

ANALISIS PEMANFAATAN KONTEN INTERACTIVE MULTIMEDIA BASED LEARNING TERHADAP PENINGKATAN KOMPETENSI BELAJAR MANDIRI MAHASISWA DI MASA PANDEMI COVID-19

Anggun Nugroho^a, Joko Santoso^b, I Wayan Karang Utama^c, Shofwan Hanief^d

^{a,b,c}Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

*anggun@stikom-bali.ac.id

Abstract

In the lecture process, a lecturer has the task of delivering several learning concepts, each of which has different characteristics in a very limited time. Often lecturers can only complete lecture material but have not been able to provide more challenges for students to prove and practice their understanding of lecture material. This is very much needed, especially in practical lecture materials that require sufficient understanding and lots of case study exercises. In general, it was found that student learning achievement fell on the implementation of full online learning policies during the CoViD-19 pandemic, this is certainly related to independent learning competence (KBM) which is an important factor in online learning. If this continues to happen, it is feared that it will affect student achievement in the long term. So it takes a sense of care and creativity of lecturers to maintain learning achievement and independent learning competence of students. In this study, an analysis of the relationship and influence between the use of interactive multimedia based learning on student teaching and learning was carried out. The research was conducted in several teaching classes at ITB STIKOM Bali which were divided into experimental class and control class. In the experimental class, the implementation of interactive multimedia based learning content was treated, while in the control class there was no such treatment.

Keywords: *interactive multimedia learning; pandemic CoViD-19; self-study competence.*

Abstrak

Dalam proses perkuliahan, seorang dosen mempunyai tugas men-*deliver* beberapa konsep pembelajaran yang masing-masing memiliki karakteristik berbeda dalam waktu yang sangat terbatas. Acapkali dosen hanya dapat menyelesaikan materi perkuliahan tetapi belum dapat memberikan tantangan lebih banyak bagi mahasiswa untuk membuktikan dan mempraktekkan pemahamannya terhadap materi perkuliahan. Hal ini sangat dibutuhkan, apalagi pada materi perkuliahan praktikum yang membutuhkan pemahaman yang cukup dan banyak latihan studi kasus. Secara umum ditemukan bahwa prestasi belajar mahasiswa turun pada implementasi kebijakan pembelajaran daring penuh selama dalam masa pandemi CoViD-19, hal ini tentu berkaitan dengan kompetensi belajar mandiri (KBM) yang menjadi faktor penting pada pembelajaran daring. Jika hal ini terus-menerus terjadi, dikuatirkan dapat berpengaruh terhadap prestasi mahasiswa dalam jangka panjang. Sehingga dibutuhkan rasa peduli dan kreativitas dosen untuk mempertahankan prestasi belajar dan kompetensi belajar mandiri mahasiswanya. Pada penelitian ini dilakukan analisis hubungan dan pengaruh antara penggunaan *interactive multimedia based learning* terhadap KBM mahasiswa. Penelitian dilakukan di beberapa kelas ajar pada ITB STIKOM Bali yang dibagi dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diperlakukan implementasi konten *interactive multimedia based learning*, sedangkan pada kelas kontrol tidak ada perlakuan tersebut.

Kata Kunci: *interactive multimedia learning; Pandemi Covid-19; Kompetensi Belajar Mandiri.*

1. Pendahuluan

Dalam proses perkuliahan, seorang dosen mempunyai tugas men-*deliver* beberapa konsep pembelajaran yang masing-masing memiliki karakteristik berbeda dalam waktu

yang sangat terbatas. Acapkali dosen hanya dapat menyelesaikan materi perkuliahan tetapi belum dapat memberikan tantangan lebih banyak bagi mahasiswa untuk membuktikan dan mempraktekkan pemahamannya terhadap

materi perkuliahan. Hal ini sangat dibutuhkan, apalagi pada materi perkuliahan praktikum yang membutuhkan pemahaman yang cukup dan banyak latihan studi kasus. Secara umum ditemukan bahwa prestasi belajar mahasiswa turun saat diterapkannya pembelajaran daring penuh selama dalam masa pandemi CoViD-19, hal ini tentu berkaitan dengan kompetensi belajar mandiri (KBM) yang menjadi faktor penting pada pembelajaran daring..

Dalam kegiatan pembelajaran di masa pandemi CoViD-19 sekarang ini, seorang dosen mempunyai tugas *men-deliver* beberapa konsep pembelajaran yang masing-masing memiliki karakteristik berbeda dalam waktu yang sangat terbatas. Acapkali dosen hanya dapat menyelesaikan materi perkuliahan tetapi belum dapat memberikan tantangan lebih banyak bagi mahasiswa untuk membuktikan dan mempraktekkan bagaimana pemahamannya terhadap materi perkuliahan.. Hal ini sangat dibutuhkan, apalagi pada materi perkuliahan praktikum yang membutuhkan pemahaman yang cukup dan banyak latihan studi kasus. Keadaan ini dipersulit dengan kenyataan pandemi CoViD-19 yang masih belum diizinkan pelaksanaan pembelajaran secara tatap muka langsung, yang dapat makin menurunkan motivasi belajar yang berujung turunnya prestasi mahasiswa.

Agar kompetensi belajar mandiri dan prestasi belajar dapat terjaga, syukur-syukur dapat meningkat diperlukan rasa peduli dan sikap kreatif dosen dalam melaksanakan perkuliahan. Pada penelitian ini ingin diperoleh kepastian apakah ada hubungan dan pengaruh antara penerapan konten *interactive multimedia based learning* terhadap hasil belajar dan KBM mahasiswa. Pada penelitian ini dilakukan analisis hubungan dan pengaruh antara penggunaan *interactive multimedia based learning* terhadap KBM mahasiswa. Penelitian dilakukan di beberapa kelas ajar pada ITB STIKOM Bali yang dibagi dalam kelas eksperimental dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimental diperlakukan implementasi konten *interactive multimedia based learning*, sedangkan pada kelas kontrol tidak ada perlakuan tersebut.

2. Kajian Literatur

A. *Interactive Multimedia Based Learning*

Interactive Multimedia yaitu pemanfaatan perangkat komputer untuk membuat serta menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (animasi dan / atau video) dengan mengkombinasikan beberapa media, tautan dan alat yang memungkinkan pengguna menavigasi, berinteraksi, membuat dan berkomunikasi (*Hofstetter*). Perkembangan

teknologi *Interactive Multimedia Based learning* menyajikan kreativitas dan harapan baru dalam proses belajar mengajar yang dapat meningkatkan interaksi antara mahasiswa dan dosen melalui konten media pembelajaran dan tugas. Desain dan pengembangan *interactive multimedia based learning* sangat membantu dosen dalam menyampaikan materi perkuliahan dalam proses pembelajaran. Setidaknya terdapat 5 (lima) kunci yang harus dipenuhi untuk melaksanakan pembelajaran *e-learning*, yaitu (Carman):

- a) *Live Event*, yaitu model pembelajaran tatap muka langsung atau sinkron pada waktu dan tempat yang sama ataupun pada waktu yang sama, namun berbeda tempat.
- b) *Self-Paced Learning*, model pembelajaran yang mengkombinasikan tata[muka langsung dengan proses pembelajaran mandiri, yang memungkinkan pembelajar kapan saja dan di mana saja, dapat belajar baik secara online maupun offline dengan memanfaatkan berbagai konten multimedia.
- c) *Collaboration*, yaitu mengkolaborasi pembelajar, baik dengan pengajar maupun hanya antar pembelajar.
- d) *Assessment*, proses pembelajaran yang mana pihak yang mendesain harus mampu memadu-kombinasikan pada jenis penilaian *offline* maupun *online*, apakah berupa tes maupun non-tes.
- e) *Performance Support Materials*, yaitu dengan memastikan bahwa konten media pembelajaran sudah dibuat berupa media digital, sehingga mudah diakses oleh pembelajar secara *offline* atau *online*.

Dari pemaparan tersebut ingin dianalisis hubungan dan pengaruh penerapan *interactive multimedia based learning* terhadap KBM mahasiswa.

B. Kompetensi Belajar Mandiri

Selain kemampuan maupun pengalaman pembelajar dan pengajar, hal lain yang dapat menentukan tingkat kesuksesan proses belajar mengajar adalah kompetensi belajar mandiri (KBM). Dengan kompetensi belajar mandiri yang baik akan memotivasi mahasiswa tentang apa yang harus dilakukan bagi dirinya sendiri, karena memang inisiatif mesti berawal dari diri sendiri. Kompetensi belajar mandiri adalah faktor yang sangat penting untuk meningkatkan prestasi belajar (prestasi akademik). *Zimmerman* dalam *Greeneet*. Al. (2011) mengatakan bahwa kompetensi belajar mandiri merupakan perwujudan dari sikap seorang pembelajar untuk memantau dan

mengontrol apa yang ada pada dirinya yaitu aspek kognisi, motivasi, kebiasaan, dan emosi menyesuaikan dengan lingkungan maupun keadaan yang selalu berubah dalam proses pembelajaran. Mahasiswa yang memiliki kompetensi belajar mandiri tinggi artinya mahasiswa tersebut mampu merencanakan, memantau dan menilai pembelajaran yang terjadi pada dirinya sendiri (Zumbrunnet. Al.,2011). Mahasiswa yang mempunyai nilai akademik yang lebih tinggi cenderung memiliki kompetensi belajar mandiri yang lebih tinggi, dan begitu kebalikannya.

3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *Quasi Eksperimental* dan menguji hipotesis berupa sebab-akibat antara variabel bebas dan variabel terikat, dengan perlakuan lingkungan pembelajaran yang ditetapkan oleh peneliti dan dilakukan pengujian terhadap perubahan apa yang akan terjadi akibat dari perlakuan tersebut. Desain penelitian ini memiliki kelas *experiment* dan kelas *control*, yang digunakan untuk melakukan pengontrolan terhadap variabel (bebas) penting yang dapat mempengaruhi hasil eksperimen. Dalam hal ini dipakai pendekatan kuantitatif, yaitu semua data atau informasi akan direpresentasikan dalam bentuk angka.

A. Desain penelitian

Adapun desain penelitian ini disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. *Experimental research design*

Jenis Kelas	Perlakuan	Tes Akhir
<i>Experiment</i>	X	Q ₁
<i>Control</i>	C	Q ₂

Sumber: Sugiono, Bandung, Alfabeta (2009)

Keterangan:

X=Perlakuan yang memakai konten *Interactive Multimedia based learning*.
 C= Perlakuan yang tidak dengan perlakuan
 Q₁=Hasil *Posttest* kelas *experiment*.
 Q₂=Hasil *Posttest* kelas *control*.

B. Variabel pada Penelitian

Variabel atau gejala yang dijadikan fokus pengamatan pada penelitian ini dibagi dalam 2 kelompok yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel yang ditetapkan dalam studi ini adalah:

a) Variabel bebas (X)

Sebagaimana sifat variabel bebas, nilai variabel bebas (X) dapat berpengaruh terhadap nilai variabel

terikat (Y). Dalam penelitian ini yang ditetapkan sebagai variabel bebas adalah model penerapan konten-konten *interactive multimedia based learning* pada kelas *experiment*.

b). Variabel terikat (Y)

Dan sebagai variabel terikat (Y), yang akan dipengaruhi besaran nilainya sebagai akibat dari perubahan nilai pada variabel bebas. Dalam hal ini kemampuan belajar mandiri mahasiswa ditetapkan sebagai variabel terikat (Y). Relasi yang dapat menggambarkan hubungan antara variabel X dengan Y adalah seperti berikut:



Relasi antara variabel X dan Y

Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

a. Populasi

Populasi yang ditetapkan dalam studi ini adalah mahasiswa di ITB STIKOM Bali yang menjadi bagian dari:

- Kelas "A" = 33 mahasiswa
- Kelas "B" = 40 mahasiswa
- Kelas "C" = 33 mahasiswa
- Kelas "D" = 37 mahasiswa

b. Sampel

Dari populasi yang telah ditetapkan tersebut, diambil sampel sebanyak 2 kelas, dari kelas terpilih, yaitu kelas A dan kelas C.

- 1) Kelas A terpilih sebagai kelas *experiment*, yang diperlakukan sebagai model penerapan konten *interactive multimedia based learning*.
- 2) Kelas C terpilih sebagai kelas *control*, tanpa perlakuan penerapan konten *interactive multimedia based learning* seperti di kelas *experiment*.

c. Teknik Pengambilan (Penentuan) Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan pada penelitian ini yaitu *Cluster Random Sampling*, dari 4 pilihan. Setiap potongan kertas dituliskan nama ke-4 kelas, yaitu A, B, C dan D sesuai dengan jumlah populasi yang telah ditentukan. Saat dilakukan undian pertama, kelas A terpilih sebagai kelas *experiment*. Sedangkan saat dilakukan undian kedua, kelas C terpilih sebagai kelas *control*.

C. Sistematika Kontrol Penelitian

Penelitian ini membutuhkan data yang didapat dari beberapa kelas yang selama melakukan pembelajaran daring. Pengumpulan data dilakukan melalui tes dan angket berisi kuesioner yang dibagikan.

a. Tes

Hasil Tes digunakan untuk mengukur kompetensi belajar mandiri mahasiswa terhadap materi yang telah dibagikan dan dipelajari. Tes berupa menjawab soal essay/uraian. Penilaian terhadap hasil tes didasarkan pada pedoman indikator-indikator kompetensi belajar mandiri dan nilai prestasi belajar mahasiswa. Soal tes sudah diuji-cobakan terlebih dahulu agar validitas soal dan reliabilitasnya teruji. Berikutnya, soal Tes yang telah teruji tadi digunakan untuk memperoleh data nilai hasil belajar.

b. Angket

Angket yang digunakan ini juga untuk mengukur kemampuan belajar mandiri, yaitu berupa skor hasil yang berdasarkan pertanyaan untuk mengukur kreatifitas, kebebasan, keyakinan, kemauan, dan tanggung-jawab, yang terlihat oleh munculnya berbagai inisiatif belajar, keinginan untuk memperoleh pengalaman baru, maupun berusaha untuk menyelesaikan masalah, problem solving.

c. Dokumentasi

Dokumentasi juga cara yang dipakai untuk mendapatkan data tentang situasi kelas di kampus, juga data tentang proses belajar mengajar dan lainnya.

D. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan di 2 (dua) kelas dari sejumlah populasi di ITB STIKOM Bali. Teknik penentuan dalam mengambil sampel yaitu *simple random sampling* terhadap 2 (dua) kelas yang diambil untuk sampel sehingga diperoleh data yang diperlukan.

E. Teknik Analisis

Dalam melakukan penelitian ini, dibuat Instrumen penelitian, yaitu (1) penerapan konten *interactive multimedia based learning*; (2) Tes dan Angket berisi kuesioner untuk mengukur KBM. Angket berisi kuesioner tentang kemampuan belajar mandiri tidak terlepas dari hal-hal yang berkaitan dengan keinginan dan kemampuan dalam belajar mandiri, yang dapat diukur melalui tiga hal, yaitu motivasi, metakognitif, dan perilaku. Data hasil dari kuesioner kemudian dilakukan pengolahan dan dianalisis secara statistik.

4. Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian ini dilakukan pengujian hipotesis awal H_0 , tes dan kuesioner yang telah didesain dipakai untuk pengukuran kompetensi atau KBM yang meliputi 20 pertanyaan. Angket dibuat dengan sistem skoring sesuai skala 5 poin dari Skala Likert, yaitu: 1 =Sangat Tidak Setuju; 2 =Tidak Setuju; 3 = Biasa; 4 = Setuju; dan 5 =Sangat Setuju.

Instrumen yang dipergunakan ialah yang mempunyai level tinggi untuk ukuran validitas dan reabilitas. Instrumen pada tes kemampuan belajar mandiri ini sebelumnya diuji-cobakan untuk mengetahui tingkat validitas dan reliabilitasnya.

Data Kemampuan belajar mandiri

Data hasil tes kemampuan belajar mandiri kelas *control* dan kelas *experiment* terlihat seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Data Nilai KBM Kelas *Experiment* dan Kelas *Control*

Kelas	Jumlah mhs	Nilai Min	Nilai Mak	Rerata
<i>Experiment</i>	33	60	97	80
<i>Control</i>	33	57	87	73

Sumber: Hasil Pengolahan Data Postest KBM

Dari tabel 2 tersebut didapatkan bahwa ada perbedaan nilai rerata KBM mahasiswa kelas *experiment* dan kelas *control*. Juga diperoleh fakta bahwa nilai rerata kelas *experiment* lebih tinggi dibandingkan kelas *control*.

Tabel 3. Hasil tes KBM Kelas *Experiment* dan Kelas *Control*

No	Indikator	Kelas <i>Experiment</i>	Kriteria	Kelas <i>Control</i>	Kriteria
1	Memberikan Penjelasan secara Singkat	78%	Baik	71%	Cukup
2	Mengembangkan Keterampilan Dasar	83%	Baik	71%	Cukup
3	Menarik suatu kesimpulan	76%	Baik	70%	Cukup
4	Memberikan Penjelasan Lebih Lanjut	84%	Baik	75%	Cukup
Total Rerata		80.00%	Baik	72.60%	Cukup

Sumber: Hasil Pengolahan Data Postest dari KBM mahasiswa.

Dari tabel 3 tersebut diperoleh bahwa hasil persentase kemampuan belajar mandiri mahasiswa tiap-tiap kelas berbeda pada masing-masing indikator. Didapat fakta bahwa pada kelas *experiment* pada setiap indikatornya nilai untuk KBM diperoleh kriteria baik. Sedangkan indikator yang mendapatkan nilai lebih tinggi yaitu indikator memberikan penjelasan lebih lanjut: 84%.

Pada studi ini tes yang dipakai yaitu tes essay berjumlah 10 soal, tiap-tiap soal untuk mengukur KBM dengan menggunakan 4 indikator yaitu, memberi penjelasan secara singkat, mengembangkan dasar keterampilan, menarik suatu kesimpulan, dan memberikan penjelasan lebih lanjut. Hasil dari KBM dapat diketahui dari hasil *posttest* yang telah dikerjakan pada kelas *experiment* dan kelas *control*, yang mana pada kelas *experiment* diperlakukan dengan model penerapan konten *interactive multimedia based learning*, sedangkan kelas *control* tidak memperoleh diperlakukan seperti itu.

Uji Normalitas

Uji Normalitas terhadap Data Kemampuan Belajar Mandiri

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan pada penelitian ini memiliki distribusi normal. Pada uji normal ini menggunakan uji *liliefors* untuk kelas *experiment* dan kelas *control* dengan memakai nilai *posttest*, dengan signifikansi $\alpha = 0.05$. Data dapat dinyatakan memiliki distribusi normal jika $L_{hitung} < L_{tabel}$. Pada Tabel 4 terlihat hasil uji normalitas dari hasil tes KBM.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas KBM

Karateristik	Hasil dari Penelitian	
	Kelas <i>Control</i>	Kelas <i>Experiment</i>
L_{hitung}	0.1051	0.1112
L_{tabel}	0.1540	0.1540

Dari tabel 4 tersebut dapat diketahui bahwa hasil uji *liliefors* data dari kelas *experiment* dan kelas *control* L_{hitung} kurang dari

L_{tabel} ($L_{hitung} < L_{tabel}$), yaitu pada kelas *Control* $0.1051 < 0.1540$. Sedangkan pada kelas *experiment* $0.1112 < 0.1540$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang dipakai dalam penelitian ini berdistribusi normal, dengan demikian dapat dilanjutkan dengan tahap selanjutnya, yaitu uji homogenitas.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas terhadap Data Kemampuan Belajar Mandiri

Uji homogen dilakukan untuk memperoleh kepastian apakah terdapat kesamaan variansi pada populasi yang dipakai data penelitian. Uji homogen yang dipakai yaitu uji homogenitas dari varian-varian. Jika F_{hitung} kurang dari F_{tabel} ($F_{hitung} < F_{tabel}$), maka dapat dinyatakan bahwa data memang berasal dari suatu populasi yang nilai homogenitasnya tidak jauh berbeda dari keberagaman nilai dari populasi yang telah ada. Tampak pada tabel 5 yang ditampilkan hasil uji homogenitas dari data KBM.

Tabel 5. Uji Homogen dari data KBM

Karateristik	Hasil dari Penelitian	
	Kelas <i>Control</i>	Kelas <i>Experiment</i>
F_{hitung}	1.0926	
F_{tabel}	1.8044	

Dari tabel 5 didapat bahwa $F_{hitung} < F_{tabel}$ ($F_{hitung} = 1.0926$ dan $F_{tabel} = 1.8044$), maka dapat ditarik kesimpulan bahwa data penelitian memiliki distribusi homogen.

Uji Hipotesis

Uji Hipotesis terhadap Data Kemampuan Belajar Mandiri

Uji hipotesis menggunakan uji t untuk memperoleh kepastian apakah ada pengaruh positif dari model penerapan konten-konten *interactive multimedia based learning* terhadap KBM mahasiswa. Dalam penelitian ini ditetapkan hipotesis awal H_0 dan H_1 yang akan diketahui hasilnya setelah nanti dilakukan pengujian.

H_0 : Tidak ada pengaruh dampak yang positif model penerapan konten-konten *interactive*

multimedia based learning terhadap KBM mahasiswa.

H₁: Terdapat pengaruh dampak yang positif model penerapan konten-konten *interactive multimedia based learning* terhadap KBM mahasiswa.

Tabel 6 menunjukkan hasil analisis uji t yang bersifat *independent* terhadap data hasil KBM mahasiswa.

Tabel 6. Uji Hipotesis terhadap Data KBM mahasiswa

Karakteristik	Kemampuan Belajar Mandiri
T-hitung	3.1735
T-tabel	1.9977

Dari hasil pengolahan/perhitungan data tersebut diperoleh bahwa $T_{hitung} > T_{tabel}$ ($T_{hitung} = 3.1735 > T_{tabel} = 1.9977$), maka dapat dinyatakan H₁ diterima dan H₀ ditolak. Dengan hasil ini dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh/dampak positif dari model penerapan konten *interactive multimedia based learning* terhadap KBM mahasiswa.

5. Kesimpulan dan Saran

Dari analisis terhadap data yang dipergunakan dalam penelitian ini dan hasil pengujian terhadap hipotesis yang sudah dilaksanakan, dapat dibuat suatu kesimpulan bahwa: Terdapat pengaruh/dampak positif dari penerapan konten-konten *interactive multimedia based learning* terhadap KBM mahasiswa.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terimakasih kepada keluarga dan sahabat yang memberikan banyak support serta kasih sayangnya. Demikian juga bagi Rektor dan rekan dosen di ITB STIKOM Bali yang telah banyak memberikan dukungan maupun sharing pengetahuan.

Daftar Pustaka

- Azevedo, R., Daniel C.M., Jennifer, C. (2011). Adaptive Content and Process Scaffolding: A key to facilitating students' self-regulated learning with hypermedia.
- Carman, J.M. (2015). *E-Learning and Blended learning design: Five key ingredients*, diunduh 20 Mei 2021, dari <http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20Learning%-20Design.pdf>
- Greene, J. A., & Azevedo, R. (2010). The measurement of learners' self-regulated cognitive and metacognitive processes

while using computer-based learning environments. *Educational Psychologist*, 45, 203-209.

- Hofstetter. (2001). *Multimedia Intreaktif*. Jakarta: Yudistira.
- Osamah, M., S. F. Fong, and W. Zaid. (2010). *Effects of Multimedia-based Instructional Designs for Arabic Language Learning among Pupils of Different Achievement Levels*. *International Journal of Human and Social Science* : 311-317.
- Santyasa I.W., 2021. *Project Based E-Learning and Academic Procrastination of Students in Learning Chemistry, International Journal of Instruction*. July 2021, Vol. 14 No.3
- Sugiono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Winne, P., & Hadwin, A. (2008). The weave of motivation and self-regulated learning. In D. Schunk & B. Zimmerman (Eds.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* (pp. 297-314). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Zimmerman, B., & Schunk, D. (Eds.) (2011). *Handbook of self-regulation of learning and performance*. New York: Routledge.
- Zumbrunn, S., Joseph Tadlock and Elizabeth Danielle Roberts. 2nd edition (2016). *Encouraging Self-Regulated Learning in Classroom : A Review of The Literature*. Virginia: Metropolitan Educational Research Consortium (MERC).