

---

## Studi Awal Motivasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA

Yulia Eka Yanti<sup>1,2</sup>, Herawati Susilo<sup>3</sup>, Mohamad Amin<sup>3</sup>, Utami Sri Hastuti<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Doktor, Universitas Negeri Malang

<sup>2</sup>Prodi PGSD, Universitas Islam Raden Rahmat Malang

<sup>3</sup>Jurusan Biologi, Universitas Negeri Malang

yuliaekay@gmail.com

**Abstrak.** Motivasi merupakan salah satu faktor utama yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan dalam pembelajaran dan pengajaran. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar mahasiswa yaitu model ARCS. Empat aspek yang menjadi bagian penyusun motivasi tersebut adalah aspek attention, relevance, confidence, dan satisfaction. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat motivasi belajar mahasiswa S1 PGSD Universitas Islam Raden Rahmat pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode survei, dalam hal ini menggunakan angket motivasi mahasiswa. Subjek penelitian adalah terdiri dari empat kelas dengan total 76 mahasiswa pada Prodi PGSD dan PGMI Universitas Islam Raden Rahmat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa motivasi belajar mahasiswa PGSD pada aspek attention dan relevance berada pada kategori cukup sedangkan untuk aspek confidence dan satisfaction berada pada kategori tinggi. Namun demikian, motivasi belajar mahasiswa pada mata kuliah Konsep Dasar IPA masih perlu ditingkatkan.

**Kata Kunci:** *Motivasi Belajar, Model ARCS, Konsep Dasar IPA*

**Abstract.** Motivation is one of the main factors that influence success or failure in learning and teaching. One approach that can be used to determine the level of student learning motivation is the ARCS model. The four aspects that form part of the compilation of motivation are the aspects of attention, relevance, confidence, and satisfaction. The purpose of this study was to determine the level of learning motivation of undergraduate students at PGSD Islamic University Raden Rahmat at the Science Concept Basic Course. This type of research is a quantitative descriptive study with a survey method, in this case using a student motivation questionnaire. The research subjects consisted of four classes with a total of 76 students in the PGSD Study Program and PGMI Raden Rahmat Islamic University. The results showed that PGSD students' learning motivation in the aspects of attention and relevance were in the sufficient category while for the aspects of confidence and satisfaction

were in the high category. However, students' motivation to study in the Science Concept Basic course still needs to be improved.

**Keywords:** Learning Motivation, ARCS Model, Basic Concepts of Natural Sciences

## Pendahuluan

Tantangan untuk merangsang dan mempertahankan motivasi belajar serta metode yang sesuai untuk memotivasi siswa perlu dipikirkan oleh pendidik (Keller, 2000). Pengalaman terbaik yang dirancang oleh pendidik akan gagal tanpa motivasi yang tepat untuk pengalaman belajar siswa (Hodges, 2004). Motivasi tidak hanya penting karena merupakan faktor penyebab yang penting dalam belajar (Wlodkowski, 1985). Motivasi merupakan komponen kunci dalam pengajaran dan pembelajaran. Mahasiswa yang termotivasi untuk belajar akan memiliki kesuksesan lebih besar dan yang belajar dengan baik akan lebih termotivasi untuk sukses di masa depan (Hodges, 2004).

Motivasi merupakan konstruksi yang membangkitkan dan mendukung pembelajaran yang efektif. Menurut Wlodkowski (2008), motivasi merupakan syarat penting dalam belajar, apabila motivasi rendah, potensi belajar akan berkurang. Zull (2006) menyimpulkan bahwa motivasi dan pembelajaran adalah kesatuan yang tidak terpisahkan dan dari perspektif sains motivasional. Rotgans dan Schmidt (2012) menyatakan bahwa adanya hubungan yang rumit antara motivasi dan prestasi. Motivasi belajar dianggap sebagai faktor lain yang berpengaruh lebih terhadap hasil akhir belajar selain pengaturan pembelajaran (Paris, Et al., 1983). Rehman (2013) menyatakan bahwa hasil belajar siswa mungkin dapat diperbaiki dengan memotivasi mereka.

Motivasi memiliki peran dalam penguatan belajar siswa untuk memecahkan permasalahan. Siswa harus memiliki tekad bulat, optimis, memikirkan masa depan demi mencapai tujuan belajar serta menjawab tantangan global. Siswa dapat menghubungkan pengalaman belajarnya dengan pengetahuan baru yang diperoleh melalui motivasi belajar yang tepat, Dalam beberapa penelitian pendidikan terungkap bahwa terdapat hubungan positif yang signifikan antara motivasi belajar dengan prestasi akademik mahasiswa (Tella, 2007; Lim, 2009; Bahri & Corebima, 2015).

Berdasarkan hasil belajar Mata Kuliah Konsep IPA di 3 kelas yang berbeda pada tahun 2016/2017 di Universitas Islam Raden Rahmat Malang menggunakan pembelajaran konvensional diperoleh bahwa di kelas A mahasiswa yang memperoleh nilai A sebesar 47,6 %; nilai B+ sebesar 14,3%; nilai B sebesar 38,1 % dengan total mahasiswa 23 orang. Sedangkan untuk kelas B dengan jumlah mahasiswa 24 yang memperoleh nilai A sebesar 50%; nilai B+ sebesar 33,3 %; nilai B sebesar 8,3%; dan nilai C+ sebesar 8,3 %. Untuk kelas C dengan jumlah mahasiswa 11 yang memperoleh nilai A sebesar 27,3 %; nilai B sebesar 54,5 %; nilai C sebesar 9%; dan nilai C+ sebesar 9%. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar mahasiswa pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA perlu dioptimalkan dengan meningkatkan motivasi belajar.

Motivasi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan atau kegagalan dalam pembelajaran dan pengajaran (Mao, 2011). Motivasi dipandang sebagai prasyarat dan elemen penting untuk keterlibatan siswa dalam belajar. Keterlibatan dan motivasi siswa dalam belajar merupakan sarana untuk mencapai hasil akademik yang baik dan pendidikan yang berkualitas (Russell, Ainley & Frydenberg, 2005; Ryan & Deci, 2009). Motivasi belajar berfokus pada respons kognitif, seperti kecenderungan siswa untuk mencapai aktivitas akademis yang berarti dan memperoleh manfaat dari kegiatan (Santrock, 2007; Brophy, 2004). Siswa, yang memiliki motivasi belajar, akan memperhatikan pelajaran dengan seksama, membaca materi sehingga mereka bisa memahami isi dan menggunakan berbagai strategi pembelajaran yang didukung. Selain itu, siswa juga akan terlibat dalam kegiatan belajar, memiliki rasa ingin tahu, menemukan sumber terkait untuk memahami topik tertentu, dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Motivasi belajar dianggap sebagai faktor lain yang lebih mempengaruhi hasil belajar akhir selain pengaturan pembelajaran (Paris, et al., 1983). Rehman (2013) menyatakan bahwa hasil belajar siswa bisa ditingkatkan dengan memotivasi mereka. Motivasi dapat dikatakan sebagai fungsi intrinsik sekaligus faktor ekstrinsik. Faktor intrinsiknya adalah minat individu terhadap lapangan belajar dan orientasi untuk mengikuti kelas, sedangkan faktor ekstrinsik terkait dengan dosen, bobot kursus, metode belajar, dan kondisi kuliah dan fasilitas lainnya.

Dosen memiliki tantangan untuk merangsang dan mempertahankan motivasi belajar dan kesulitan untuk menemukan metode yang andal dan dapat diandalkan untuk memotivasi mahasiswa. Model desain motivasi ARCS (Keller, 1987) merupakan salah satu pendekatan untuk memenuhi tantangan ini yang memberikan panduan untuk menganalisis karakteristik motivasional dari sekelompok siswa dan merancang strategi motivasi berdasarkan analisis ini. Model ini terdiri dari empat bidang utama: *Attention* (perhatian), *Relevance* (relevansi), *Confidence* (keyakinan), dan *Satisfaction* (kepuasan) (ARCS). Berdasarkan pemaparan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat motivasi belajar mahasiswa S1 PGSD Universitas Islam Raden Rahmat yang mengacu pada model ARCS pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi tolok ukur dalam melakukan perbaikan dan peningkatan hasil belajar mahasiswa pada proses pembelajaran selanjutnya.

### Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif dengan metode survei. Penelitian dilakukan pada mahasiswa S1 PGSD dan PGMI Universitas Islam Raden Rahmat Malang dengan total 76 mahasiswa pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA. Kelas yang digunakan sebanyak 4 kelas yaitu kelas A dengan jumlah mahasiswa 20 orang, kelas B dengan jumlah mahasiswa 20 orang, sedangkan PGMI kelas A dengan jumlah mahasiswa 18 orang dan kelas B dengan jumlah mahasiswa 18 orang.

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu angket motivasi belajar terhadap perkuliahan Konsep Dasar IPA, dengan pernyataan sebanyak 64 nomor. Pernyataan pada angket terdisei atas pernyataan positif dan pernyataan negatif, dengan masing-masing mencakup aspek *attention*, *relevance*, *confidence*, dan *satisfaction* yang terdapat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Ringkasan Jumlah Pernyataan Angket Motivasi

No	Aspek Motivasi	Angket Motivasi		Jumlah Soal
		Pernyataan Positif	Pernyataan Negatif	
1.	Perhatian ( <i>Attention</i> )	10	10	20
2.	Relevansi ( <i>Relevance</i> )	8	8	16
3.	Percaya Diri ( <i>Confidence</i> )	7	7	14
4.	Kepuasan ( <i>Satisfaction</i> )	7	7	14
<b>Total</b>				<b>64</b>

Skala pengukuran motivasi dilakukan dengan angket dalam bentuk *checklist* pada kolom yang telah disediakan. Pemberian skor tiap item pernyataan menurut Skala Likert dalam Arikunto (2005) yang terdapat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Skor Berdasarkan Skala Likert untuk Pernyataan Positif dan Negatif

Kriteria	Skor Pernyataan Positif	Skor Pernyataan Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Ragu-Ragu (R)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

(Sumber: Arikunto, 2005)

Data hasil penelitian dianalisis secara kuantitatif menggunakan statistik deskriptif, untuk mengetahui skor rata-rata motivasi belajar mahasiswa (M) pada tiap kriteria dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$M = \frac{\text{Jumlah skor motivasi belajar}}{\text{Banyaknya mahasiswa} \times \text{banyak item}}$$

Skor rata-rata yang diperoleh dikelompokkan dalam lima kategori yaitu: 1,00-1,49 (tidak baik); 1,50-2,49 (kurang baik); 2,50-3,49 (cukup baik); 3,50-4,49 (Baik); 4,50-5,00 (sangat baik) (Adnan, 2012). Hasil dari perhitungan skor pada angket motivasi belajar disesuaikan dengan kriteria penilaian pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Kriteria Penilaian Motivasi Belajar

Nilai	Kriteria
89-100	Sangat tinggi
77-88	Tinggi
65-76	Cukup
53-64	Rendah
41-52	Sangat rendah

Sumber: Arikunto (2005)

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil perhitungan angket motivasi belajar mahasiswa S1 PGSD dan PGMI Universitas Islam Raden Rahmat (UNIRA) pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA berdasarkan model ARCS terdapat pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4.** Motivasi Belajar Mahasiswa S1 PGSD dan PGMI UNIRA

Kelas	Aspek Motivasi			
	Perhatian ( <i>Attention</i> )	Relevansi ( <i>Relevance</i> )	Keyakinan ( <i>Confidence</i> )	Kepuasan ( <i>Satisfaction</i> )

	RM	N	K	RM	N	K	RM	N	K	RM	N	K
<b>A1</b>	4.0	80	Tinggi	3.8	76	Cukup	3.9	78	Tinggi	4.3	86	Tinggi
<b>B1</b>	3.9	78	Tinggi	3.6	72	Cukup	3.9	78	Tinggi	4	80	Tinggi
<b>A2</b>	3.5	70	Cukup	3.6	72	Cukup	3.8	76	Cukup	3.7	74	Cukup
<b>B2</b>	3.6	72	Cukup	3.5	70	Cukup	3.7	74	Cukup	3.7	74	Cukup
<b>Rerata Total</b>	<b>3.75</b>	<b>75</b>	<b>Cukup</b>	<b>3.6</b>	<b>72.5</b>	<b>Cukup</b>	<b>3.83</b>	<b>76.5</b>	<b>Tinggi</b>	<b>3.93</b>	<b>78.5</b>	<b>Tinggi</b>

Ket: RM= Rerata Motivasi, N= Nilai, K= Kriteria, A1 & B1= kelas PGSD, A2 & B2= kelas PGMI

Berdasarkan data yang terdapat pada Tabel 4 diketahui bahwa motivasi belajar mahasiswa S1 PGSD UNIRA pada MK Konsep Dasar IPA aspek perhatian diperoleh rerata nilai sebesar 75 dengan kriteria Cukup. Sedangkan aspek relevansi diperoleh rerata nilai sebesar 72.5 dengan kriteria cukup. Pada aspek keyakinan diperoleh rerata nilai sebesar 76.5 dengan kriteria tinggi, sedangkan untuk kepuasan diperoleh rerata nilai sebesar 78.5 dengan kriteria tinggi.

Berdasarkan temuan penelitian dapat diketahui rerata nilai aspek perhatian berada pada kriteria cukup. Hal tersebut kemungkinan terjadi karena beberapa faktor antara lain 1) mahasiswa kurang menyukai pembelajaran konsep Dasar IPA, 2) pembelajaran Konsep Dasar IPA bersifat abstrak sehingga mahasiswa sulit mempertahankan perhatiannya terhadap pembelajaran, 3) beberapa mahasiswa bersikap pasif ketika pembelajaran karena merasa bosan dengan model pembelajaran yang digunakan. 4) mahasiswa kurang berusaha mendapatkan sumber bacaan yang relevan dan kurang berdiskusi dengan teman apabila mendapat tugas yang dirasa sulit. Menurut Keller (2000) pelajaran harus menarik perhatian siswa. Kejadian yang tak terduga dapat dijadikan taktik untuk menstimulasi mental yang melibatkan tingkat keingintahuan yang lebih dalam, terutama dilakukan pada awal pembelajaran. Unsur lain adalah variasi, yang diperlukan untuk mempertahankan perhatian. Siswa menyukai sejumlah variasi dan akan kehilangan minat jika strategi pengajaran tidak pernah berubah meskipun strategi tersebut dianggap yang bagus.

Aspek motivasi yang mencakup relevansi atau keterkaitan juga berada dalam kriteria cukup. Faktor yang mungkin dialami siswa pada saat pembelajaran yaitu 1) strategi pembelajaran yang digunakan membosankan dan menyulitkan dalam melatih kemampuan berpikir mahasiswa dan keterlibatan mahasiswa, 2) pembelajaran IPA tidak sesuai dengan minat mahasiswa, 3) tidak dapat mengaitkan antara pengetahuan yang diperoleh dengan pemanfaatan untuk kehidupan sehari-hari. Menurut Schlechty (2002) keterlibatan aktif mengharuskan siswa untuk memperhatikan dan juga hadir dalam pembelajaran. Hal ini membutuhkan komitmen siswa terhadap pembelajaran secara antusias dan tekun. Motivasi akan hilang jika konten tidak memberi nilai yang dirasakan siswa meskipun rasa ingin tahu siswa terangsang. Relevansi merupakan hasil dari menghubungkan isi instruksi dengan tujuan penting siswa, minat masa lalu, dan gaya belajar (Keller, 2000). Salah satu cara untuk membangun relevansi yaitu menghubungkan konten instruksional dengan kehidupan masa depan siswa atau persyaratan akademis. Pendekatan lain yang lebih efektif adalah dengan menggunakan simulasi, analogi, studi kasus, dan contoh yang berkaitan dengan minat dan pengalaman langsung siswa.

Aspek motivasi yang mencakup keyakinan dan kepuasan berada dalam kriteria tinggi. Beberapa faktor yang menyebabkan kedua aspek tersebut tidak maksimal antara lain 1) kepercayaan diri mahasiswa rendah karena memiliki sedikit

pemahaman mengenai apa yang diharapkan, 2) mahasiswa merasa bahwa pembelajaran Konsep Dasar IPA lebih sulit dipahami dari yang diharapkan. Menurut Keller (2000) menumbuhkan rasa percaya diri dapat dilakukan dengan membantu siswa menciptakan harapan positif untuk sukses, dengan membuat tujuan menjadi jelas dan memberikan contoh pencapaian yang dapat diterima. Aspek kepercayaan lainnya adalah bagaimana seseorang menghubungkan penyebab kesuksesan atau kegagalan seseorang. Menjadi sukses dalam satu situasi dapat meningkatkan kepercayaan keseluruhan seseorang jika dapat mengaitkan kesuksesan dengan usaha pribadi atau kemampuan. Jika mahasiswa percaya bahwa kesuksesan itu karena faktor eksternal seperti keberuntungan, kurangnya tantangan, atau keputusan orang lain, maka kepercayaan pada keterampilan seseorang tidak akan meningkat. Jika mahasiswa memperhatikan, tertarik pada konten, dan cukup tertantang, maka akan termotivasi untuk belajar. Tetapi untuk mempertahankan motivasi, aspek motivasi mengenai kepuasan dibutuhkan. Hal ini mengacu pada perasaan positif tentang prestasi dan pengalaman belajar seseorang. Ini berarti mahasiswa menerima pengakuan dan bukti keberhasilan yang mendukung perasaan intrinsik bahwa mereka telah diperlakukan secara adil.

Motivasi merupakan faktor terpenting untuk memperbaiki pembelajaran. Ada lima hal yang perlu diperhatikan dalam meningkatkan motivasi yaitu siswa, pendidik, konten materi, metode/proses, dan lingkungan (Palmer, 2007; Debnath, 2005; D'Souza dan Maheshwari, 2010). Peran siswa sangat penting dalam pendidikan yang merupakan penerima pengetahuan. Hal yang berkaitan dengan siswa yaitu mengenai 1) motivasi intrinsik dan ekstrinsik; 2) perbedaan individu dan faktor sosial; 3) fokus dan penggunaan energi yang efisien, 4) kekonsistenan dan prestasi; 5) waktu dan kebiasaan belajar; 6) kehadiran dalam pembelajaran (Dedmond, 2009; Richardson and Abraham, 2009, Nonis and Hudson, 2010). Selain siswa, kemampuan pendidik dalam mengelola kelas juga dapat membangkitkan motivasi siswa. Pendidik yang mempunyai kompetensi yang baik dapat merancang pembelajaran dengan baik, mengorganisasi materi secara tepat, dan dapat menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Uno (2007) mengemukakan bahwa ada beberapa teknik motivasi yang dapat dilakukan dalam pembelajaran, diantaranya adalah (1) menimbulkan rasa ingin tahu, (2) menggunakan materi yang dikenal siswa sebagai contoh dalam belajar, (3) menuntut siswa untuk menggunakan hal-hal yang telah dipelajari sebelumnya, (4) memperjelas tujuan belajar yang ingin dicapai, (5) memberitahukan hasil kerja yang telah dicapai, (6) membuat suasana persaingan yang sehat di antara para siswa, (7) memberi kesempatan kepada siswa untuk memperlihatkan kemahirannya di depan umum.

### **Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data maka dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar mahasiswa S1 PGSD Universitas Islam Raden Rahmat pada MK Konsep Dasar IPA aspek *attention* dan *relevance* berada pada kategori cukup. Sedangkan untuk aspek *confidence* dan *satisfaction* berada pada kategori tinggi.

Penelitian ini sebaiknya dilakukan dalam skala lebih luas tidak hanya pada satu universitas sehingga dapat dibandingkan motivasi belajar antar universitas yang

memiliki Program Studi PGSD. Sebagai tindak lanjut dalam penelitian ini, dibutuhkan data pendukung lainnya agar diperoleh informasi yang lebih akurat dan rinci terkait faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi belajar serta informasi lainnya terkait kekurangan yang perlu dibenahi dalam proses pembelajaran.

### Daftar Rujukan

- Adnan, F. M. S. (2012). Studi Motivasi Siswa SMP dan Sederajat di Kota Makassar pada Mata Pelajaran IPA Biologi. *Jurnal Bionature*, 13(2), 103-107
- Ames, C. & Archer, J. (1988). Achievement goals in the classroom: students' learning strategies and motivation processes. *Journal of Educational Psychology*, 80(3), 260–267.
- Arikunto, S. (2005). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Brophy, J. (2004). *Motivating students to learn, second edition*. New Jersey London: Lawrence Erlbaum Associates Publishers Mahwah
- Debnath, S. C., Tandon, S. and Pointer, L. V. (2007). Designing Business School Courses to Promote Student Motivation: An Application of the Job Characteristics Model. *Journal of Management Education*, 31(6), 812-832.
- Dedmond, R. M. (2009). Long-Range Planning Motivates Students and Personalizes. *Techniques: Connecting Education and Careers*, 84(3), 20-22.
- D'Souza, K. A. and Maheshwari, S. K. (2010). Factors Influencing Student Performance in the Introductory Management Science Course. *Academy of Educational Leadership Journal*, 14(3), 99-120.
- Hodges, C. B. (2004). Designing to Motivate: Motivational Techniques to Incorporate in E-Learning Experiences. *The Journal of Interactive Online Learning*, 2 (3), 1-7
- Keller, J.M. (1987). Development and use of the ARCS Model of motivational design. *Journal of Instructional Development*, 10 (3), 1-10
- Keller, J.M. (2000). *How to Integrate Learner Motivation Planning into Lesson Planning: The ARCS Model Approach*. Paper presented at VII Semanario, Santiago, Cuba.
- Lim, D. H., & Morris, M. L. (2009). Learner and instructional factors influencing learning outcomes within a blended learning environment. *Educational Technology & Society*, 12 (4), 282–293
- Mao, 2011 Mao, Z. (2011). A Study on L2 Motivation and Applications in Reading Class in Senior High School. *Theory and Practice in Language Studies*, 1, 1731-1739.
- Nonis, S. A. and Hudson, G. I. (2010). Performance of College Students: Impact of Study Time and Study Habits. *Journal of Education for Business*, 85, 229-238.
- Palmer, D. (2007). What Is the Best Way to Motivate Students in Science? *Teaching Science-The Journal of the Australian Science Teachers Association*, 53(1), 38-42.
- Paris, S. G., Lipson, M. Y., & Wixson, K. 1983. Becoming a strategic reader. *Contemporary Educational Psychology*, 8, 293-316.
- Rehman, A., & Haider, K. (2013). The impact of motivation on learning of secondary school students in Karachi: An analytical study. *Educational Research International*, 2 (2), 139-147.

- 
- Richardson, M. and Abraham, C. (2009). Conscientiousness and Achievement Motivation Predict Performance. *European Journal of Personality*, 23, 589-605.
- Rotgans, J. I. & Schmidt, H. G. (2012). The intricate relationship between motivation and achievement: Examining the mediating role of self-regulated learning and achievement-related classroom behaviours. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 24(2), 197-208.
- Russell, V. J., Ainley, M., & Frydenberg, E. (2005). Student motivation and engagement. *Schooling Issues Digest*. Australian Government, Department of Education, Science and Training.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2009). Promoting self-determined school engagement: Motivation, learning, and well-being. In K. R. Wentzel & A. Wigfield (Eds.), *Handbook on motivation at school*. (pp. 171-196). New York: Routledge
- Santrock, J. (2007). *Child development*. New York: McGraw.
- Tella, Adedeji. 2007. The Impact of Motivation on Student's Academic Achievement and Learning Outcomes in Mathematics among Secondary School Students in Nigeria. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 3(2), 149-156
- Uno, H.B. (2007). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wlodkowski, R. J. (1985). *Enhancing adult motivation to learn*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wlodkowski, R. J. (2008). *Enhancing adult motivation to learn: A comprehensive guide for teaching all adults* (3<sup>rd</sup> ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
- Zull, J. E. (2006). Key aspects of how the brain learns. In S. Johnson & K. Taylor. *The neuroscience of adult learning*. *New Directions for Adult and Continuing Education*, (110), 1-10.