materi sebelum mengikuti proses belajar di kelas
- 3) Menyediakan prosedur atau tata cara untuk menilai pemahaman pengetahuan siswa. Tugas pra-kelas adalah siswa menyelesaikan materi yang harus dibaca sebelum kelas dimulai, untuk mengetahui dan menilai tentang persiapan siswa maka guru membuat lembar kerja pra-kelas. Yang paling penting adalah waktu yang cukup dikelas untuk diskusi antar siswa sehingga mengurangi peran guru.
- 4) Kegiatan di kelas yang berfokus pada kegiatan kognitif tingkat yang lebih tinggi. Dimana kegiatan siswa dikelas adalah diskusi, analisis data, atau kegiatan sintesis. Kuncinya adalah bahwa siswa menggunakan waktu kelas untuk memperdalam pemahaman mereka dan meningkatkan keterampilan.

Kelebihan metode *Flipped classroom* :

Berrett D (2012) mengungkapkan kelebihan metode *Flipped Classroom*, antara lain:

- 1) Bagi Siswa
 - a) Siswa memiliki waktu untuk mempelajari materi pelajaran dirumah sebelum guru menyampaikannya di dalam kelas sehingga siswa lebih mandiri
 - b) Siswa dapat mempelajari materi pelajaran dalam kondisi dan suasana yang nyaman dengan kemampuannya menerima materi
 - c) Siswa mendapatkan perhatian penuh dari guru ketika mengalami kesulitan dalam memahami tugas atau latihan karena di dalam kelas guru hanya membahas materi-materi yang sulit menurut siswa
 - d) Siswa dapat belajar dari berbagai jenis konten pembelajaran baik melalui video/buku/website daripada siswa belajar hanya dari papan tulis
- 2) Bagi guru
 - a) Lebih efektif, karena materi disajikan dalam bentuk video, sehingga bisa digunakan berulang-ulang pada kelas yang lain.
 - b) Hemat waktu, karena guru tidak harus menjelaskan semua materi pelajaran, akan tetapi hanya bagian-bagian tertentu yang dianggap sulit oleh siswa.
 - c) Guru termotivasi untuk mempersiapkan materi pelajaran dalam berbagai jenis konten, baik berupa video, website, aplikasi *mobile* atau jenis konten yang lain. Sehingga pelaksanaan pembelajaran lebih terencana dan tertata dengan baik.
 - d) Guru semakin kreatif dalam membuat modul pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi yang memudahkan siswa dalam memahami konsep.
 - e) Terjalin komunikasi yang aktif antara guru dan siswa, karena pembelajaran di kelas lebih banyak dilakukan dengan berdiskusi (tanya jawab) di antara mereka.

Kelemahan *Flipped Classroom*

Meskipun banyak keuntungan yang didapat dari pelaksanaan metode pembelajaran *flipped classroom*, namun tetap saja ada kekurangannya, Berrett D (2012) mengungkapkan beberapa kelemahan metode *flipped classroom*, antara lain:

- 1) Tidak semua siswa/guru/sekolah memiliki akses terhadap perangkat teknologi informasi yang dibutuhkan, seperti komputer/laptop dan koneksi internet.
- 2) Tidak semua siswa merasa nyaman belajar didepan komputer/laptop. Padahal untuk melaksanakan metode pembelajaran ini, siswa harus mengakses materi melalui perangkat tersebut.
- 3) Tidak semua siswa memiliki motivasi untuk belajar secara mandiri di rumah. Apalagi terhadap materi yang belum disampaikan oleh guru. Sehingga motivasi dari guru selalu dibutuhkan, agar siswa terbiasa mempelajari materi pelajaran secara mandiri, sebelum materi tersebut disampaikan oleh guru di kelas.

Butuh waktu lama bagi guru untuk mempersiapkan materi dalam bentuk video, terutama guru yang belum terbiasa membuat video pembelajaran

SIMPULAN

Berkembangnya teknologi harus di manfaatkan dalam berbagai bidang salah satunya dalam bidang pendidikan. Pemanfaatan internet dalam bidang pendidikan salah satunya adalah dengan E-learning. Tujuan digunakannya e-learning dalam proses pembelajaran adalah untuk memperluas akses pendidikan ke masyarakat luas, serta dalam rangka meningkatkan mutu belajar. E-learning menuntut peserta didik harus mandiri dan aktif dalam proses pembelajaran, salah satu metode yang cocok digunakan dalam e-learning adalah *flipped classroom* karena metode ini peserta didik yang aktif dalam proses belajarnya dimana sebelum masuk kelas peserta didik harus mempelajari materi yang di berikan guru melalui video, buku, bahan ajar yang di sampaikan lewat internet. Untuk optimalisasi penggunaan e-learning maka setiap guru harus memiliki pengetahuan yang memadai berkenaan

dengan konsep dan cara-cara pengimplementasikan metode-metode tersebut serta dengan penggunaan metode yang cocok dengan kondisi peserta didik akan tercipta suasana pembelajaran yang nyaman dan semua tujuan pembelajaran dapat dicapai.

DAFTAR PUSTAKA

- 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
- Bergmann, J. & Sams, A. 2012. *Flip Your Classroom: Reach Every Student in Every Class Every Day*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Bloom, B. (1985). *Developing Talent in Young People*. New York: Ballantine Books
- Bransford, J.D., Brophy, S. & Williams, S. (2000). When computer technologies meet the learning sciences: Issues and opportunities. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21 (1), 59-84.
- EY Setyono. (2015). Pengaruh penggunaan media jejaring sosial edmodo terhadap hasil belajar mahasiswa pada topic pembuatan kurva-s menggunakan Microsoft excel. Dalam e-journal.pnb.ac.id.14-29-1.SM.pdf. diunduh pada 12 juni 2017 pukul 04.00 WIB.
- [HTTP://Www.Unesco.Org/Education/Gmr2006/Full/Chapt6_Eng.Pdf](http://www.unesco.org/education/gmr2006/full/chapt6_eng.pdf)
- [HTTP://Www.Unesco.Org/New/En/Education/Themes/Education-Building-Blocks/Literacy](http://www.unesco.org/new/en/education/themes/education-building-blocks/literacy)
diunduh 12 juni 2017 pukul 11.17
- Lambert, C. 2012. *Twilight of the Lecture*. Harvard Magazine.114.4.23-27.
- McCombs, B., & Miller, L. (2007). *Learner-centered classroom practices and assesment*. Thousand oaks, CA: Corwin.
- McLeod, S. 2012. Do Students Need to Learn Lower-level factual and procedural knowledge before they can do higher-order thinking at.
- Munir. (2009). *Pembelajaran Jarak Jauh. Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta.
- Nursalam & Ferry Efendi. (2008). *Pendidikan dalam Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Yaummi, M. 2013. *Prinsip-Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta:Kencana