



umsurabaya

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

**ANALISIS LITERASI SAINS PEMBELAJARAN ABAD XXI PADA
MATAPELAJARAN BIOLOGI SMA DI GRESIK**

**INDAH HIKMATUL ROHMAWATI
NIM 20141113019**

**DOSEN PEMBIMBING
Dra. Yuni Gayatri, M.Pd
Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2018**

ANALISIS LITERASI SAINS PEMBELAJARAN ABAD XXI PADA
MATAPELAJARAN BIOLOGI SMA DI GRESIK

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

INDAH HIKMATUL ROHMAWATI
NIM.20141113019

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA

2018

Motto:

**“Terasa Sulit Ketika Harus Melakukan Sesuatu,
Tetapi Menjadi Mudah Ketika Menginginkannya”**



Persembahan:

Dengan rasa syukur atas terselesaikannya karya sederhana ini, saya persembahkan karya ini untuk orang-orang tersayang yaitu: orangtua, keluarga, sahabat dan teman-teman seperjuangan yang telah membantu dalam menyelesaikan tulisan ini.



Lembar Persetujuan Pembimbing

Skripsi yang ditulis oleh Indah Hikmatul Rohmawati ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan tanggal18 Juli 2018.

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
1. Dra. Yuni Gayatri, M.Pd		13-7-2018
2. Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes		13-7-2018




Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi



Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes

Halaman Pengesahan Panitia Ujian

Skripsi ini yang ditulis oleh Indah Hikmatul Rohmawati telah diuji dan dinyatakan sah oleh Panitia Ujian Tingkat Sarjana (S1) Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada tanggal 18 Juli 2018.

Dosen Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
I. Dra. Yuni Gayatri, M.Pd		5 - 9 - 2018
II. Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes		6 - 9 - 2018
III. Drs. Abdul Ghoni, M.Pd		27 - 7 - 2018

Mengetahui,
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surabaya,

Dekan,

Indah Hendarwati, SE., M.Pd

PERTANYAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Indah Hikmatul Rohmawati

NIM : 20141113019

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri, bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 13 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



(Indah Hikmatul Rohmawati)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis tujukan kepada Allah subhanahuwata'ala, yang atas rahmat dan hidayah-Nya penulis mampu menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Skripsi berjudul “Analisis Literasi Sains Pembelajaran Abad XXI pada Matapelajaran Biologi SMA di Gresik” ini disusun untuk memenuhi persyaratan gelar sarjana pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Untuk dapat menyelesaikan skripsi ini, penulis memperoleh bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materiil. Untuk itu tiada kata yang layak kami sampaikan selain ucapan terima kasih, khususnya kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. Endah Hendarwati, SE., M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya
3. Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes., Ketua Program Studi Pendidikan Biologi yang telah meluangkan waktu demi terselesaikannya skripsi ini.
4. Dra. Yuni Gayatri, M.Pd., Pembimbing I yang telah dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Dr. Wiwi Wikanta, M.Kes., Pembimbing II yang telah dengan sabar membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
7. Orang tua dan keluarga yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
8. Teman-teman biologi 2014 dan teman-teman seperjuangan Lilis Nur I.S dan Bahrul Dian W. yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Saya telah berusaha menyusun skripsi ini sesempurna mungkin, tetapi saya menyadari bahwa dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca sangat saya harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Harapan saya, semoga skripsi ini bermanfaat bagi dunia pendidikan dan dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi yang memerlukan

Surabaya, 12 Juli 2018
Indah Hikmatul Rohmawati
NIM.20141113019

DAFTAR ISI

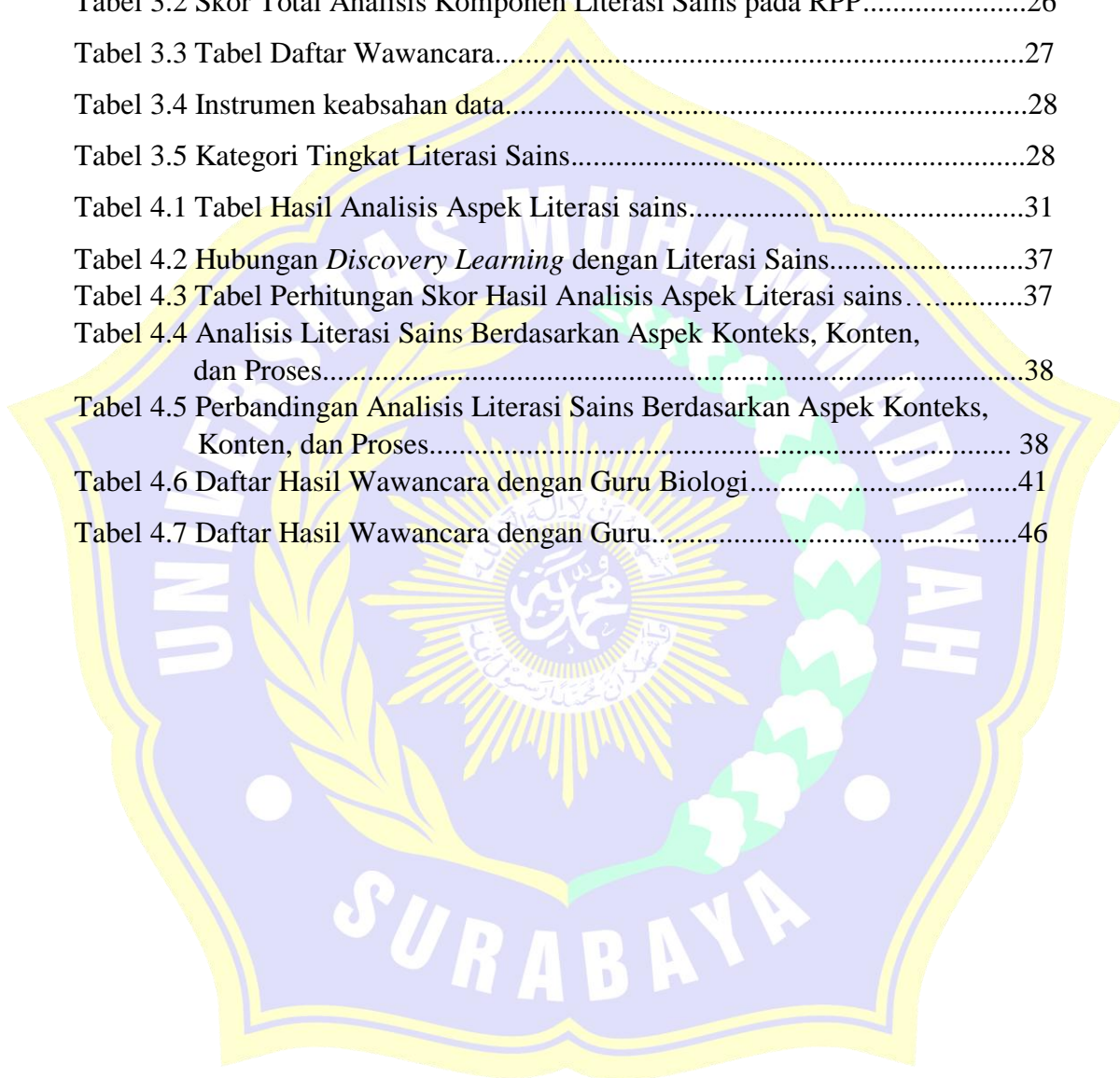
	Halaman
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teoritis	7
B. Kerangka Berpikir	19
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Jenis dan Desain Penelitian	21
B. Tempat dan Waktu Penelitian	21
C. Subyjk Penelitian dan Objek penelitian	23
D. Teknik Pengumpulan Data	23
E. Keabsahan Data	28
F. Teknik Analisis Data	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	31
A. Deskripsi Data	31
B. Pembahasan	48
BAB V KESIMPULAN	53
A. Simpulan	53
B. Saran	53

DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN.....	57



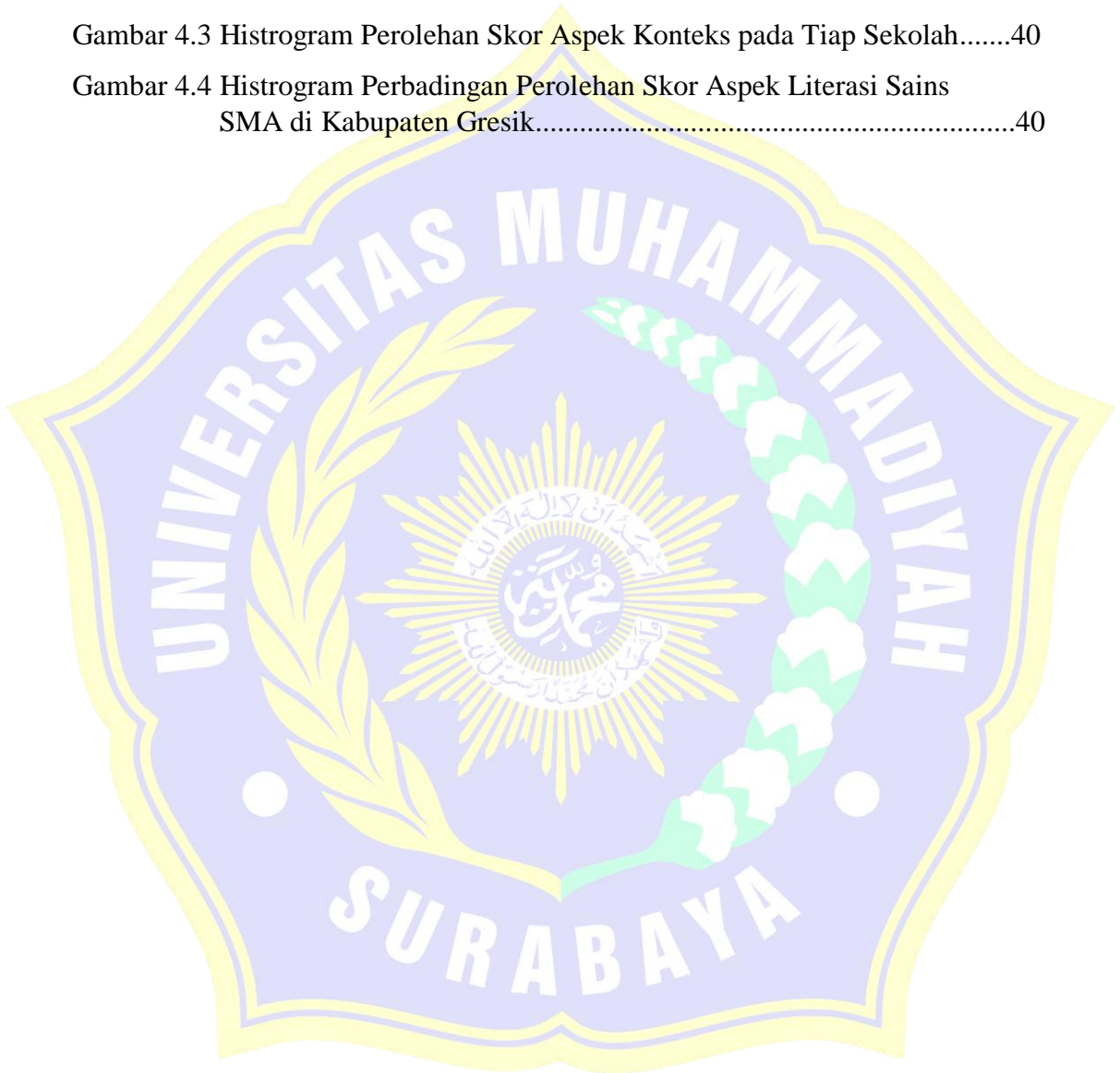
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kompetensi Ilmiah PISA 2006.....	13
Tabel 2.2 Kategori Tingkat Literasi Sains.....	15
Tabel 2.3 Hubungan <i>Discovery Learning</i> dengan Literasi Sains.....	18
Tabel 3.1 Analisis Komponen Literasi Sains pada RPP.....	24
Tabel 3.2 Skor Total Analisis Komponen Literasi Sains pada RPP.....	26
Tabel 3.3 Tabel Daftar Wawancara.....	27
Tabel 3.4 Instrumen keabsahan data.....	28
Tabel 3.5 Kategori Tingkat Literasi Sains.....	28
Tabel 4.1 Tabel Hasil Analisis Aspek Literasi sains.....	31
Tabel 4.2 Hubungan <i>Discovery Learning</i> dengan Literasi Sains.....	37
Tabel 4.3 Tabel Perhitungan Skor Hasil Analisis Aspek Literasi sains.....	37
Tabel 4.4 Analisis Literasi Sains Berdasarkan Aspek Konteks, Konten, dan Proses.....	38
Tabel 4.5 Perbandingan Analisis Literasi Sains Berdasarkan Aspek Konteks, Konten, dan Proses.....	38
Tabel 4.6 Daftar Hasil Wawancara dengan Guru Biologi.....	41
Tabel 4.7 Daftar Hasil Wawancara dengan Guru.....	46



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Kerja Sains Pada PISA 2015.....	14
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.....	20
Gambar 3.1 Pemetaan Sekolah.....	22
Gambar 4.1 Histrogram Perolehan Skor Aspek Konteks pada Tiap Sekolah.....	39
Gambar 4.2 Histrogram Perolehan Skor Aspek Konten pada Tiap Sekolah.....	39
Gambar 4.3 Histrogram Perolehan Skor Aspek Konteks pada Tiap Sekolah.....	40
Gambar 4.4 Histrogram Perbandingan Perolehan Skor Aspek Literasi Sains SMA di Kabupaten Gresik.....	40



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	57
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	58
Lampiran 3 Surat Keterangan Permohonan Izin Penelitian.....	84
Lampiran 4 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	92
Lampiran 5 Foto-foto Kegiatan.....	100



DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Yunus. 2014. *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Aditama.
- Abidin, Yunus, Mulyati, Tita, dan Yunansah, Hana. 2017. *Pembelajaran Literasi: Strategi Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika, Sains, Membaca, dan Menulis*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Amstrong, T., 2009. *The Whole-Brain Solution (Solusi Seluruh Otak)*. Jakarta: Grasindo.
- Asyhari, Ardian, dan Hartati, Risa. 2015. *Profil Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik*. Jurnal Imliah Pendidikan Fisika : 179-191. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Badriyah, Laitalatul. 2014. *Analisis Kesesuaian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Pelaksanaan Pembelajaran yang Dikembangkan Oleh Guru SMPN di Kabupaten Mojokerto pada Sub Materi Fotosintesis dengan Kurikulum 2013* (Skripsi tidak dipublikasikan). Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Beers, CS., J.W. Beers, dan Smith, J.O. 2009. *A Principal's Guide to Literacy Instruction*. New York: The Guilford Press.
- Ekohariadi. 2009. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Literasi Sains Siswa Indonesia Berusia 15 Tahun*. Jurnal Pendidikan Dasar, 10: 28-41.
- Erman. 2014. *Berdaya Saing Dengan Literasi*. Prosiding Samnas Pensa VI "Peran Literasi Sains". Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Firman, H. 2007. *Laporan Analisis Literasi Sains Berdasarkan Hasil PISA Nasional Tahun 2006*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan Balitbang Depdiknas.
- Hadi, S. Dan Mulyatiningsih, E., 2009. *Model Trend Prestasi Siswa Berdasarkan Data Pisa Tahun 2000, 2003, dan 2006*. Laporan Penelitian Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian Dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Herlanti, Y. 2011. *Pengembangan Pembelajaran Berbasis Isu Sosiosaintifik Melalui Weblog Untuk Mendukung Literasi Sains*. Makalah disajikan dalam Simposium Nasional Puslitjak Balitbang Kemdikbud.
- Holisin, Iis, dkk., 2018. *Pedoman Penulisan Skripsi & Artikel*. Surabaya: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMSurabaya.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. 2013. *Pedoman Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI.

- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI. 2016. *Gerakan Induk Literasi Sekolah*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan RI.
- Kist, W. 2005. *New Literacies in Action: Teaching and Learning in Mutiple Media*. New York: Teacher College, Columbia University.
- Kunandar. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada
- Lampiran Permendikbud No. 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum Sekolah Menengah
- Liliasari. 2014. *Persiapan Literasi Sains Generasi Muda Indonesia Menjelang ASEAN Community*. Prosiding Samnas Pensa VI “Peran Literasi Sains”. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Morocco, C.C. et al. 2008. *Suported Literacy for Adolescent: Transforming Teaching and Content Learning For The Twenty-First Century*. San Fransisco: Josey-Bass A Wiley Imprint.
- OECD. 2006. *PISA 2006 Science Competencies for Tommorrow’s Wordl-Volume 1: Analysis*. Paris: OECD.
- OECD. 2013. *PISA 2012 Assesment and Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving and Financial Literacy*, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264190511-en>.
- OECD. 2015. *PISA 2015 Result: Excellence and Equity in Education Volume 1*. Kanada: OECD.
- OECD. 2016. *PISA 2015 Assesment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematics, and Financial Literacy*. Kanada: OECD.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum 2013.
- Permanasari, Anna. 2016. *STEM Education: Inovasi dalam Pembelajaran Sains Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains (SNPS) 2016*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Prabowo, Ardhi. 2012. *Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Pemahaman Mahasiswa atas Permasalahn Statistika pada Perkuliahan Studi Kasus dan Seminar*. Jurnal Kreano. Vol 3 no 2 Desember 2012.
- Sani, R.A. 2014. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.

Shwartz, Y., Ben-Zvi, R. and Hofstein, A.. 2006. *The Use Of Scientific Literacy Taxonomy For Assessing The Development Of Chemical Literacy Among High-School Students*. *Chemistry Education Research and Practice*, 7: 203-225.

Sudiatmika, A. 2012. *Pengembangan Alat Ukur Tes Literasi Sains Siswa SMP Dalam Konteks Budaya Bali*. Tesis tidak diterbitkan. Bandung: Program Pascasarjana UPI Bandung.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.

Wakhidah, Nur. 2014. *Pembelajaran Sains dengan Pendekatan Saintifik (Scientific Approach) dan Literasi Sains (Science Literacy)*. Prosiding Samnas Pensa VI “Peran Literasi Sains”. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.

Zuriyani, Elsy. 2013. *Literasi Sains Dan Pendidikan*. Makalah: Kemenag Sumatera Selatan. <http://sumsel.kemenag.go.id/file/file/TULISAN/wagj1343099486.pdf>.

