

**KOMPETENSI LITERASI SAINS SISWA KELAS X SMAN 10 KOTA
PADANG PADA MATERI BIOLOGI**

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

**NANDA SYAH PUTRA
NIM.1301526**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

KOMPETENSI LITERASI SAINS SISWA KELAS X SMAN 10 KOTA
PADANG PADA MATERI BIOLOGI

Nama : Nanda Syah Putra
NIM/TM : 1301526/2013
Jurusan : Biologi
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 06 Februari 2018

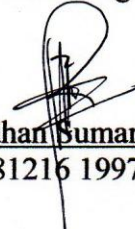
Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Prof. Dr. Lufri, MS
NIP. 19610510 198703 1 020

Pembimbing II



Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si
NIP. 19681216 199702 1 001

PENGESAHAN

Nama : Nanda Syah Putra
NIM : 1301526




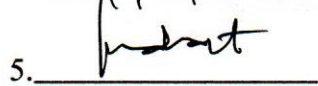
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

dengan judul

**Kompetensi Literasi Sains Siswa Kelas X SMAN 10 Kota Padang pada
Materi Biologi**

Padang, 06 Februari 2018

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Prof. Dr. Lufri, MS	1. 
2. Sekretaris : Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si	2. 
3. Anggota : Drs. Ardi, M.Si	3. 
4. Anggota : Rahmawati D., M.Pd	4. 
5. Anggota : Indra Hartanto, S.TP, M.P	5.

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:


Nama : Nanda Syah Putra
NIM/TM : 1301526/2013
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan, bahwa skripsi saya dengan judul "Kompetensi Literasi Sains Siswa Kelas X SMAN 10 Kota Padang pada Materi Biologi" adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 13 Februari 2018

Diketahui oleh,

 Ketua Jurusan Biologi



Dr. Azwir Anhar, M.Si
NIP. 19561231 198803 1009

Saya yang menyatakan,



Nanda Syah Putra
NIM. 1301526

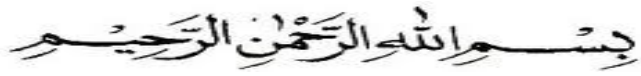
ABSTRAK

Pendidikan sangat menuntut setiap individu untuk memahami pengetahuan sains sehingga pengetahuan tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari serta dalam dunia kerja. Kesuksesan dalam pembelajaran sains akan tercapai bila siswa memiliki kemampuan literasi sains yang baik. Orang yang punya kemampuan literasi sains yang baik memiliki kemampuan untuk menggunakan konsep sains, teori, hukum, dan prinsip sains dalam hubungannya dengan lingkungannya dengan tepat. Berdasarkan pada hasil survei menunjukkan bahwa mutu pendidikan di Indonesia masih tergolong rendah. Rendahnya skor perolehan siswa Indonesia mencerminkan rendahnya kemampuan IPA di Indonesia.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif untuk mengungkapkan profil kemampuan literasi sains siswa. Penelitian ini dilakukan di SMAN 10 Padang. Metode yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah *simple random sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah naskah soal tes literasi sains PISA yang diambil dari buku *Take The Test: Sample Question From OECD's PISA Assessment* yang telah diterjemahkan.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa capaian literasi sains siswa kelas X SMAN 10 di Kota Padang belum tuntas yaitu dengan nilai 47,48%. Sementara nilai yang diperoleh jika dilihat berdasarkan proses sains siswa adalah 48,83 dengan kategori tidak tuntas, kemudian aspek konten yaitu 54,19 kategori tuntas, aspek konteks 45,45 kategori tidak tuntas. Selanjutnya nilai yang diperoleh berdasarkan format soal adalah 45,09%. Format soal yang paling banyak dijawab benar adalah soal obyektif yaitu 50,66 kategori tuntas, diikuti soal uraian 42,72 kategori tidak tuntas dan terakhir adalah soal majemuk yaitu 35,91 dengan kategori tidak tuntas. Jadi rata-rata kemampuan literasi sains siswa dikategorikan belum tuntas.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis ucapkan atas rahmat dan karunia yang Allah SWT berikan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kompetensi Literasi Sains Siswa Kelas X SMAN 10 Kota Padang pada Materi Biologi “. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, karena beliau kita dapat mempelajari ilmu pengetahuan seperti saat ini.

Penulisan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini, antara lain:

1. Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S., sebagai Pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si. sebagai Pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Ardi M.Si, Ibu Rahmawati D., M.Pd., dan Bapak Indra Hartanto M.P, sebagai dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun untuk perbaikan skripsi ini.

4. Bapak Drs. Ristiono M.Pd sebagai penasehat akademis yang telah memberikan semangat dan do'a untuk penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Ketua Jurusan, Sekretaris Jurusan, Ketua Program Studi Biologi, dan seluruh Dosen Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang yang telah memberikan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Staf Administrasi Jurusan Biologi.
7. Staf Laboran dan Pustakawan Jurusan Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan layanan fasilitas pustaka.
8. Kepala Sekolah, Majelis Guru, serta karyawan/wati, serta siswa SMAN 10 Padang yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Semoga semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan bernilai ibadah disisi Allah SWT. Penulis telah menyusun skripsi ini dengan semaksimal mungkin, namun jika masih terdapat kekurangan, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna perbaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	I
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	Iv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KERANGKA TEORITIS	8
A. Kajian Teori	8
B. Penelitian Relevan	21
C. Kerangka Konseptual	22
BAB III METODE PENELITIAN	24
A. Jenis Penelitian	24
B. Waktu dan Tempat Penelitian	24
C. Populasi dan Sampel Penelitian	24
D. Data Penelitian	25

E. Instrumen Pengumpulan Data	25
F. Prosedur Penelitian	25
G. Teknik Analisis Data	26
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	30
A. Hasil Penelitian	30
B. Pembahasan	31
BAB V PENUTUP	36
A. Kesimpulan	37
B. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil Skor Sains PISA 2015	16
2. Hasil Skor Sains PISA 2015	16
3. Daftar Konversi Nilai Hasil Tes Literasi Sains Menurut PISA	29
4. Capaian Kemampuan Literasi Sains Siswa Berdasarkan Skor Total	30
5. Capaian Kemampuan Literasi Sains Siswa Berdasarkan Proses Sains, Konteks Sains, Konten Sains	31
6. Capaian Kemampuan Literasi Sains Siswa Berdasarkan Format Soal ..	31

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	22
2. Peneliti Menjelaskan Petunjuk dan Menyuruh Siswa Mengerjakan Soal Tes Literasi Sains Kepada Siswa SMAN 10 Padang	74
3. Siswa Kelas X.6 SMAN 10 Padang sedang Mengerjakan Tes soal Literasi Sains	74
4. Siswa Kelas X.7 SMAN 10 Padang sedang Mengerjakan Tes soal Literasi Sains	75
5. Peneliti Mengawasi Siswa Mengerjakan Tes Literasi Sains	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Naskah Soal PISA	40
2. Kunci Jawaban Instrumen Penilaian	68
3. Capaian kemampuan Literasi Sains Siswa SMAN 10 Kota Padang	73
4. Pedoman Wawancara Dengan Guru	74
5. Dokumentasi Penelitian	75
6. Surat Izin Penelitian	77
7. Surat Keterangan telah melakukan penelitian dari sekolah	78
7. Tabulasi Hasil Tes Literasi Sains Siswa SMAN 10 Padang	79

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara umum tujuan pendidikan adalah mengembangkan pola pikir siswa agar dapat menjalani kehidupan dengan sebaik- baiknya. Untuk mencapai tujuan tersebut dilakukan proses pembelajaran agar siswa mampu beradaptasi dengan kehidupan nyata serta mampu memecahkan setiap permasalahan kehidupan. Dalam dunia pendidikan, kemampuan dalam sains merupakan suatu keharusan untuk dimiliki oleh siswa. Ayuningtyas (2013) menyatakan bahwa dalam dunia pendidikan setiap individu sangat dituntut untuk memahami pengetahuan sains sehingga pengetahuan tersebut dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari serta dalam dunia kerja.

Sains secara umum dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan. Poedjadi (2005) menyatakan bahwa kata sains adalah serapan dari bahasa Inggris *science* yang diambil dari kata bahasa Latin *sciencia* yang berarti pengetahuan. *Science* dalam bahasa Indonesia biasa diartikan ilmu pengetahuan alam (IPA). Sementara dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) sains diartikan dalam 3 makna yaitu (1) sebagai ilmu pengetahuan pada umumnya (2) sebagai pengetahuan sistematis tentang alam dan dunia fisik, (3) sebagai pengetahuan sistematis yang diperoleh dari sesuatu observasi, penelitian, dan uji coba yang mengarah pada penentuan sifat dasar atau prinsip sesuatu yang sedang diselidiki, dipelajari, dan sebagainya. Dari pengertian sains menurut KBBI di atas dapat dilihat bahwa pada dasarnya sains diartikan sebagai ilmu pengetahuan alam yang lebih populer dengan sebutan *natural science*.

Berdasarkan pada defenisi bahwa IPA mencakup berbagai macam bidang ilmu di dalamnya diantaranya adalah biologi, fisika, dan kimia. Pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang mempelajari segala seluk beluk kehidupan dari makhluk hidup yang terdiri dari cabang – cabang ilmu yang merupakan turunan dari biologi seperti botani, zoologi, mikrobiologi dan cabang ilmu lainnya. Pada saat sekarang ini pembelajaran IPA khususnya biologi cenderung berorientasi pada produk yaitu dengan cara menghafalkan konsep, teori dan hukum, serta kurangnya peran aktif siswa dalam pembelajaran. Sehingga keadaan tersebut menjadi salah satu faktor yang membuat kemampuan literasi sains siswa rendah.

Kesuksesan dalam pembelajaran sains akan tercapai bila siswa memiliki kemampuan literasi sains yang baik. Rizkita (2016) menyatakan literasi sains merupakan kemampuan seseorang untuk membedakan fakta-fakta sains dari bermacam-macam informasi, mengenal dan menganalisis penggunaan metode penyelidikan saintifik serta kemampuan untuk mengorganisasi, menganalisis, menginterpretasikan data kuantitatif dan informasi sains.

Orang yang punya kemampuan literasi sains yang baik memiliki kemampuan untuk menggunakan konsep sains, teori, hukum, dan prinsip sains dalam hubungannya dengan lingkungannya dengan tepat. Kemudian dapat menggunakan proses sains dalam penyelesaian masalah dan membuat keputusan yang tepat. Angraini (2014) menyatakan dengan menguasai literasi sains setiap individu dapat memahami tentang kesehatan, lingkungan hidup, ekonomi, dan

masalah–masalah lain yang dihadapi oleh masyarakat modern yang sangat bergantung pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Tingkat kemampuan literasi sains siswa di Indonesia tergolong masih rendah. Hal ini dibuktikan melalui laporan OECD melalui PISA tahun 2015 Indonesia berada di posisi 62 dari 70 negara. Sementara dalam laporan OECD 2012, Indonesia diposisi 64 dari 65 negara. Sebelum itu, dalam laporan OECD 2009 Indonesia berada diposisi 60 dari 65 negara. Dan dalam laporan OECD 2007 Indonesia peringkat 50 dari 57 negara. Rata-rata Indonesia menempati posisi 10 terbawah untuk kemampuan dalam literasi sains.

Beberapa penelitian yang dilakukan di beberapa sekolah juga menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa masih rendah. Menurut Putra (2016) kemampuan literasi sains siswa pada proses sains, aspek konten, aspek konteks SMP di Kota Padang masih dikategorikan rendah dengan hasil penelitian didapatkan literasi sains siswa keseluruhan sekolah dalam mengerjakan soal PISA memperoleh nilai rata-rata 26,6 dengan kategori rendah, karena persentase ketuntasan dalam PISA adalah 50% dari skor maksimum yaitu 36,5. Rizkita *et al* (2016) menyatakan bahwa kemampuan literasi sains siswa di SLTA di Malang secara umum masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan literasi sains siswa disebabkan oleh proses pembelajaran yang tidak melibatkan proses sains.

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya kemampuan literasi sains siswa, diantaranya adalah pembelajaran IPA di sekolah- sekolah di Indonesia termasuk asesmennya lebih berfokus pada materi/konten IPA, sementara sasaran PISA lebih pada penerapan cara berpikir ilmiah yang aplikatif dalam kehidupan

sehari – hari. Diana (2015) menyatakan salah satu faktor rendahnya tingkat literasi sains siswa adalah siswa dan mahasiswa kita belum terbiasa menghadapi soal-soal yang berwacana dan memuat grafik, yang juga memerlukan kepiawaian dalam mencermatinya.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMA 10 Padang pada tanggal 24 Maret 2017 melalui wawancara dengan guru bidang studi Biologi, diperoleh informasi bahwa soal-soal PISA bahkan belum dikenal oleh beberapa guru. Peneliti juga melihat soal-soal yang diujikan dalam ujian sekolah. Soal-soal yang diujikan guru di sekolah tidak terlalu menuntut penalaran siswa karena lebih dari 80% hanya hafalan. Kemudian hal ini didukung oleh pernyataan guru setelah peneliti memperlihatkan soal literasi sains PISA kepada guru Biologi. Tanggapan yang diterima dari guru yaitu, soal literasi sains berbeda daripada soal pada umumnya karena soal literasi sains lebih bersifat aplikatif dan siswa dituntut memecahkan permasalahan yang ada dalam bacaan sehingga lebih menuntut pengembangan cara berpikir siswa. Selain itu, guru juga menyatakan bahwa siswa tidak suka membaca soal yang terlalu panjang karena minat membaca siswa sangat rendah. Biasanya soal yang diujikan di sekolah umumnya langsung tidak menggunakan teks yang panjang yang dapat memicu proses menganalisis dari siswa.

PISA merupakan ukuran parameter kemampuan literasi sains siswa Internasional. Dalam OECD (2016) dikatakan bahwa *The Programme for International Student Assessment (PISA) is an ongoing triennial survey that assesses the extent to which 15-year-olds students near the end of compulsory*

education have acquired key knowledge and skills that are essential for full participation in modern societies” yang diartikan bahwa “ PISA merupakan sebuah survei melihat ketercapaian dari kemampuan siswa setiap tiga tahun sekali yang diuji secara berkelanjutan untuk menilai kompetensi dari siswa yang berumur 15 tahun yang telah memperoleh pengetahuan dan kemampuan yang sangat dibutuhkan dalam kehidupan sosial moderen.

Permasalahan rendahnya kemampuan literasi sains siswa di Indonesia tentunya harus mendapat perhatian lebih dari pemerintah. Hal ini dimaksudkan agar produk lulusan sekolah Indonesia mampu bersaing dengan lulusan sekolah dari negara lain. Keberhasilan proses pendidikan itu salah satunya dapat diukur dengan kemampuan lulusan sekolah yang mampu bersaing dengan negara lain. Untuk mencapai hal tersebut, setiap individu lulusan sekolah harus memiliki kemampuan literasi yang baik.

Untuk itu melalui penelitian ini, peneliti akan melakukan penelitian tentang analisis kemampuan literasi sains siswa khususnya pada bidang biologi untuk mengetahui kompetensi literasi sains siswa kelas X di SMAN 10 Padang. Berdasarkan latar belakang di atas dengan menggunakan soal PISA dilakukan analisis literasi sains biologi siswa dengan judul “Kompetensi Literasi Sains Siswa Kelas X SMAN 10 Kota Padang pada Materi Biologi”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya literasi sains siswa Indonesia menurut PISA.
2. Pembelajaran biologi di sekolah tidak mendukung peningkatan kemampuan literasi sains siswa
3. Belum diketahui data awal tentang kemampuan literasi sains siswa kelas X SMAN 10 di Kota Padang.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah peneliti membatasi masalah yang diteliti yaitu belum adanya data kemampuan literasi sains pada materi biologi siswa kelas X SMAN 10 Kota Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah yang telah dikemukakan, maka dirumuskan permasalahan yang diteliti adalah: bagaimana tingkat kompetensi literasi sains siswa kelas X SMAN 10 Kota Padang.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kompetensi literasi sains siswa kelas X SMAN 10 Kota Padang berdasarkan aspek literasi sains dan format soal.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk pihak-pihak sebagai berikut:

1. Wawasan bagi guru dan calon pendidik tentang gambaran literasi sains siswa kelas X SMAN 10 Kota Padang.
2. Siswa mendapatkan pengalaman baru dalam mengerjakan soal – soal berskala internasional.
3. Dari informasi yang diperoleh dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk membiasakan siswa mengerjakan soal-soal berbasis literasi sains agar dapat meningkatkan literasi sains siswa.
4. Sebagai informasi bagi dinas pendidikan terkait dalam rangka memperbaiki mutu pendidikan yang berorientasi kepada pengembangan literasi sains.
5. Sebagai bahan masukan bagi peneliti yang melakukan penelitian literasi sains di daerah dan sekolah yang berbeda.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian tentang kemampuan literasi sains siswa kelas X SMAN 10 Kota Padang, dapat disimpulkan bahwa capaian literasi sains menunjukkan masih belum mencapai skor ketuntasan yang ditetapkan oleh PISA dengan standar ketuntasan 50% dari skor yang telah ditetapkan. Nilai rata-rata kemampuan literasi sains siswa kelas X SMAN 10 Kota Padang secara keseluruhan yaitu 47,48%. Kemudian nilai rata-rata kemampuan literasi sains siswa kelas X SMAN 10 Kota Padang berdasarkan aspek literasi sains dan format soal berturut-turut yaitu 48,37% dan 43,09%.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan diatas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Dalam pelaksanaan pembelajaran guru dituntut lebih memvariasikan pendekatan dan metode pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk dapat mengembangkan kemampuan menalarinya.
2. Dalam pelaksanaan pembelajaran, fokus capaian pembelajaran tidak hanya pada pemahaman siswa terhadap materi pelajaran saja, namun lebih daripada itu juga mengembangkan kemampuan literasi sains siswa dalam menganalisis dan memahami bagaimana mengaplikasikan pengetahuan yang diterima di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adolphus, Telima, and A.A. Arokoyu .2012. “Improving Scientific Literacy among Secondary School Students through Integration of Information and Communication Technology”. *ARNP Journal of Science and Technology*. Vol. 2 (5)
- Agung, Iskandar.2010. *Meningkatkan Kreativitas Pembelajaran Bagi Guru*. Jakarta : PT Bestari Buana Murni.
- Akgul, Esra Macaroglu. 2004. “Teaching Scientific Literacy Through A Science Technology and Society Course: Prospective Elementary Science Teachers’ Case”. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*. Vol. 3
- Amien, Moh. 1987. *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam(IPA) dengan Menggunakan Metode Discovery dan Inquiry Bagian I*. Jakarta : Depdikbud Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan- IKIP Bandung.
- Angraini, Agustia. 2014. Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Sma Kelas X Di Kota Solok. *Jurnal Prosiding Mathematics and Science Forum 2014*. Jurusan Biologi FPMIPA: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Astuti, Yani Kusuma. 2016. Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA. http://ejournal.unwir.ac.id/file.php?file=preview_jurnal&id=735&cd=0b2173ff6ad6a6fb09c95f6d50001df6&name=8.%20Yani%20Kusuma%20Astuti%20STKIP%20NU%20INDRAMAYU%20Juni%202016.pdf . Diakses pada tanggal 16 Maret 2017.
- Arikunto, S. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Armalinda, S. 2013. Analisis Kesulitan Belajar Biologi Siswa Kelas X Negeri 2 Lubuk Basung Kabupaten Agam. *Tesis*. Padang. Universitas Negeri Padang
- Ayuningtyas.2016. Profil Kompetensi Literasi Sains Siswa Berdasarkan The Programme For International Student Assesment (Pisa) Pada Konten Biologi (Kuasi Deskriptif Siswa Kelas IX SMP se-Kecamatan Kedaton. di Bandar Lampung). Skripsi. Lampung. Universitas Bandar Lampung
- Diana, Sariwulan, Arif Rachmatulloh, Euis Sri Rahmawati. 2015. “Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Berdasarkan Instrumen Scientific Literacy Assesments (SLA)”. *Makalah yang disampaikan pada Seminar Nasional Pendidikan Biologi Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung Indonesia* : Universitas Pendidikan Indonesia.