



umsurabaya

Universitas Muhammadiyah Surabaya

SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS DAN HASIL BELAJAR
KOGNITIF SISWA**

**LILIS NUR INDAH SARI
NIM 20141113028**

**DOSEN PEMBIMBING
Dr. Lina Listiana, M.Kes
Dra. Yuni Gayatri, M.Pd**

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

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERDASARKAN MASALAH
TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI SAINS DAN HASIL BELAJAR
KOGNITIF SISWA**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan**

LILIS NUR INDAH SARI

NIM : 20141113028

**PROGRAM STUDI S1 PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2018**

Halaman Moto Dan Persembahan

Moto :

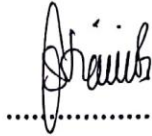

“Believe me, after your failure there is a sign of your success.”

Persembahan :

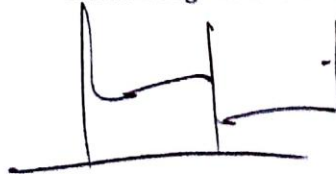
karya ini saya persembahkan untuk ibunda tercinta, yang telah memberikan kekuatan terbesar, dukungan moril maupun materi yang selalu ada untuk saya. Mempercayai dan memberikan kepercayaan untuk menempuh pendidikan dari MI hingga Universitas. Untuk abang, kakak-kakak tercinta dan sahabat-sahabat tersayang. Terima kasih atas semua doanya selama ini.

Halaman Persetujuan Pembimbing

Skripsi yang di tulis Lilis Nur Indah Sari ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan pada tanggal 18 Juli 2018

Dosen Pembimbing	Tanda Tangan	Tanggal
I. Dr. Lina Listiana, M.Kes.		13 - 7 - 2018
II. Dra. Yuni Gayatri, M.Pd.		13 - 7 - 2018

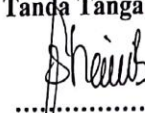

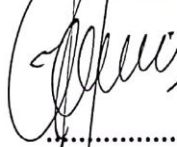
Mengetahui,
Ketua Program Studi Biologi



Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes.


Halaman Pengesahan Panitia Ujian

Skripsi ini yang ditulis oleh Lilis Nur Indah Sari telah di uji 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. Dr. Lina Listiana, M.Kes.		5-9-2018
II. Dra. Yuni Gayatri, M.Pd.		5-9-2018
III. Drs. Anjisman, M.Pd.		6-9-2018

Mengetahui :

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surabaya

Dekan,

Endah Hendarwati, SE.,M.Pd.



Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : LILIS NUR INDAH SARI

NIM : 20141113028

Program Studi : S1 Pendidikan Biologi

Fakultas : FKIP

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 ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 18 Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



(Lilis Nur Indah Sari)

NIM. 20141113028

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala karunia-Nyasehingga dapat terselesaikannya skripsi ini tepat waktu dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Terhadap Kemampuan Literasi Sains dan Hasil Belajar Kognitif Siwa” yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Sarjana Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surabaya. Selesaiannya penulisan Skripsi ini adalah berkat bantuan dan dukungan serta bimbingan dari berbagai pihak, maka dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dengan hati tulus kepada:

1. Dr. dr. Sukadiono, M.M., Rektor Universitas Muhammadiyah Surabaya
2. Endah Hendarwati, SE.,M.Pd., Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
3. Ir. Ruspeni Daesusi, M.Kes., Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi
4. Dr. Lina Listiana, M.Kes., dan Dra. Yuni Gayatri, M.Pd., sebagai dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan-masukan serta semangat kepada penulis selama penelitian dan penulisan skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
6. Terima kasih kepada Ibunda Tercinta Musiyati yang telah mencurahkan seluruh cinta dan kasih sayang, untaian do'a serta pengorbanan tiada henti, hingga sampai kapanpun penulis tidak akan bisa membalasnya. Maafkan jika ananda sering menyusahkan, merepotkan, serta melukai perasaan Ibunda. Keselamatan dunia akhirat semoga selalu untukmu. Semoga Allah SWT selalu menyapamu dengan Cinta-Nya.
7. Terima kasih kepada sahabat-sahabatku : bahrul dian wulaningayu, indah hikmatul rohmawati. Mengenal kalian adalah anugerah yang terindah, semoga tali silaturahmi ini akan tetap terjalin selamanya.
8. Terima kasih untuk seluruh teman-teman biologi angkatan 2014 yang selalu memberi motivasi, kebersamaan kita merupakan hal yang terindah dan selalu teringat, semoga pertemanan dan perjuangan kita belum sampai disini, serta kekeluargaan yang sudah terjalin dapat terus terjaga, sukses selalu dalam meraih cita-cita dan harapan
9. Terima kasih untuk seluruh teman-teman Himpunan Mahasiswa Biologi yang selalu memberikan motivasi, semangat. Mengenal kalian semua adalah hal yang terindah.
10. Terima kasih kepada Abang Afif Mu'zi Mahmudi, saudara Faridatun dan Imam Wahyudi yang telah memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan studi dan selalu mendo'akan, selalu menemani penulis dalam duka, canda dan tawa. Semoga kalian menjadi orang dibanggakan.
11. Seluruh keluarga, rekan, sahabat dan handai taulan yang kesemuanya tak bisa penulis sebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan studi, terutama yang senantiasa memberikan motivasi kepada penulis untuk segera menyelesaikan tugas akhir ini, terima kasih.

Selain itu, penulis juga mengucapkan permohonan maaf yang sedalam-dalamnya jika penulis telah banyak melakukan kesalahan dan kekhilafan, baik dalam bentuk ucapan maupun tingkah laku, semenjak penulis menginjakkan kaki pertama kali di Universitas Muhammadiyah Surabaya hingga selesainya studi penulis. Semua itu adalah murni dari penulis sebagai manusia biasa yang tak pernah luput dari kesalahandan kekhilafan. Adapun mengenai kebaikan-kebaikan penulis, itu semata-mata datangnya dari Allah SWT, karena segala kesempurnaan hanyalah milik-Nya.

Semoga skripsi ini bermanfaat dan memberikan sumbangsih bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya ilmu pendidikan dan semoga kesemuanya ini dapat bernilai ibadah di sisi-Nya, Amin.
Sekian dan terima kasih.

Surabaya, 18 Juli 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Hakikat Pembelajaran	6
B. Pembelajaran Berdasarkan Masalah	6
C. Literasi sains	9
D. Hasil belajar	13
E. Penelitian Yang Relevan	14
F. Kerangka Berpikir	14
G. Hipotesis	17
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Jenis dan Desain Penelitian	18
B. Tempat dan Waktu Penelitian	18
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	18
D. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	19
E. Prosedur Penelitian.....	21
F. Teknik Pengumpulan Data	21
G. Teknik Analisis Data	22
BAB IV HASIL PENELITIAN	26
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	26
B. Analisis Data	29
C. Pembahasan.....	37
BAB V PENUTUP	42
A. Simpulan	42
B. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	43
Lampiran	45

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Berdasarkan Masalah.....	7
Tabel 2.2 Level Kemahiran Literasi Sains Peserta Didik.....	12
Tabel 3.1 Indikator Kemampuan Literasi Sains.....	20
Tabel 3.2 Kategori Penilaian Keterlaksanaan Pembelajaran.....	22
Tabel 3.3 Skor Level Atau Tingkat Kemahiran Literasi Sains.....	23
Tabel 3.4 Interpretasi Skor.....	23
Tabel 3.5 Kriteria Indeks Gain.....	24
Tabel 4.1 Data Kemampuan Literasi Sains Siswa.....	26
Tabel 4.2 Data Kemampuan Literasi Sains Siswa Aspek Pengetahuan Untuk Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	26
Tabel 4.3 Data Kemampuan Literasi Sains Siswa Aspek Proses Dains Untuk Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	26
Tabel 4.4 Data Hasil Pretest Dan Posttest.....	27
Tabel 4.5 Data Rekapitulasi Hasil Pengamatan Keterampilan Guru Dalam Pengelolaan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah.....	28
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa.....	29
Tabel 4.7 Hasil Kemampuan Literasi Sains.....	29
Tabel 4.8 Data Kemampuan Literasi Sains Siswa Aspek Pengetahuan Untuk Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	30
Tabel 4.9 Data Kemampuan Literasi Sains Siswa Aspek Proses Dains Untuk Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	30
Tabel 4.10 Data Hasil Pretest Dan Posttest.....	31
Tabel 4.11 Independent Samples Test.....	33
Tabel 4.12 Rekapitulasi Data Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah.....	34
Tabel 4.13 Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa.....	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bagan Untuk Mengontruksi Dan Menganalisis Instrument Tes Literasi Sains.....	11
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir.....	16
Gambar 3.1 Bagan Untuk Mengontruksi Dan Menganalisis Instrument Tes Literasi Sains.....	20
Gambar 4.1 Diagram Presentase Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Aspek Pengetahuan Untuk Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	30
Gambar 4.2 Diagram Presentase Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Aspek Proses Sains Untuk Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Berita Acara Bimbingan Skripsi.....	45
Lampiran 2. Surat Perizinan.....	46
Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Penelitian.....	47
Lampiran 4. Silabus.....	48
Lampiran 5. Rpp.....	52
Lampiran 6. Kisi-Kisi Tes Biologi Kelas X.....	72
Lampiran 7. Soal Tes.....	88
Lampiran 8. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah.....	99
Lampiran 9. Hasil Pretest Kemampuan Literasi Sains Kelompok Esperimen....	105
Lampiran 10. Hasil Posttest Kemampuan Literasi Sains Kelompok Eksperimen.....	111
Lampiran 11. Hasil Pretest Kemampuan Literasi Sains Kelompok Kontrol.....	117
Lampiran 12. Hasil Posttest Kemampuan Literasi Sains Kelompok Kontrol....	123
Lampiran 13. Data Hasil Belajar Kognitif Pretest Posttest Pada Kelompok Eksperimen Dan Kontrol.....	129
Lampiran 14. Test Of Normality.....	130
Lampiran 15. Test Of Homogeneity Of Variance.....	131
Lampiran 16. Independent Sample Test.....	132
Lampiran 17. Lembar Angket Siswa.....	133
Lampiran 18. Rekapitulasi Hasil Angket Respon Siswa.....	134
Lampiran 19. Dokumentasi.....	136
Lampiran 20. Halaman Persetujuan revisi.....	137
Lampiran 21. Endorsement Letter.....	138

DAFTAR PUSTAKA

- Amytia, djunniar. 2014. Penerapan model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (PBL) pada pembelajaran materi larutan elektrolit dan non elektrolit untuk meningkatkan aspek sikap literasi sains siswa SMA.(online), ([http:// Jurnal Untan. Ac. Id.](http://JurnalUntan.Ac.Id.)), diakses pada 25 februari 2015
- Arends, R. I. 2004. *Learning To Teach (Sixth Edition)*. New York: Mcgrawhill Co. Inc
- Arlianto, Denys. 2016. *Penerapan Model Problem Based Instruction Untuk Meningkatkan Literasi Sains*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Arifin, Zainal. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan Filosofi, Teori Dan Aplikasinya*. Surabaya: Lentera Cendikia
- Asyhari, Ardian, harttati, risa 2015. Peningkatan Kemampuan Literasi Sains Siswa Melalui Pembelajaran Saintifik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika 'al-Biruni' 04 (2)(2015) 179-191*. [Htpps:// ejournal.radenintan. ac. id/index](https://ejournal.radenintan.ac.id/index). Diakses Pada 01 Maret 2018
- Hake, R.R. 1999. Analizing change/gain score. *American educational research methodology*.(online)list.asu.edu/cgi-bin/wa?A2=1nd9903&L, diakses pada 19 mei 2018
- Holisin, Iis, dkk,. 2018. *Pedoman Penulisan Skiripsi dan Artikel*. Surabaya: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UMSurabaya
- Inzanah. 2014. *Literasi Sains Mahasiswa Program Studi S1 Prodi Pendidikan IPA. Universitas Negeri Surabaya*. Thesis Tidak Dipublikasikan. Surabaya: Pascasarjana
- Kemendikbud. 2017. *Panduan Gerakan Literasi Nasional*. Jakarta: Kementrian Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia
- NECS. 2016, PISA 2015: Performance Of U.S 15 Years Old Students in Reading, Mathematics and Science Literacy in an International Context. Nces.ed.gov diakses pada 20 Maret 2018
- Nurhayati, Nunung, Resty, Wijayanti. 2017. *Biologi untuk SMA/MA kelas X*. Bandung. Yrama widya
- OECD.2013. *PISA 2015 Assesment And Analytical Framework: Mathematics, Reading, Science, Problem Solving, And Financial Literacy*. Digital-Asset-Framework_9789264190511-en diakses pada 20 Maret 2018

- OECD 2012. *PISA 2012 Result : What Students Know and Can Do Student Performance in Reading, Mathematics and Science (Volume I)*, dx. Doi. Org diakses pada 20 Maret 2018
- Putri, Nurbenita Hiranti .2014. *Penerapan model pembelajaran Pembelajaran Berdasarkan Masalah melalui pendekatan jelajah alam sekitar untuk meningkatkan hasil belajar*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya
- Sanjaya, Wina. 2014. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta. Kencana
- Sudjana, nana. 2009. *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: remaja rosdakarya
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitaif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Trianto. 2014. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Konstektual: Konsep, Landasan, dan Implementasi Pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integrative/TKI)*. Jakarta. Kencana
- Toharudin, Uus Hendrawati. 2011. *Membangun literasi sains peserta didik*. (online). <http://digilib.upi.edu/directori/>. Diakses pada 20 Februari 2018
- Wakhidah. 2014. *Pembelajaran Sains Dengan Pendekatan Saintifik (Scientific Approach) Dan Literasi Sains (Scientific Literacy)*. Jurusan PGMI Fakultas FTK Uin Sunan Ampel Surabaya. Surabaya
- Wasis. 2013. *Merenungkan Kembali Hasil Belajar Sains*. Makalah disampaikan pada Seminar Nasional FMIPA UNDIKSHA III tahun 2013. Pdf
- Wulandari, Nisa .2015. *Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah Pada Pembelajaran IPA Terpadu Untuk Meningkatkan Aspek Literasi Sains Siswa SMP*. *Proseding Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains 2015*. Bandung
- Widoyoko, Eko putro. 2011. *Evaluasi program pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka belajar