

# **ACADEMIC SELF-EFFICACY MAHASISWA CALON GURU SD DALAM PEMBELAJARAN KONSEP DASAR IPA SUBKONSEP BIOLOGI**

**Leo Muhammad Taufik**

Email : Leo.taufik.edu@gmail.com

Program Studi Pendidikan IPA Universitas Muhammadiyah Cirebon

## **Abstrak**

Sebagai lembaga pendidikan tenaga kependidikan, program studi pendidikan guru sekolah dasar (PGSD) bertanggung jawab menghasilkan lulusan yang kompeten sebagai agen pembelajaran. *Academic self efficacy* diduga menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi pencapaian kompetensi yang dibutuhkan oleh lulusan program S1-Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Subjek dalam penelitian ini yaitu 145 mahasiswa program studi PGSD semester genap tahun akademik 2017/2018. Penelitian ini dilakukan untuk mengungkap secara deskriptif tentang *academic self-efficacy* (ASE) mahasiswa calon guru SD dalam Pembelajaran IPA subkonsep Biologi melalui metode survei. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner yang diadaptasi dari *academic self-efficacy scale* (ASES) yang dikembangkan dengan mengacu pada dimensi *self-efficacy* menurut Bandura. Sebanyak 72 item terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif yang digunakan untuk menjangkau data *academic self-efficacy* mahasiswa calon guru SD. Sebaran hasil penilaian ASE yang berupa skala sikap atau nilai mahasiswa calon guru SD menunjukkan 3,7% mahasiswa memiliki tingkat ASE tinggi, 50,2% mahasiswa tergolong kategori sedang dan 46,1% mahasiswa termasuk kategori ASE rendah. Temuan dari penelitian ini merekomendasikan serangkaian upaya pembimbingan intensif yang ditujukan untuk meningkatkan ASE mahasiswa calon guru SD.

## **Pendahuluan**

Sebagai pencetak calon garda terdepan penyelenggara pendidikan Nasional, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) bertanggungjawab dalam mempersiapkan anggota masyarakat yang memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran. Sebagaimana tertuang dalam Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan pasal 28, ayat (1) disebutkan bahwa pendidikan tinggi harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani,

serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional. Dalam mengimplementasikan tugas dan tanggungjawab menghasilkan lulusan yang kompeten sebagai agen pembelajaran, program studi pendidikan guru sekolah dasar mengakomodasi kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan untuk mewujudkan tujuan pembelajaran.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar memiliki peranan penting bagi siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir dan keterampilan ilmiah. Melalui pembelajaran IPA siswa bukan sekedar

mendapatkan kumpulan fakta melainkan mampu mengaitkan fakta tersebut dengan kehidupan sehari-hari. Tuntutan kurikulum terhadap penyelenggaraan pembelajaran IPA di era yang sangat kompetitif seperti saat ini cenderung lebih menekankan pada penguasaan literasi sains (*scientific literacy*). Menurut Rustaman (2011: 8), “literasi sains adalah kemampuan seseorang untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains (lisan dan tulisan) serta menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains.

Salah satu aspek yang dibutuhkan dalam pencapaian kemampuan literasi sains menurut Wardhani (2015) adalah efikasi diri. Konsep tentang *self-efficacy* pertama kali dikenalkan oleh Albert Bandura (1977) sebagai “... *an individual's personal belief in his own capacities in order to produce a specific performance*”. Penggunaan konsep *self-efficacy* dapat diterapkan di berbagai bidang seperti sosial, karir dan teknologi. Dalam konteks pendidikan, *academic self-efficacy* merefleksikan keyakinan personal siswa dalam kapasitasnya mencapai tugas pendidikan sampai pada tingkat yang diharapkan (Satici & Can, 2016). Studi

tentang pentingnya melakukan kajian mengenai profil *self-efficacy* akademik siswa didasarkan pada pendapat beberapa ahli (Hackett, 1995; Scunk & Zimmerman, 1995; Pajares, 2001) yang menunjukkan adanya keterkaitan antara efikasi diri dengan pencapaian akademik siswa. Sebagaimana pendapat Alegre (2014) siswa yang memiliki *self-efficacy* rendah akan memiliki prestasi yang rendah pula dalam menyelesaikan tugas akademik.

Terkait dengan pentingnya *self-efficacy* pada pembelajaran sains, menurut Bandura (1997), *self-efficacy* merupakan faktor kuat yang mempengaruhi kinerja individu dalam hal apapun, termasuk sains. Mengingat pentingnya *academic self-efficacy* untuk dimiliki oleh calon guru SD maka gambaran tentang kondisi awal *self-efficacy* mahasiswa dibutuhkan dalam pengelolaan rangkaian program kegiatan di prodi PGSD. Tindak lanjut setelah diperolehnya data mengenai kondisi awal tingkat keyakinan mahasiswa adalah diupayakannya serangkaian program untuk meningkatkan *academic self-efficacy* mahasiswa melalui beberapa aspek terkait perkuliahan konsep dasar IPA atau untuk tetap mempertahankan *self-efficacy* akademik mahasiswa melalui tindakan riil berupa pembekalan bagi mahasiswa calon guru SD.

## **Metodologi**

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan fakta tentang *academic self efficacy* mahasiswa calon guru SD dalam pembelajaran Konsep Dasar IPA subkonsep Biologi. Gambaran tentang fakta aktual yang diperoleh dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi makna dan implikasi terhadap peningkatan kualitas perkuliahan Konsep Dasar IPA. Dengan mengacu pada tujuan tersebut maka dalam pelaksanaan penelitian ini menerapkan metode deskriptif jenis survei. Penelitian ini melibatkan mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar semester genap tahun ajaran 2017/2018 sebagai responden. Proses pengambilan sampel melalui metode *probabilistic sampling* dengan pertimbangan dapat memberi peluang yang sama bagi setiap anggota populasi untuk dipilih menjadi sampel yang mewakili keseluruhan populasi. Pengambilan sampel dilakukan secara acak tanpa memperhatikan jenjang atau strata tertentu. Ukuran sampel yang digunakan dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan taraf kesalahan 5% dari populasi 226 mahasiswa. Mengacu pada formula Slovin penentuan jumlah sampel adalah sebanyak 145 responden.

Penjaringan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner *academic self-efficacy scale* (ASES) yang dikembangkan dengan mengacu pada tiga dimensi *self-*

*efficacy* menurut teori Bandura (1995). Pertama, *lever or magnitude* yang berkaitan dengan derajat kesulitan individu dalam mengerjakan tugas (Chen, et al., 2001). Kedua, *strength* yaitu dimensi yang berkaitan dengan kepastian untuk berhasil dalam melakukan tugas dengan tingkat kesulitan tertentu (Chen, et al., 2001). Ketiga, *generality* yakni dimensi yang berkaitan dengan seberapa kuat keyakinan dapat mengeneralisasi seluruh tugas dan situasi (Chen, et al., 2001). Dimensi ketiga dari *self efficacy* berkaitan dengan pengalihan keyakinan akademik siswa pada seluruh kegiatan (Zimmerman, 2000). Data diperoleh dari angket yang diolah dengan menggunakan rumus statistika deskriptif untuk selanjutnya dimanipulasi menjadi informasi berharga dalam pengambilan keputusan. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yaitu memberi seperangkat pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Dalam penelitian ini digunakan jenis pernyataan yang mengharapkan responden untuk memilih salah satu alternatif jawaban dari empat pilihan jawaban yang telah disediakan. Jenis angket seperti ini membantu responden untuk menentukan pilihan dengan cepat dan memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data dari seluruh angket yang terkumpul. Aspek-aspek yang diukur dalam instrumen dikonstruksi untuk

tujuan tertentu dengan mengacu pada teori tertentu pula (*construct validity*). Pengukuran angket menggunakan Skala Likert yang dimodifikasi menjadi empat alternatif jawaban untuk menentukan skor instrumen dan menghindari jawaban ragu-ragu dari responden. Pemberian skor untuk setiap pernyataan positif dan negatif disesuaikan dengan kategori penskoran sebagaimana disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Ketentuan Pemberian Skor pada Angket Siswa**

| No | Alternatif Jawaban  | Skor               |                    |
|----|---------------------|--------------------|--------------------|
|    |                     | Pernyataan positif | Pernyataan negatif |
| 1  | Sangat Setuju       | 4                  | 1                  |
| 2  | Setuju              | 3                  | 2                  |
| 3  | Tidak Setuju        | 2                  | 3                  |
| 4  | Sangat Tidak Setuju | 1                  | 4                  |

## Hasil & Pembahasan

Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistika deskriptif. Deskripsi data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan histogram. Pengolahan distribusi frekuensi variabel ASE dilakukan dengan mengelompokkan skor nilai dari jawaban responden penelitian. Berdasarkan hasil skoring data ASE yang diuji secara deskriptif maka untuk memperoleh gambaran data secara umum yang mencakup nilai maksimal, nilai minimal, mean, dan standar deviasi dilakukan secara

komputasi melalui program *Microsoft Excel* 2010.

**Tabel 2**  
**Rekapitulasi Data ASE Mahasiswa Calon Guru SD pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA**

| Jumlah sampel | Nilai maks | Nilai min | Mean   | STD   |
|---------------|------------|-----------|--------|-------|
| 145           | 261        | 95        | 135,48 | 40,72 |

Berdasarkan pada Tabel 2 bahwa data ASE mahasiswa calon guru SD memiliki nilai maksimum sebesar 261 dan nilai minimum sebesar 95. Agar dapat dimaknai secara deskriptif perolehan nilai ASE dikategorisasikan dengan cara menghitung batasan kriteria yang mengacu pada Azwar (2013 : 149).

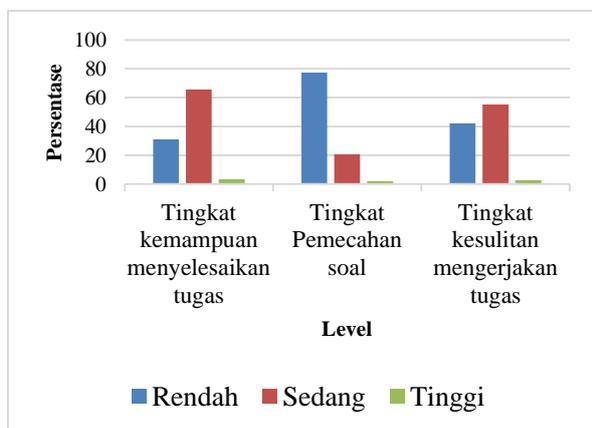
**Tabel 3. Kategorisasi ASE Mahasiswa Calon Guru SD**

| Interval              | f   | Persentase | Kategori |
|-----------------------|-----|------------|----------|
| $X \geq 176,2$        | 5   | 3,7%       | Tinggi   |
| $94,8 \leq X < 176,2$ | 73  | 50,2%      | Sedang   |
| $X < 94,8$            | 67  | 46,1%      | Rendah   |
| <b>Total</b>          | 145 | 100        |          |

Sebaran hasil penilaian efikasi diri yang berupa sikap atau nilai siswa untuk setiap indikator penilaian secara visual disajikan dalam bentuk histogram pada Gambar 1.

Berdasarkan sajian data kategorisasi mahasiswa calon guru SD pada Indikator Level (Gambar 1), diketahui bahwa pada sub indikator tingkat kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas, sebagian besar (65%) tergolong kategori sedang. Begitu pula pada sub indikator tingkat kesulitan mengerjakan tugas 55%

termasuk dalam kategori sedang, 42% rendah dan 3% lainnya tergolong tinggi. Persentase jumlah mahasiswa pada sub indikator tingkat pemecahan soal 77,24% tergolong kategori rendah. Berdasarkan persentase kategori ASE mahasiswa pada indikator Level mengindikasikan bahwa mahasiswa calon guru SD mampu bertahan pada tingkat kesulitan tugas dengan rata-rata tergolong kategori sedang.



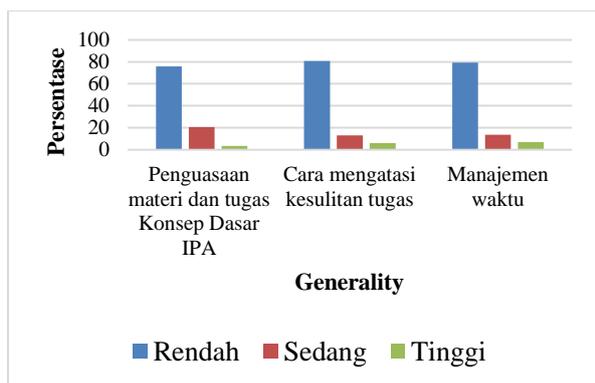
**Gambar 1 Kategorisasi ASE mahasiswa pada Level**

Hasil penyebaran instrumen ASE pada dimensi *Level* untuk pernyataan No, 57, “Saya dapat mengatasi kecemasan saat ujian Konsep Dasar IPA Subkonsep Biologi” menunjukkan bahwa sebagian besar responden menjawab tidak setuju. Jawaban tersebut konsisten dengan banyaknya jumlah responden yang menjawab setuju pada pernyataan negatif untuk sub indikator tersebut yang terdapat pada nomor 62, “Kecemasan saya

meningkat ketika menghadapi ujian Konsep Dasar IPA subkonsep Biologi”. Temuan dalam penelitian ini memperkuat pendapat Bandura (1995) bahwa siswa yang memiliki efikasi diri akademik tinggi memiliki perasaan baik, perilaku dan pikiran positif.

Sejalan dengan hasil temuan dalam penelitian ini, Alegre (2014) menyatakan bahwa *academic self-efficacy* membuat siswa merasa termotivasi dan memiliki ketertarikan untuk mengerjakan tugas atau menghindari tugas tertentu yang mereka tidak percaya diri dalam melakukannya. Dengan demikian maka *self-efficacy* memberi kepercayaan diri pada siswa untuk mengontrol situasi akademik yang berbeda. Hasil temuan ini mengindikasikan bahwa efikasi diri menyangkut seberapa besar usaha yang dilakukan seseorang dalam mengerjakan tugas dan seberapa lama ia bertahan dalam menghadapi tingkat kesulitan tugas untuk mencapai tujuan akademik yang telah ditetapkannya.

Visualisasi distribusi data kategorisasi ASE mahasiswa calon guru SD pada indikator *Generality* dapat dilihat pada Gambar 2.



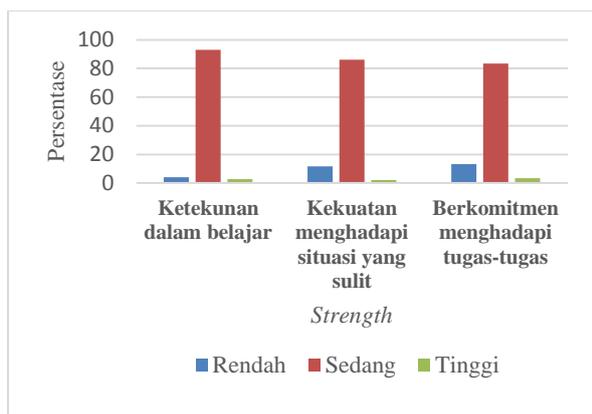
**Gambar 2. Kategorisasi ASE Mahasiswa Calon Guru SD pada Indikator Generality**

Histogram pada Gambar 2 menjelaskan bahwa dari ketiga sub indikator yang tercakup pada dimensi *Generality* persentase terbanyak berada pada kategori rendah. Rendahnya keyakinan diri mahasiswa dalam menguasai materi dan tugas konsep dasar IPA berkontribusi pada caranya dalam mengatasi kesulitan tugas Konsep Dasar IPA. Efektivitas sebuah cara atau strategi yang digunakan mahasiswa dalam mengatasi kesulitan tugas berdampak secara nyata pada penggunaan waktu yang dibutuhkannya dalam menyelesaikan tugas tersebut. Individu yang memiliki *self efficacy* tinggi dapat mengerjakan tugas dengan lebih cepat dibandingkan dengan individu yang memiliki efikasi rendah. Temuan ini menguatkan hasil penelitian Wardhani (2015) yang menunjukkan adanya hubungan antara efikasi diri, pemahaman konsep IPA dengan hasil belajar IPA.

Mahasiswa yang memiliki ASE tinggi cenderung memiliki keyakinan untuk menyelesaikan tugas yang

dianggapnya sulit dan menantang serta berupaya mengontrol dirinya untuk tetap tenang sehingga tugas yang dibebankan kepadanya dapat dikerjakan dengan baik dalam waktu relatif lebih cepat. Rendahnya tingkat ASE mahasiswa calon guru SD dalam menyelesaikan tugas Konsep Dasar IPA membuatnya mudah menyerah dalam mencari strategi pemecahan terbaik untuk menyelesaikan tugas, cemas dan mudah putus asa. Munculnya perasaan-perasaan negatif pada diri mahasiswa membuatnya kesulitan dalam mengatur waktu. Temuan dalam penelitian ini memperkuat hasil penelitian yang dilakukan Alegre (2014), yang mengungkapkan bahwa tingkat ASE terkait perilaku siswa dalam mengendalikan proses dan strategi pembelajaran, mengendalikan upaya yang harus dilakukan serta mengendalikan emosi mereka secara efisien dalam menghadapi kesulitan.

Secara empirik, kategorisasi sebaran data ASE pada indikator *Strength* disajikan pada histogram Gambar 3. Rata-rata mahasiswa memiliki tingkat ASE yang tergolong kategori sedang pada dimensi *strength*. Kategori sedang tingkat ASE mengindikasikan bahwa mahasiswa calon guru SD cukup percaya bahwa mereka dapat berhasil dalam mata kuliah Konsep Dasar IPA.



**Gambar 3. Kategorisasi ASE Mahasiswa Calon Guru SD pada Indikator *Strength***

Kepercayaan mahasiswa terhadap keberhasilannya dalam mata kuliah Konsep Dasar IPA memfasilitasi beberapa perilaku positif seperti manajemen waktu yang lebih baik, ketekunan dalam menghadapi situasi sulit (Kurien, 2011) serta berkomitmen untuk menghadapi tugas-tugas sampai selesai, tidak peduli sesulit apapun tugas yang sedang ia hadapi. Histogram pada Gambar 3. mengindikasikan bahwa rata-rata mahasiswa calon guru SD memiliki ketekunan dalam belajar Biologi, memiliki kekuatan menghadapi situasi yang sulit seperti quiz ataupun ujian serta berkomitmen dalam menyelesaikan tugas-tugas Konsep Dasar IPA subkonsep Biologi. Sejalan dengan temuan dalam penelitian ini, Bandura (1995) menyatakan bahwa siswa yang memiliki ASE tinggi bertahan lebih lama ketika menghadapi kesulitan sampai mereka mendapatkan solusi serta tidak merasa takut pada tantangan tugas yang sulit.

Hasil dari penelitian ini merekomendasikan bahwa rendahnya tingkat ASE rata-rata mahasiswa calon guru SD pada dimensi *Level* dan *Generality* perlu mendapat perhatian dan tindak lanjut dari Program Studi Guru Sekolah Dasar khususnya dosen pemangku mata kuliah Konsep Dasar IPA Subkonsep Biologi. Rangkaian program yang bertujuan untuk membekali dan meningkatkan ASE mahasiswa perlu ditindaklanjuti sebagaimana mestinya agar dapat menghindari rendahnya efikasi mengajar mahasiswa calon guru SD dalam membelajarkan IPA. Program yang dimaksud dapat diimplementasikan dalam bentuk pembimbingan intensif dan berkesinambungan bagi peningkatan ASE mahasiswa calon guru SD.

Penelitian lebih lanjut perlu mengungkap keterkaitan antara tingkat ASE pada setiap dimensi efikasi dengan ketepatan mahasiswa dalam mengumpulkan tugas pada mata kuliah konsep dasar IPA. Keyakinan negatif yang dimiliki individu dengan tingkat ASE Konsep Dasar IPA yang rendah dapat mempengaruhi perilaku individu tersebut untuk menghindari keterlibatannya dalam mengerjakan tugas-tugas Konsep Dasar IPA.

Penelitian ini tidak luput dari kendala dan keterbatasan yang dialami selama pelaksanaannya. Keterbatasan pada

penelitian ini terletak pada variabel yang diteliti yang terbatas pada ASE mahasiswa calon guru SD. Terbatasnya variabel yang diteliti dalam penelitian ini tidak memungkinkan untuk mengkaji keterkaitannya dengan variabel lain yang relevan.

### **Kesimpulan**

Secara deskriptif temuan dalam penelitian ini mengungkap bahwa sebagian besar mahasiswa calon guru SD cukup memiliki keyakinan untuk berhasil dalam mata kuliah Konsep Dasar IPA subkonsep Biologi. Keyakinan mahasiswa pada subkonsep Biologi merupakan modal awal bagi mereka dalam menetapkan standar pencapaian akademiknya. Keterbatasan yang dilakukan dalam penelitian ini merekomendasikan penelitian-penelitian relevan lain yang dapat mengukur keterkaitan antara ASE dengan variabel lain seperti prestasi akademik.

### **Daftar Pustaka**

- Alegra, Alberto A. (2014). Academic Self-Efficacy, self regulated learning and academic performance in first-year university students. *Propositos y Representaciones*, 2 (1), hlm. 79-120.
- Azwar, S. (2013). Penyusunan Skala Psikologi. Edisi 2. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological bulletin*, (84) hlm. 194-215
- Bandura, A. (2006). "Guide for constructing self-efficacy scales," in *Self-Efficacy Beliefs of Adolescents*, Vol. 5. eds. F. Pajares and T. Urdan (Greenwich, CT: Information Age Publishing), 307–337.
- Bandura, A. (2012). "Self-efficacy mechanisms in physiological activation and health-promoting behaviour," in *Neurobiology of Learning, Emotion and Affection*, ed. J. Madden IV (New York: Raven), 229–270.
- Jansen, M., Scherer, R., and Schroeders, U. (2015). Students' self-concept and self-efficacy in the sciences: differential relations to antecedents and educational outcomes. *Contemp. Educ. Psychol.* 41, 13–24. doi:10.1016/j.cedpsych.2014.11.002
- Kurien, S.K. (2011). The Relation Between Teachers' Personal Teaching Efficacy and Students' Academic Efficacy for Science and Inquiry Science. Dissertation: The Graduate College at the University of Nebraska. Nebraska : Proquest LLC.
- Rohaani, E., Taconis, R., & Jochems, W. (2012). Analysing teacher knowledge for technology education in primary schools. *International Journal of Technology and Design Education*, 22(3), 271–280.
- Satici & Can, Gurhan. (2016). Investigating Academic Self-Efficacy of University Students in Terms of Socio-demographic Variables. *Universal Journal of Educational Research*, Vol. 4 (8), hlm. 1874-1880.
- Scunk, D.H. & Pajares, F. (2001). The Development of Academic Self-Efficacy. San Diego : Academic Press.
- Sugiyono. 2008. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D). Bandung: Alfabeta.
- Wardhani, Prayuningtyas Angger. (2015). Efikasi Diri dan Pemahaman Konsep IPA dengan Hasil Belajar Ilmu

Pengetahuan Alam Siswa Sekolah Dasar Negeri Kota Bengkulu. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 6 (1).

Yilmaz-Tuzun, O. (2008). Preservice elementary teachers' beliefs about science teaching. *Journal of Science Teacher Education*, 192(2), 183–204.