

**HUBUNGAN ANTARA KETERAMPILAN PROSES  
SAINS TERINTEGRASI DAN EFIKASI DIRI DENGAN  
LITERASI BIOLOGI SISWA**

**SKRIPSI**

**Disusun untuk memenuhi salah satu syarat  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan**



**Sarah Rahmawati Nurmanita  
3415150930**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2022**

## ABSTRAK

**SARAH RAHMAWATI NURMANITA.** Hubungan antara Keterampilan Proses Sains Terintegrasi dan Efikasi Diri dengan Literasi Biologi Siswa. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Agustus 2022.

Pesatnya perkembangan sains dan teknologi di era globalisasi mengharuskan Lembaga Pendidikan mampu membentuk siswa memiliki kemampuan literasi sains. Biologi merupakan salah satu cabang ilmu dari sains. Literasi biologi adalah pengembangan literasi sains secara konteks biologi. Permasalahan sains khususnya biologi yang ada di kehidupan sehari-hari bisa dipecahkan apabila siswa memahami dan dapat menggunakan keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri yang tinggi. Hal tersebut bertujuan agar setiap keputusan yang diambil saat menyelesaikan masalah memiliki landasan yang kuat serta siswa akan mampu berkembang dalam meraih prestasi dan merasa optimis dalam meraih sesuatu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri dengan literasi biologi siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 3 Depok pada tahun ajaran 2021/2022 semester ganjil. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif, dengan jenis studi korelasional. Sampel yang digunakan berjumlah 144 siswa yang diambil dari empat kelas X MIPA dengan menggunakan teknik *simple random sampling*. Data dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan tiga instrumen tes, yaitu: tes literasi biologi, tes keterampilan proses sains terintegrasi dan tes efikasi diri. Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan positif antara keterampilan proses sains terintegrasi dengan literasi biologi, hubungan positif antara efikasi diri dengan literasi biologi, hubungan positif antara keterampilan proses sains terintegrasi dan efikasi diri dengan literasi biologi siswa.

**Kata Kunci:** efikasi diri, keterampilan proses sains terintegrasi, literasi biologi.

## ABSTRACT

**SARAH RAHMAWATI NURMANITA.** Relationship between Integrated Science Process Skills and Self-Efficacy with Biological Literacy of Students. Undergraduated Thesis, Biology Education Study Program, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, State University of Jakarta. August 2022.

The rapid development of science and technology in the era of globalization requires educational institutions to be able to form students who have scientific literacy skills. Biology is a branch of science. Biological literacy is the development of scientific literacy in a biological context. Science problems, especially biology, that exist in everyday life can be solved if students understand and can use integrated science process skills and high self-efficacy. It is intended that every decision taken when solving problems has a strong foundation and students will be able to develop in achieving achievements and feel optimistic in achieving something. This study aims to determine the relationship between integrated science process skills and self-efficacy with students' biological literacy. This research was conducted at SMA Negeri 3 Depok in the odd semester 2021/2022 academic year. The method used is descriptive method, with the type of correlational study. The sample used was 144 students taken from four classes of X Mathematics and Natural Sciences using simple random sampling technique. The data in this study were taken using three test instruments, namely: a biological literacy test, an integrated science process skills test and a self-efficacy test. The results showed that there was a positive relationship between integrated science process skills and biological literacy, a positive relationship between self-efficacy and biological literacy, a positive relationship between integrated science process skills and students' self-efficacy and biological literacy.



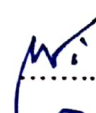

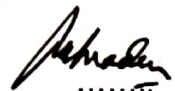


**Keywords:** self-Efficacy, integrated science process skills, biological literacy.

SITAS NEGERI JA

**PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI**

**HUBUNGAN ANTARA KETERAMPILAN PROSES SAINS  
TERINTEGRASI DAN EFIKASI DIRI DENGAN  
LITERASI BIOLOGI SISWA**

Nama : Sarah Rahmawati Nurmanita  
NIM : 3415150930

	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
<b>Penanggung Jawab :</b>			
Dekan	: <u>Prof. Dr. Muktiningsih, M.Si.</u> NIP. 19640511 198903 2 001		31/08/2022
<b>Wakil Penanggung Jawab :</b>			
Wakil Dekan 1	: <u>Dr. Esmar Budi, S.Si., M.T.</u> NIP. 19720728 199903 1 002		30/08/2022
Ketua Penguji	: <u>Dr. Rusdi, M.Biomed.</u> NIP. 19650917 199203 1 001		29/08/2022
Sekretaris Penguji	: <u>Dr. Rizhal Hendi Ristanto, S.Pd., M.Pd.</u> NIP. 19850202 201504 1 003		25/08/2022
<b>Anggota</b>			
Pembimbing I	: <u>Dra. Ratna Dewi Wulaningsih, M.Si.</u> NIP.19610405 198602 2 001		22/08/2022
Pembimbing II	: <u>Dra. Nurmasari Sartono, M.Biomed.</u> NIP.19580207 1983012 0 001		22/08/2022
Penguji II	: <u>Ade Suryanda, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 19720914 200501 1 002		22/08/2022

Dinyatakan lulus ujian skripsi pada tanggal 16 Agustus 2022

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul “Hubungan Antara Keterampilan Proses Sains Terintegrasi dan Efikasi Diri dengan Literasi Biologi Siswa” yang disusun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan dari Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Negeri Jakarta adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing.

Sumber informasi yang disebutkan dalam teks atau dikutip dari penulis lain yang telah dipublikasikan telah dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah pada umumnya dan ketentuan yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jika dikemudian hari ditemukan sebagian besar skripsi ini bukan hasil karya saya sendiri dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sanding dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Jakarta, 16 Agustus 2022



Sarah Rahmawati Nurmanita



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : SARAH RAHMAWATI NURMANITA  
NIM : 3415150930  
Fakultas/Prodi : FMIPA / PENDIDIKAN BIOLOGI  
Alamat email : Sarahrahmawati97@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi  Tesis  Disertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Hubungan Antara Keterampilan Proses Sains Terintegrasi dan Efikasi Diri dengan Literasi Biologi Siswa

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 31 Agustus 2022

Penulis

(Sarah Rahmawati Nurmanita)  
nama dan tanda tangan

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Hubungan antara Keterampilan Proses Sains Terintegrasi dan Efikasi Diri dengan Literasi Biologi Siswa”. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri tauladan terbaik bagi umatnya.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu prasyarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. Pada kesempatan ini, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Rusdi, M.Biomed. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi dan Pembimbing Akademik yang telah memberikan motivasi, bantuan serta arahan kepada penulis selama masa perkuliahan ini.
2. Dra. Ratna Dewi Wulaningsih, M.Si. selaku dosen pembimbing I yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, memberikan saran serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Dra. Nurmasari Sartono, M.Biomed. selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, arahan serta motivasi bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Rizhal Hendi Ristanto, S.Pd., M.Pd. selaku dosen penguji I yang telah berkenan meluangkan waktunya, memberikan masukan, bimbingan, kritik dan saran membangun kepada penulis.
5. Ade Suryanda, S.Pd., M.Si. selaku dosen penguji II yang telah meluangkan waktunya, memberikan bimbingan, masukan, kritik dan saran membangun bagi penulis.
6. Seluruh Bapak dan Ibu dosen biologi yang telah memberikan ilmu, motivasi dan pengalaman yang sangat berharga serta bermanfaat bagi penulis.
7. Ibu Dra. Hj. Nurlaely, M.Pd. selaku Kepala SMA Negeri 3 Depok yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di sekolah tersebut. Ibu Desta Amanda Awalia, S.Pd. selaku guru Biologi SMA Negeri 3 Depok yang telah

memberikan bantuan dalam pelaksanaan penelitian dan seluruh siswa kelas X MIPA SMA Negeri 3 Depok yang telah membantu penelitian ini.

8. Kedua orang tua Bapak dan Ibu, Mbah Uti, Suami, Kedua Mertua Babeh dan Umi, Tete, AA, Adik, Bude, Pakde, Om, Tante, Sepupu serta Keponakan tercinta atas do'a, cinta, kasih, sayang dan dukungannya yang tak pernah lekang oleh waktu. Selalu mendo'akan, mendukung, memberikan saran serta menghibur selama pengerjaan skripsi ini.
9. Sahabat tersayang dan Teman-teman *Elephas maximus* terutama keluarga Pendidikan Biologi A 2015, yang telah memberikan do'a semangat, saran dan dukungan dalam pengerjaan skripsi. Terima kasih atas kebersamaan yang mengembirakan selama ini.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu hingga terselesaikannya skripsi ini.

Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pihak yang membacanya. Akhir kata penulis memohon maaf atas segala kekurangan dan kekhilafan.

Jakarta, Agustus 2022

Sarah Rahmawati Nurmanita



## DAFTAR ISI

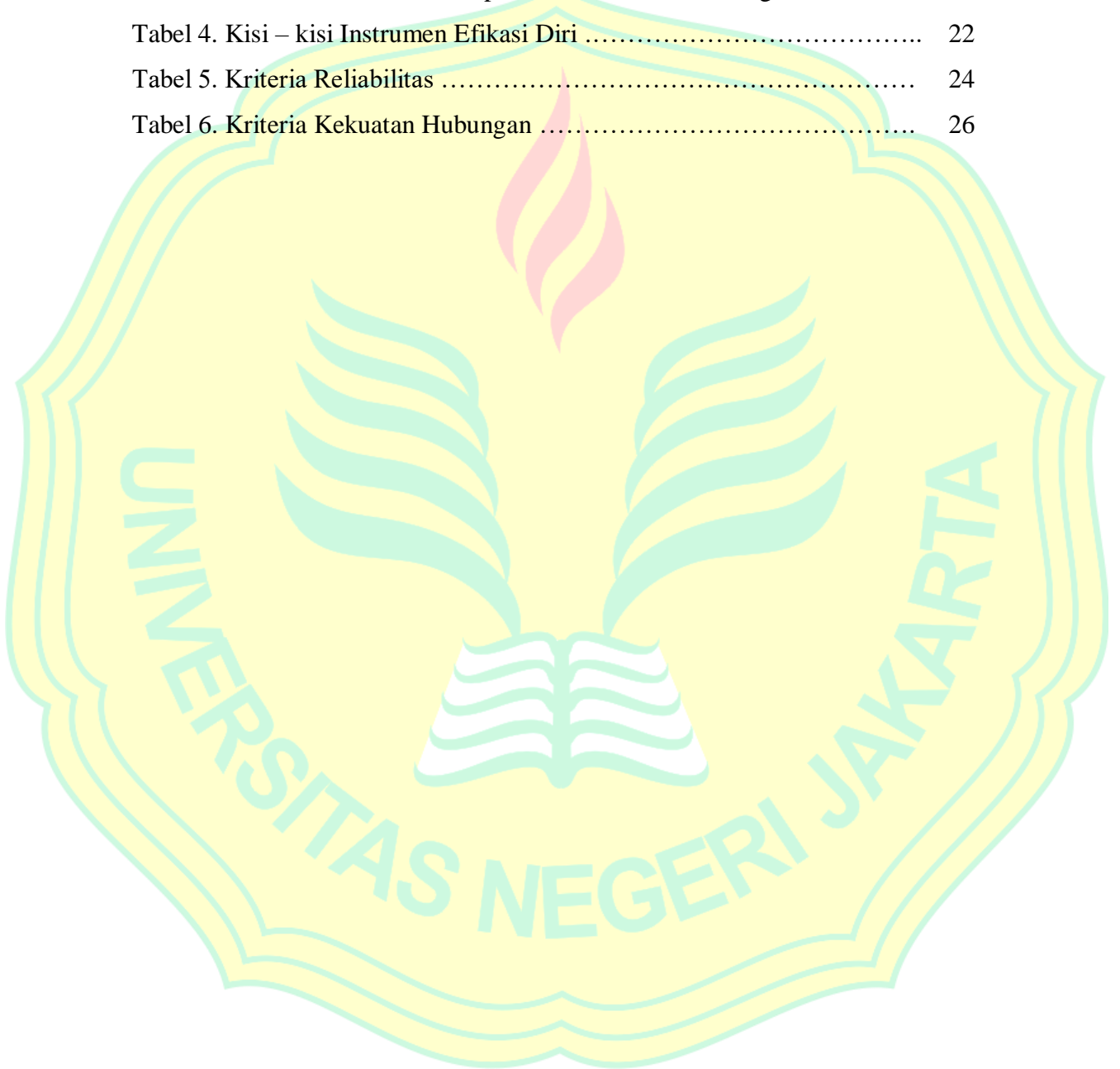
ABSTRACK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGHANTAR .....	iii
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	4
C. Pembatasan Masalah .....	4
D. Perumusan Masalah .....	5
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	7
A. Deskripsi Konseptual .....	7
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	14
C. Kerangka Berpikir .....	15
D. Hipotesis Penelitian .....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....	17
A. Tujuan Operasional Penelitian .....	17
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	17
C. Metode Penelitian .....	17
D. Rancangan Perlakuan .....	18
E. Populasi dan Sampel .....	18
F. Teknik Pengumpulan Data .....	18
G. Instrumen Penelitian .....	18
H. Hipotesis Statistik .....	24
I. Teknik Analisis Data .....	25

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	27
A. Hasil Penelitian .....	27
B. Pembahasan .....	38
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....	44
A. Kesimpulan .....	44
B. Implikasi .....	44
C. Saran .....	44
DAFTAR PUSTAKA .....	45
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	130
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
SURAT IZIN PENELITIAN	
SURAT KETERANGAN PENELITIAN	



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Karakteristik Siswa Pada Empat Tingkat Literasi Biologi .....	8
Tabel 2. Karakteristik Efikasi Diri .....	14
Tabel 3. Kisi – kisi Soal Keterampilan Proses Sains Terintegrasi .....	20
Tabel 4. Kisi – kisi Instrumen Efikasi Diri .....	22
Tabel 5. Kriteria Reliabilitas .....	24
Tabel 6. Kriteria Kekuatan Hubungan .....	26



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Desain Penelitian antara Keterampilan Proses Sains Terintegrasi dan Efikasi Diri dengan Literasi Biologi Siswa .....	17
Gambar 2. Nilai Literasi Biologi .....	27
Gambar 3. Frekuensi Kriteria Nilai Literasi Biologi .....	28
Gambar 4. Nilai Literasi Biologi Per Dimensi .....	28
Gambar 5. Nilai Keterampilan Proses Sains Terintegrasi .....	29
Gambar 6. Frekuensi Kriteria Nilai Keterampilan Proses Sains Terintegrasi .....	30
Gambar 7. Nilai Keterampilan Proses Sains Terintegrasi Per Dimensi .....	30
Gambar 8. Nilai Efikasi Diri .....	31
Gambar 9. Frekuensi Kriteria Nilai Efikasi Diri .....	32
Gambar 10. Nilai Efikasi Diri Per Dimensi .....	32
Gambar 11. Model Regresi Linier Sederhana Keterampilan Proses Sains Terintegrasi dengan Literasi Biologi .....	34
Gambar 12. Model Regresi Linier Sederhana Efikasi Diri dengan Literasi Biologi .....	35
Gambar 13. Model Regresi Linier Berganda Keterampilan Proses Sains Terintegrasi dan Efikasi Diri dengan Literasi Biologi .....	37

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan Penentuan Jumlah Sampel .....	50
Lampiran 2. Kisi-kisi Soal Literasi Biologi .....	51
Lampiran 3. Instrumen Literasi Biologi .....	53
Lampiran 4. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen Literasi Biologi .	69
Lampiran 5. Instrumen Keterampilan Proses Sains Terintegrasi .....	75
Lampiran 6. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen Keterampilan Proses Sains Terintegrasi .....	84
Lampiran 7. Instrumen Efikasi Diri .....	89
Lampiran 8. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen Efikasi Diri .....	93
Lampiran 9. Skor Penelitian dan Deskriptif Data Literasi Biologi .....	99
Lampiran 10. Frekuensi Kriteria Nilai Literasi Biologi .....	101
Lampiran 11. Hasil Literasi Biologi Per Dimensi .....	102
Lampiran 12. Skor Penelitian dan Deskriptif Data Keterampilan Proses Sains Terintegrasi.....	105
Lampiran 13. Frekuensi Kriteria Nilai Keterampilan Proses Sains Terintegrasi .....	107
Lampiran 14. Hasil Keterampilan Proses Sains Terintegrasi .....	108
Lampiran 15. Skor Penelitian dan Deskriptif Data Efikasi Diri .....	109
Lampiran 16. Frekuensi Kriteria Nilai Efikasi Diri .....	111
Lampiran 17. Hasil Efikasi Diri Per Dimensi .....	112
Lampiran 18. Uji Normalitas dengan Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i> .....	113
Lampiran 19. Uji Homogenitas dengan uji <i>Levene</i> .....	115
Lampiran 20. Pengujian Hipotesis I Penelitian .....	117
Lampiran 21. Pengujian Hipotesis II Penelitian .....	121
Lampiran 22. Pengujian Hipotesis III Penelitian .....	125