

BIDANG ILMU*: PGSD

**LAPORAN AKHIR
HIBAH INTERNAL**

**PENERAPAN LITERASI SAINS DALAM MATERI
PEMBELAJARAN IPA UNTUK CALON GURU SD DALAM
MENGHADAPI PENDIDIKAN ABAD 21**



TIM PENELITI:

**Dr. Harlinda Syofyan, S.Si., M.Pd (NIDN 0424027302)
Trisia Lusiana Amir, S. Pd., M.Biomed (NIDN 0308089002)**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ESA UNGGUL
DESEMBER 2019**

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN HIBAH INTERNAL**

1. Judul Penelitian : Penerapan Literasi Sains dalam Materi Pembelajaran IPA Untuk Calon Guru SD Dalam Menghadapi Pendidikan Abad 21

2. Ketua Peneliti

a. Nama Lengkap	:	Harlinda Syofyan, S.Si, M.Pd
b. NIDN	:	04024027302
c. Jabatan Fungsional/Struktural	:	Lektor
d. Program Studi	:	PGSD
e. Fakultas	:	FKIP
f. No. HP	:	081317077773
g. Alamat surel (e-mail)	:	soflynda@esaunggul.ac.id
3. Jumlah Tim Peneliti	:	2
4. Lokasi Penelitian	:	Universitas Esa Unggul
5. Kerjasama		
a. Nama Instansi	:	
b. Alamat	:	
6. Biaya Penelitian	:	Rp. 27.000.000,-

Jakarta, 1 Des 2019

Mengetahui
Dekan FKIP,


Universitas Esa Unggul
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
(Dr. Ratnawati Susanto, S.Pd., MM., M.Pd)
NIP: 216090644

Ketua Peneliti,


(Dr. Harlinda Syofyan, S.Si., M.Pd)
NIP: 214070540

Menyetujui,
Ketua LPPM UEG,


Universitas Esa Unggul
L P P M
(Dr. Erry Yudha Mulyani, S.Gz., M.Sc)
NIK: 209100388



Scanned with
CamScanner

**HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN HIBAH INTERNAL**

1. Judul Penelitian : Penerapan Literasi Sains dalam Materi Pembelajaran IPA Untuk Calon Guru SD Dalam Menghadapi Pendidikan Abad 21

2. Ketua Peneliti

a.	Nama Lengkap	:	Harlinda Syofyan, S.Si, M.Pd
b.	NIDN	:	04024027302
c.	Jabatan Fungsional/Struktural	:	Lektor
d.	Program Studi	:	PGSD
e.	Fakultas	:	FKIP
f.	No. HP	:	081317077773
g.	Alamat surel (e-mail)	:	soflynda@esaunggul.ac.id
3. Jumlah Tim Peneliti		:	2
4. Lokasi Penelitian		:	Universitas Esa Unggul
5. Kerjasama			
a.	Nama Instansi	:	
b.	Alamat	:	
6. Biaya Penelitian		:	Rp. 27.000.000,-

Jakarta, 1 Des 2019

Mengetahui
Dekan FKIP,

Ketua Peneliti,

(Dr. Ratnawati Susanto, S.Pd., MM., M.Pd)
NIP: 216090644

(Dr. Harlinda Syofyan, S.Si., M.Pd)
NIP: 214070540

Menyetujui,
Ketua LPPM UEU,

(Dr. Erry Yudha Mulyani, S.Gz., M.Sc)
NIK: 209100388

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Penerapan Literasi Sains dalam Materi Pembelajaran IPA Untuk Calon Guru SD Dalam Menghadapi Pendidikan Abad 21
2. Peneliti :

No.	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Harlinda Syofyan, S.Si., M.Pd	Ketua Peneliti	Pendidikan Dasar	Universitas Esa Unggul	10
2.	Trisia Lusya Amir	Anggota	Fisiotheraphi	Universitas Esa Unggul	10

3	Subjek Penelitian : Mahasiswa PGSD				
4	Masa Pelaksanaan				
	Mulai	: bulan April	tahun : 2019		
	Berakhir	: bulan November	tahun : 2019		
5.	Usulan Biaya				
	• Tahun ke-1	: Rp 27.000.000,-			
6.	Lokasi Penelitian di Universitas Esa Unggul Jakarta				

DAFTAR ISI

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....	iii
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR TABEL.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	ii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ii
BAB 1. PENDAHULUAN.....	3
1.1. Latar Belakang.....	3
1.2. Perumusan Masalah.....	4
1.3. Kebaharuan yang ditemukan.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.5. Urgensi penelitian.....	5
1.6. Target Capaian Tahunan.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1. Kajian Teoritik.....	7
2.1.1. Literasi Sains.....	7
2.1.2. Pembelajaran IPA.....	9
2.1.3 Pendidikan Abad 21.....	10
2.2. State of Art.....	12
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1. Jenis Penelitian.....	14
3.2. Number dan Jenis Data Penelitian.....	14
3.3. Metode Pengumpulan Data.....	15
3.4. Metode Analisis Data.....	15
BAB 4. HASIL & PEMBAHASAN.....	16
4.1. Deskripsi Data Penerapan Literasi Sains Dalam Pembelajaran.....	16
4.2. Deskripsi Data Respon Calon Guru SD Dalam Penerapan Literasi Sains.....	18
BAB 5. SIMPULAN & SARAN.....	21
5.1. Simpulan.....	21
5.2. Saran.....	21
BAB 6. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN.....	22
6.1. Anggaran Biaya.....	22
6.2. Jadwal Penelitian.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Rencana Target Capaian Tahunan.....	6
Tabel 2. Aspek Kompetensi Sains PISA 2012	8
Tabel 3. Persentase Hasil Simulasi Penerapan Literasi Sains	16
Tabel 4. Hasil Implementasi Literasi Sains Mahasiswa.....	17
Tabel 5. Respon Penerapan Literasi Sains dalam Pembelajaran	18
Tabel 6. Anggaran Biaya Penelitian Internal	22

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tahap Pembelajaran Berbasis Literasi Sains.....	14
Gambar 2. Grafik Persentase Implementasi Literasi Sains	16
Gambar 3. Hasil Implementasi Literasi Sains Mahasiswa	17
Gambar 4. Respon Penerapan Literasi Sains.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Angket Respon Siswa.....	25
Lampiran 2. Analisa Respon Siswa.....	27
Lampiran 3. Rata-Rata Angket.....	28
Lampiran 4. Hasil Simulasi Penerapan Literasi Sains.....	29
Lampiran 5. Biodata Tim Peneliti	30
Lampiran 6. Surat Pernyataan Peneliti	46
Lampiran 7. Justifikasi Anggaran Penelitian.....	47

RINGKASAN

PENERAPAN LITERASI SAINS DALAM MATERI PEMBELAJARAN IPA UNTUK CALON GURU SD DALAM MENGHADAPI PENDIDIKAN ABAD 21

Literasi merupakan proses yang kompleks, yang melibatkan pembangunan pengetahuan sebelumnya, budaya dan pengalaman untuk mengembangkan pengetahuan baru dan pemahaman yang lebih mendalam. Literasi sains merupakan kemampuan untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains, serta menerapkan kemampuan sains untuk memecahkan masalah. Untuk meningkatkan kemampuan literasi sains disamping memerlukan motivasi peserta didik, guru juga perlu mempertimbangkan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kondisi dan potensi peserta didik yang mana pada proses pembelajarannya menitik beratkan pada pemberian pengalaman langsung dan pengaplikasian hakikat sains. Literasi sains hadir untuk membentuk pola pikir, perilaku, dan membangun karakter manusia untuk peduli dan bertanggung jawab terhadap dirinya, masyarakat, dan alam semesta. Pembelajaran literasi di sekolah dilaksanakan untuk mencapai tujuan tertentu, namun dengan perkembangan zaman literasi ditujukan agar siswa mampu mencapai kompetensi-kompetensi tertentu, sehingga sebagai calon guru sekolah yang akan menghadapi abad 21 maka kompetensi abad 21 yang harus dikuasai adalah kompetensi pemahaman tingkat tinggi, kompetensi berpikir kritis, kompetensi berkolaborasi dan berkomunikasi, dan kompetensi berpikir kreatif. Metode penelitian kualitatif deskriptif dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Hasil yang diperoleh Pertama; penerapan literasi sains dalam materi pembelajaran IPA untuk calon guru SD dilakukan dengan menggunakan pembelajaran berbasis Literasi Sains dan Teknologi, *Science-Technology - Literacy (STL)* dengan rata-rata persentase hasil penerapan 82,3% yang berkategori sangat baik. Kedua; respon calon guru SD dalam penerapan literasi sains dalam pembelajaran diperoleh dalam tiap aspek terdapat pada aspek kebermanfaatan dan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dengan perolehan rata-rata 3,61, diikuti aspek meningkatkan keterampilan dalam mengajar dan mengaktifkan pembelajaran dengan nilai rata-rata 3,50, diikuti aspek dapat memberikan motivasi dengan rata-rata 3,44 dan aspek mudah memahami dengan nilai rata-rata 3,41. Hasil ini menunjukkan calon guru SD antusias dalam mempraktekkan kegiatan literasi sains dalam pembelajaran.

Kata kunci: *literasi sains, ilmu pengetahuan alam, keterampilan abad 21,*

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penguasaan sains dan teknologi menuju abad 21 menjadi kunci penting keberhasilan suatu bangsa. Kemajuan suatu bangsa menjadi tolok ukur agar bisa bersaing secara global. Pembelajaran IPA/sains sebagai bagian dari Pendidikan berperan penting dalam menghasilkan dan membentuk peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis, logis, kreatif, inovatif, dan berdaya saing global. Pembelajaran sains juga diharapkan menjadi fondasi utama Pendidikan sebagai wahana bagi peserta didik untuk lebih mengenal sains secara kontekstual dan mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga literasi sains menjadi suatu hal yang wajib bagi tiap peserta didik.

Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang ada dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam melalui aktivitas manusia. Norris dan Phillip dalam Abidin dkk (2017), literasi sains digunakan untuk berbagai aspek yang meliputi pengetahuan mengenai konten substansi sains, pemahaman sains dan penerapannya, pengetahuan mengenai sains, kebebasan dalam belajar sains, kemampuan berpikir ilmiah, kemampuan menggunakan pengetahuan sains dalam memecahkan masalah, berpartisipasi cerdas dalam isu-isu sains, sifat-sifat sains, penghargaan sains, dampak dan manfaat sains serta kemampuan berpikir kritis.

Walaupun pembelajaran literasi sains berkembang mengikuti arah perkembangan keilmuan dan interaksi sosial, maka pembelajaran sains berbasis literasi tidak mudah untuk dilakukan. Permasasari (2010) mengemukakan beberapa permasalahan umum dalam pembelajaran sains yang berkaitan dengan rendahnya kemampuan literasi sains, khususnya di tingkat dasar dan menengah. Salah satu indikator ketidaksukaan yang ditunjukkan oleh peserta didik yakni kurangnya keterkaitan antara konten atau materi yang dibelajarkan, dengan hal-hal yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan kondisi tersebut, guru di masa depan akan mendapat tantangan besar dalam penyelenggaraan secara global dan berkualitas. Guru harus meningkatkan literasi sains agar dapat membawa peserta didik untuk berorientasi kepada konstruksi makna, pembelajaran aktif, akuntabilitas, penggunaan teknologi, peningkatan kompetensi siswa, kepastian pilihan dan bermasyarakat multikultur (Arend, 2012).

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang sering dihadapi oleh calon guru dalam penerapan literasi sains dalam adalah mereka selama ini jarang digiring untuk berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran, kemudian ditambah lagi dengan kelemahan dalam mengkomunikasikan ide ataupun informasi secara lugas, kurangnya wawasan dalam membaca literatur serta kurang pula dalam wawasan berpikir.

Berdasarkan permasalahan penelitian yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini adalah :

1. Bagaimanakah penerapan literasi sains dalam materi pembelajaran IPA untuk calon guru SD?
2. Bagaimana respon calon guru SD dalam penerapan literasi sains dalam menghadapi Pendidikan abad 21?

1.3. Kebaharuan yang ditemukan

Penelitian tentang penerapan literasi sains dalam materi pembelajaran IPA untuk calon guru SD dalam menghadapi Pendidikan abad 21 ini untuk memfasilitasi calon guru SD untuk menerapkan hal-hal yang mendukung dalam pembelajaran literasi sains, yakni guru mengajar peserta didik untuk mampu mengkonstruksi makna, menetapkan memakai model pembelajaran aktif sebagai model pembelajaran, dan guru harus kapabel dibidangnya, harus menguasai teknologi, mampu melaksanakan pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi siswa, kepastian pilihan untuk mengajar dan guru harus mampu mengajar dalam kondisi multikultur.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk; (a) mengetahui cara penerapan literasi dalam materi pembelajaran untuk calon guru SD, (b) mengetahui proses mempersiapkan calon guru SD menghadapi tantangan Pendidikan abad 21, (c) mengetahui keefektifan penerapan literasi sains serta (d) mengetahui respon calon guru SD dalam penerapan literasi sains dalam materi pembelajaran IPA.

Sedangkan tujuan khusus yakni dapat memberikan kontribusi bagi calon guru sekolah dasar dalam mengeksplorasi pengetahuannya untuk meningkatkan literasi sains mereka sebagai calon guru yang akan menghadapi pendidikan abad 21.

1.5 Urgensi penelitian

Pentingnya menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dalam menghadapi tuntutan dunia kerja yang memiliki kompetensi unggulan terutama dalam hal kemampuan berpikir dalam menjalankan pekerjaannya. Pendidikan haruslah diarahkan pada upaya menciptakan situasi agar siswa mampu belajar dan memiliki kemampuan tingkat tinggi. Guru diharuskan mampu mempersiapkan seluruh peserta didik memiliki kemampuan berpikir yakni kemampuan menemukan masalah, menemukan, mengintegrasikan, dan menyintesis informasi, menciptakan situasi baru, dan menciptakan kemampuan siswa dalam hal belajar mandiri maupun bekerja dalam kelompok. Sehingga jelas guru harus benar-benar memiliki karakteristik unggul dalam proses Pendidikan, baik dalam masa mengikuti proses Pendidikan keguruan maupun pada saat guru telah melaksanakan jabatannya sebagai pendidik nantinya.

1.6 Target Capaian Tahunan

Adapun target capaian tahunan penelitian adalah berupa cara penerapan literasi sains, publikasi dalam jurnal nasional/internasional, dan diharapkan juga bisa diseminasikan. Hal ini dapat dipetakan pada tabel 1, di bawah ini:

Tabel 1. Rencana Target Capaian Tahunan

No	Jenis				Indikator Capaian		
	Kategori	Sub Kategori	Wajib	Tambahan	TS ¹⁾	TS+1	TS+ 2
1	Artikel ilmiah dimuat di jurnal ²⁾	Internasional bereputasi	√		<i>draft</i>		
		Nasional Terakreditasi	√		<i>accepted, atau published</i>		
2	Artikel ilmiah dimuat di prosiding ³⁾	Internasional Terindeks	√		Draf		
		Nasional	√		Submitted		
3	<i>Invited speaker</i> dalam temu ilmiah ⁴⁾	Internasional	-		Tidak ada		
		Nasional	-		Tidak ada		
4	<i>Visiting Lecturer</i> ⁵⁾	Internasional	-		Tidak ada		
5	Hak Kekayaan Intelektual (HKI) ⁶⁾	Paten	-		Tidak ada		
		Paten sederhana	-		Tidak ada		
		Hak Cipta	√		Draf		
		Merek dagang	-		Tidak ada		
		Rahasia dagang	-		Tidak ada		
		Desain Produk Industri	-		Tidak ada		
		Indikasi Geografis	-		Tidak ada		
		Perlindungan Varietas Tanaman	-		Tidak ada		
6	Teknologi Tepat Guna ⁷⁾	Perlindungan Topografi	-		Tidak ada		
		Sirkuit Terpadu	-		Tidak ada		
7	Model/Purwarupa/Desain/Karya seni/ Rekayasa Sosial ⁸⁾		-		Tidak ada		
8	Buku Ajar (ISBN) ⁹⁾		-		Tidak Ada		
9	Tingkat Kesiapan Teknologi (TKT) ¹⁰⁾		√		1		

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kajian Teoritik

2.1.1. Literasi Sains

Literasi merupakan kemampuan untuk menggunakan ndica dan gambar dalam bentuk yang kaya dan beragam untuk membaca, menulis, mendengarkan, berbicara, melihat, menyajikan, dan berpikir kritis tentang ide-ide. Literasi merupakan proses yang kompleks yang melibatkan pembangunan pengetahuan sebelumnya, budaya, dan pengalaman untuk mengembangkan pengetahuan baru dan pemahaman yang lebih dalam. Literasi berfungsi untuk menghubungkan individu dan masyarakat, serta merupakan alat penting bagi individu untuk tumbuh dan berpartisipasi aktif dalam masyarakat yang demokratis (Abidin dkk, 2017). Literasi sains merupakan suatu kompetensi yang penting untuk dimiliki oleh siswa. Literasi sains dibutuhkan siswa untuk melatih diri menyelesaikan masalah- masalah yang kelak akan dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari dan beradaptasi dengan masyarakat (Ayuningtyas, 2016). Kesanggupan dalam pemecahan masalah sehingga sikap yang dimiliki dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungan, sehingga keputusan yang diambil berdasarkan pertimbangan sains merupakan seorang yang telah memiliki keterampilan Literasi Sains (Toharudin, U., Hendrawati, S., Rustaman, 2011).

Kemampuan literasi sains merupakan kapasitas untuk menggunakan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi pertanyaan dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta dan data untuk memahami alam semesta dan membuat keputusan dari perubahan yang terjadi karena aktivitas manusia (Arohman, Saefudin, & Priyandoko, 2016). Kemampuan Literasi merupakan hal fundamental yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam menghadapi era global untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup dalam berbagai situasi. Literasi sains merupakan hal fundamental yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam menghadapi era global untuk dapat memenuhi kebutuhan hidup dalam berbagai situasi (Yuliati, 2017).

PISA (*Programme for International Student Assessment*) merupakan studi literasi yang dilaksanakan oleh *Organization for Economic Co-Operation and Development (OECD)* dan *Unesco Institute for Statistics*. Konsep literasi sains mengharapakan siswa untuk memiliki rasa kepedulian yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam menghadapi permasalahan kehidupan sehari-hari dan mengambil keputusan berdasarkan pengetahuan sains yang telah dipahaminya. Definisi literasi sains pada PISA 2012 adalah: (1) pengetahuan ilmiah

individu dan kemampuan untuk menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk mengidentifikasi masalah, memperoleh pengetahuan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti yang berhubungan dengan isu ilmiah; (2) memahami karakteristik utama pengetahuan yang dibangun dari pengetahuan manusia dan inkuiri; (3) menyadari bagaimana sains dan teknologi membentuk material, lingkungan intelektual dan budaya; (4) adanya kemauan untuk terlibat dalam isu dan ide yang berhubungan dengan sains (OECD, 2013). Berdasarkan framework PISA 2012 aspek literasi sains terdiri dari aspek konteks, pengetahuan, kompetensi, dan sikap yang dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

Aspek Konteks Sains

Aspek penting dalam asesmen literasi sains PISA adalah keterlibatan siswa dalam berbagai situasi yang disajikan dalam bentuk isu ilmiah. Aspek konteks literasi sains dilbakarnya isu-isu penting yang berhubungan dengan sains dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian Item asesmen literasi sains dirancang untuk konteks yang tidak hanya terbatas pada kehidupan sekolah saja, tetapi juga pada konteks kehidupan siswa secara umum (**Rustaman, 2004**). PISA berfokus pada situasi terkait dengan diri individu, keluarga, sosial, kondisi global, dan beberapa topik untuk memahami kemajuan dalam bidang sains. Dalam OECD (2013) dinyatakan bahwa asesmen literasi sains PISA menilai kompetensi, pengetahuan, dan sikap yang berhubungan dengan konteks.

Aspek Kompetensi Sains

Aspek kompetensi sains merujuk pada proses mental yang terlibat ketika menjawab suatu pertanyaan atau memecahkan masalah (Toharudin, *et al.* 2011). Prioritas penilaian PISA 2012 dalam literasi sains tertuju pada beberapa aspek kompetensi sains, yaitu: mengidentifikasi isu ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah berdasarkan pengetahuan ilmiah, dan menggunakan bukti ilmiah untuk menarik kesimpulan yang dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Aspek Kompetensi Sains PISA 2012

Indikator	Keterangan
Mengidentifikasi isu ilmiah	Mengenal isu-isu yang mungkin diselidiki secara ilmiah. Mengidentifikasi kata-kata kunci untuk informasi ilmiah. Mengenal ciri-ciri kunci dari penyelidikan ilmiah.
Menjelaskan fenomena ilmiah	Mengaplikasikan pengetahuan sains dalam situasi yang diberikan. Mendeskripsikan atau menafsirkan fenomena dan memprediksi perubahan. Mengidentifikasi deskripsi, eksplanasi, dan prediksi yang sesuai.
Menggunakan bukti ilmiah	Menafsirkan bukti ilmiah dan menarik kesimpulan Mengidentifikasi asumsi, bukti, dan ndicat dibalik kesimpulan yang ditarik. Memberikan refleksi berdasarkan implikasi sosial dari kesimpulan ilmiah

(OECD, 2013)

Aspek Pengetahuan Sains

Pada aspek pengetahuan sains, siswa perlu menangkap sejumlah konsep kunci atau esensial untuk dapat memahami fenomena alam tertentu dan perubahan-perubahan yang terjadi akibat kegiatan manusia (Rustaman, 2004). Tujuan tes literasi PISA adalah untuk menggambarkan sejauh mana siswa dapat menerapkan pengetahuan mereka dalam konteks yang relevan dengan kehidupan mereka.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli di atas literasi sains merupakan suatu kemampuan dari individu dalam pemahamannya melihat fenomena alam semesta sehingga bisa berpartisipasi aktif dalam pemecahan masalah di lingkungannya yang terlihat dalam aspek konteks, kompetensi dan pengetahuannya.

2.1.2. Pembelajaran IPA

IPA merupakan singkatan dari kata “ Ilmu Pengetahuan Alam” yang merupakan terjemahan dari kata *natural science*. *Natural* berarti alam atau yang berhubungan dengan alam, sedangkan *science* berarti pengetahuan. Jadi secara harfiah Ilmu Pengetahuan Alam berarti ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi di alam. Sains adalah sistem terorganisasi untuk mempelajari secara sistematis aspek-aspek tertentu dari alam. Ruang lingkup sains terbatas pada hal-hal yang dapat dipahami oleh indera (penglihatan, sentuhan, pendengaran, dan lain-lain) (Thomas H. Estes and Susan L. Mintz, 2016).

Menurut Hergehann: dan Olson (2008:15), sains mengandung makna pengajuan pertanyaan, pencarian jawaban, pemahaman jawaban, penyempurnaan jawaban baik tentang gejala maupun karakteristik alam sekitar melalui cara-cara sistematis. Belajar sains tidak sekedar tentang fakta, konsep, hukum dalam wujud pengetahuan deklaratif, akan tetapi belajar sains juga belajar tentang cara memperoleh informasi sains, cara sains dan teknologi bekerja dalam bentuk pengetahuan prosedural termasuk bekerja ilmiah dengan metode ilmiah atau sikap ilmiah (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia), 2013). Kemudian Contant, Bass, Tweed dan Carin mengemukakan; Gagasan lain yang sering dimasukkan dalam diskusi tentang “sifat sains” merupakan; (1) ilmu pengetahuan berdasarkan fenomena alam yang dipelajari melalui studi yang cermat dan sistematis; (2) pengetahuan ilmiah memiliki keyakinan bahwa ilmu bisa dimodifikasi berdasarkan penemuan baru dari rekonseptualisasi bukti dari pengetahuan sebelumnya (Contant, Bass, 2018). Abrucasto dan DeRosa mengungkapkan beberapa hal yang menjadi hakikat dalam pembelajaran Sains: (1)

Science Demand Evidenve, (2) Science is Blend of Logic and Imagination, (3) Science and Predicts, (4) Scientist Try to Identify and Avoid Bias, (5) Science is not to Authoritarian (DeRosa, 2010).

Inovasi model-model pembelajaran banyak diperbincangkan dalam dunia pembelajaran karena sangat diperlukan terutama dalam menghasilkan model pembelajaran baru yang dapat memberikan hasil belajar lebih baik, peningkatan efisiensi dan efektivitas pembelajaran menuju pembaharuan. Inovasi model pembelajaran IPA adalah suatu pendekatan pengajaran meliputi strategi, metode dan prinsip pengajaran yang dipergunakan dalam pembelajaran bidang IPA. Model pembelajaran bidang IPA memiliki kelebihan dalam tiga aspek, yaitu (1) pembelajaran pemecahan masalah, (2) pembelajaran berdasarkan pengalaman dan (3) pembelajaran berbasis individu dan kerja sama (Syofyan, 2017) & (Syofyan. Harlinda; Ismail, 2018).

Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan IPA adalah pembelajaran yang mempelajari tentang fenomena alam sekitar melalui studi cermat dan sistematis dan memiliki kebenaran secara empiris yang diperoleh melalui observasi, eksperimen dan pengumpulan data.

2.1.3 Pendidikan Abad 21

Pendidikan Nasional abad 21 bertujuan untuk mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat bangsa Indonesia yang sejahtera dan bahagia, dengan kedudukan yang terhormat dan setara dengan bangsa lain dalam dunia global, melalui pembentukan masyarakat yang terdiri dari sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu pribadi yang mandiri, berkemauan dan berkemampuan untuk mewujudkan cita-cita bangsanya. Dalam abad ini masing-masing ilmu tidak lagi harus bekerja sendiri, melainkan berbagai cabang ilmu dapat bekerja sama, bukan hanya dalam sesama kelompok sains, teknologi, atau sains sosial dan humaniora saja, melainkan dalam banyak hal antara beberapa kelompok. Walaupun perkembangan sains dan teknologi canggih adalah konsumsi perguruan tinggi, namun kesiapan mahasiswa menyerapnya sangat ditentukan oleh hasil pendidikan pra universitas, mulai jenjang pendidikan dasar sampai ke jenjang pendidikan menengah, bahkan mulai dari PAUD (Pendidikan Anak Usia Dini).

Paradigma pendidikan nasional Abad 21 dapat dirumuskan diantaranya sebagai berikut; (1) pendidikan harus berorientasi pada ilmu matematika, sains alam disertai sains sosial dan kemanusiaan dalam keseimbangan yang wajar; (2) pendidikan bukan hanya membiarkan peserta didik berpengetahuan melainkan juga memiliki sikap keilmuan

yaitu kritis, logis, inventif dan inovatif, serta konsisten dan mampu beradaptasi, (3) pendidikan dini, pendidikan dasar, menengah dan pendidikan tinggi haruslah merupakan suatu sistem yang tersambung erat tanpa celah, (4) pelaksanaan pendidikan perlu diperhatikan kebhinekaan etnis, budaya, agama dan sosial, terutama di jenjang pendidikan awal, (5) menjamin terlaksananya pendidikan yang berkualitas, sistem monitoring yang benar dan evaluasi yang berkesinambungan dan konsisten.

Merujuk pada sebuah kondisi dimana dunia telah terbebas dari batas-batas jarak dan waktu akibat perkembangan teknologi. Di tengah ketatnya ketidakpastian dan tantangan yang dihadapi setiap orang inilah, maka dibutuhkan perubahan paradigma dalam indikator yang harus dapat menyediakan seperangkat keterampilan abad 21 yang dibutuhkan oleh peserta didik guna menghadapi setiap aspek kehidupan global (Osman, Tuan Soh, & Arsad, 2010). Perubahan yang dimaksud bukanlah menyangkut perubahan konten kurikulum, melainkan perubahan pedagogi, yaitu perubahan dalam bertindak dari *simple action comprehensive action* dan peralihan dominasi pengajaran tradisional menuju pengajaran berbasis teknologi. Jadi, tujuan dari indikator abad 21 adalah mendorong peserta didik agar menguasai keterampilan-keterampilan abad 21 yang penting dan berguna bagi mereka agar lebih indikator terhadap perubahan dan perkembangan jaman. Hal yang terpenting (Afandi, Junanto, & Afriani, 2016).

Adapun kompetensi atau keahlian yang harus dimiliki oleh SDM abad 21 yaitu: a) Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical-Thinking and Problem-Solving Skills*)– mampu berfikir secara kritis, lateral, dan sistemik, terutama dalam konteks pemecahan masalah; b) Kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama (*Communication and Collaboration Skills*) – mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dengan berbagai pihak; c) Kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (*Critical-Thinking and Problem-Solving Skills*)– mampu berfikir secara kritis, lateral, dan sistemik, terutama dalam konteks pemecahan masalah; d) Kemampuan berkomunikasi dan bekerjasama (*Communication and Collaboration Skills*) – mampu berkomunikasi dan berkolaborasi secara efektif dengan berbagai pihak; e) Kemampuan mencipta dan membarui (*Creativity and Innovation Skills*) – mampu mengembangkan kreativitas yang dimilikinya untuk menghasilkan berbagai terobosan yang inovatif; Literasi teknologi informasi dan komunikasi (*Information and Communications Technology Literacy*) – mampu memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kinerja dan aktivitas sehari-hari; g) Kemampuan belajar kontekstual (*Contextual Learning Skills*) – mampu menjalani aktivitas pembelajaran mandiri yang

kontekstual sebagai bagian dari pengembangan pribadi; h) Kemampuan informasi dan literasi media (*Information and Media Literacy Skills*) – mampu memahami dan menggunakan berbagai media komunikasi untuk menyampaikan beragam gagasan dan melaksanakan aktivitas kolaborasi serta interaksi dengan beragam pihak (BNSP, 2010).

2.2. *State of Art*

Berbicara tentang kemampuan literasi peserta didik di Indonesia sampai saat ini masih cukup memprihatikan. Hal ini disebabkan oleh kenyataan bahwa sejak tahun 2000 kemampuan literasi membaca, literasi sains, literasi matematika di Indonesia masih rendah jika dibandingkan dengan peserta didik dari negara lain. Dari survey yang dilakukan di TIMSS dan PIRLS yang dilakukan pada tahun 2011, siswa sekolah dasar di Indonesia masih menempati urutan bawah dibandingkan Negara lain. Hasil pengukuran yang dilakukan PISA pada tahun 2016 terhadap kemampuan literasi pada jenjang menengah menunjukkan hasil yang sama, yakni bahwa kemampuan siswa Indonesia masih menempati posisi bawah di antara seluruh Negara yang diukur.

Berpijak pada data empiris di atas, upaya meningkatkan kemampuan literasi siswa hendaknya dilakukan sedini mungkin agar kompetensi literasi siswa dapat meningkat. Upaya ini semakin krusial untuk dilakukan sejalan dengan diberlakukannya Kurikulum 2013. Secara konten, kurikulum ini mengintegrasikan mata pelajaran sains Indonesia dengan mata pelajaran lain. Dengan demikian, pembelajaran dilaksanakan melalui pendekatan literasi, terintegrasi, dan berdiferensiasi yang pada akhirnya membentuk pembelajaran multiliterasi. Berdasarkan fakta yang demikian maka implementasi literasi perlu kiranya dilaksanakan dengan konsisten agar tujuan yang telah diusung dapat dicapai dengan optimal.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengusung topik literasi dalam pembelajaran antara lain dilakukan (Kusuma Astuti, 2016), dalam penelitian yang berjudul Literasi sains dalam pembelajaran IPA dengan kesimpulan literasi sains yaitu kemampuan untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains (lisan maupun tulisan), serta menerapkan kemampuan sains untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains. Kemudian (Wulandari & Wulandari, 2016) dalam penelitiannya tentang Analisis Literasi Sains pada Aspek Pengetahuan dan Kompetensi Sains Pada Siswa SMP dan hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa siswa SMP memiliki kemampuan literasi sains yang baik pada aspek pengetahuan dan kompetensi sains. Selain itu penelitian (Puspitasari, 2015a) dalam penelitian yang berjudul Efektifitas Pembelajaran

Berbasis *Guided Inquiry* Untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa dengan kesimpulan menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *guided inquiry* lebih efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa dibandingkan pembelajaran tradisional atau ceramah pada pelajaran IPA tema kalor untuk siswa kelas VII SMP. (Azimi, Rusilowati, & Sulhadi, 2017a), dalam penelitiannya yang berjudul Pengembangan Media PembelajaranI IPA Berbasis Literasi Sains untuk Siswa Sekolah Dasar menyatakan hasil pembelajaran materi benda dan sifatnya dengan menggunakan media pembelajaran IPA berbasis literasi sains di SD efektif dan praktis. Kemudian penelitian dari (Shofiyah, 2016) yang berjudul Dekripsi Literasi Sains Awal Mahasiswa Pendidikan IPA pada Konsep IPA dengan hasil analisis menunjukkan bahwa kemampuan awal literasi sains mahasiswa masih banyak pada kategori nominal dan fungsional yaitu sebesar 39% dan 36% mahasiswa. Pada kategori konseptual/ ndicator terdapat 20% mahasiswa. Sedangkan pada kategori multidimensional masih 4%. 1% mahasiswa tidak memberikan jawaban pada tes literasi sains yang diberikan.

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti terdahulu yang telah meneliti dari berbagai aspek untuk mewujudkan literasi sains, baik yang telah dilakukan di jenjang dasar dan menengah maupun perguruan tinggi, maka dalam penelitian ini peneliti bermaksud akan melakukan penelitian penerapan literasi sains ini kepada calon guru SD pada mata kuliah pembelajaran IPA di SD dengan menginternalisasi literasi sains di dalam tiap materi IPA yang akan diajarkan.

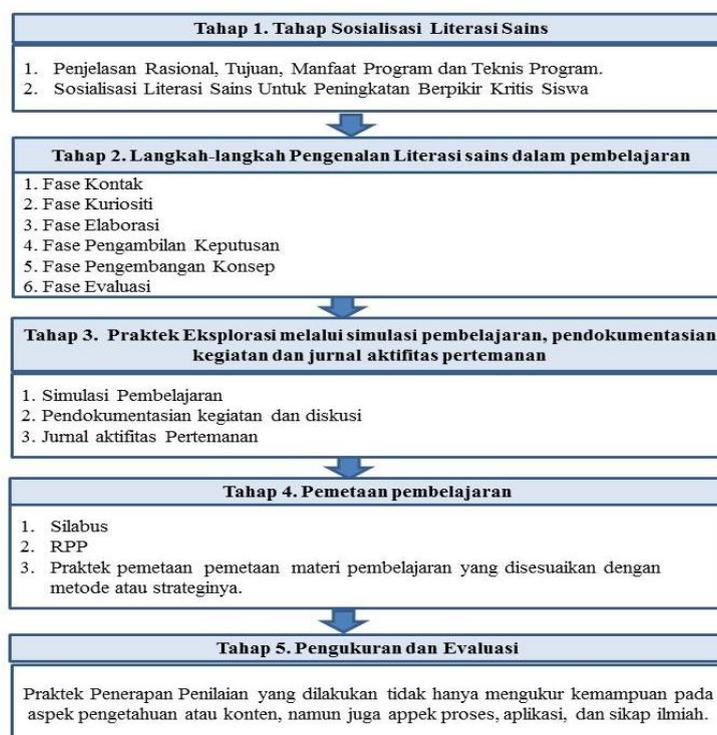
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif, yaitu penelitian yang bertujuan untuk memberikan atau menjabarkan suatu keadaan atau fenomena yang terjadi saat ini dengan menggunakan prosedur ilmiah untuk menjawab masalah secara nyata. Sedangkan subjek dalam penelitian ini adalah Mahasiswa Semester VI Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Esa Unggul Jakarta yang diukur menggunakan kriteria pembelajaran berbasis literasi sains yang dikembangkan oleh Holbrook (1998) dalam (Abidin dkk, 2017).

3.2. Number dan Jenis Data Penelitian

Sumber data yang digunakan dalam penelitian merupakan data primer atau hasil pengumpulan data dari lembar observasi yang merupakan dari simulasi yang telah dilakukan dalam tahapan pembelajaran berbasis literasi sains yang terdiri dari 6 tahap yaitu tahap kontak (*Contact Phase*), tahap keingintahuan (*Curiosity Phase*), Tahap Pembentukan Konsep (*Elaboration Phase*), Tahap Pengambilan Keputusan (*Decision Making Phase*), Tahap Pengembangan Konsep (*Nexus Phase*) dan Tahap Evaluasi (*Evaluation Phase*).



Gambar 1. Tahap Pembelajaran Berbasis Literasi Sains

3.3. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan menggunakan lembar observasi atau pengamatan, angket atau kuesioner serta soal sains tentang materi IPA yang sedang dibahas. Sebelum angket digunakan terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas konstruk dengan pendapat dari ahli (*Judgement Expert*). Setelah angket dikonstruksikan tentang aspek-aspek yang akan diukur berlandaskan teori.

3.4. Metode Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah indikator deskriptif kualitatif dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. (Sugiyono, 2012). Skor rata-rata nilai dari keseluruhan dari aspek mengenai kelayakan model pembelajaran akan dikategorikan dalam kriteria hasil. Perhitungan data dari setiap aspek dilakukan dengan menggunakan skor rata-rata dengan rumus (Arikunto, Suharsimi, 2018).

$$\bar{x} = \frac{\sum \bar{x}}{n}$$

Dimana: x = skor rata-rata aspek
 $\sum \bar{x}$ = Total skor rata-rata indikator
 n = Banyak soal.

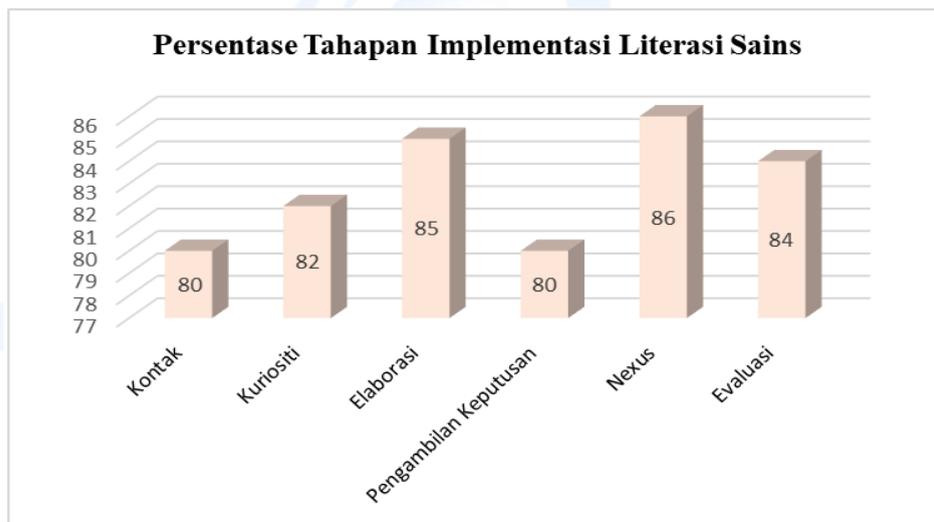
BAB 4. HASIL & PEMBAHASAN

4.1. Deskripsi Data Penerapan Literasi Sains Dalam Pembelajaran

Penelitian yang telah dilakukan dalam penerapan literasi sains untuk calon guru SD menggunakan pembelajaran berbasis Literasi Sains dan Teknologi, *Science-Technology - Literacy* (STL) maka didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 3. Persentase Hasil Simulasi Penerapan Literasi Sains

Persentase Tahapan Implementasi Literasi Sains	
Aspek	Persentase (%)
Kontak	80
Kuriositi	82
Elaborasi	85
Pengambilan Keputusan	80
Nexus	86
Evaluasi	84
Rata-rata	82.3



Gambar 2. Grafik Persentase Implementasi Literasi Sains

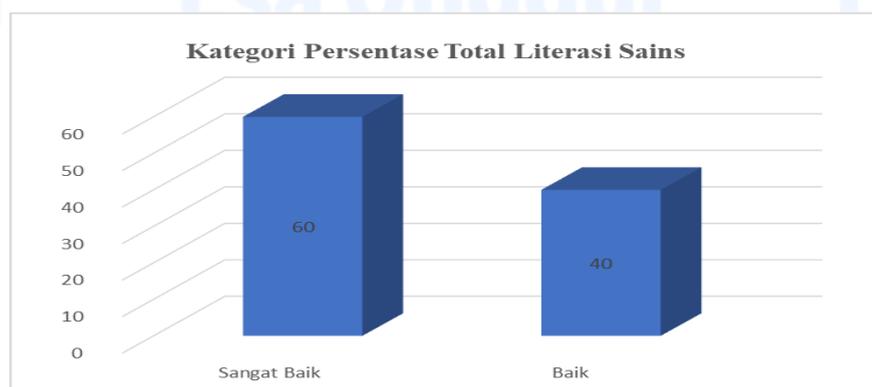
Pada Tabel dan grafik hasil penerapan literasi sains di atas menunjukkan bahwa pada tiap tahapan penerapan langkah literasi sains yang dilakukan mahasiswa sudah dapat dikatakan baik dengan rata-rata implementasi mencapai 82,3%. Pada tahap kontak didapatkan hasil rata-rata 80% dari subjek sudah mampu menggali masalah yang berada di berbagai peristiwa dan mereka juga sudah kontekstual dengan dikaitkannya dengan materi yang akan dipelajari. Kemudian pada tahap Kuriositi rata-rata 82% yang ditandai dengan adanya pertanyaan-pertanyaan yang dikemukakan yang menyebabkan siswa merasa ingin tahu apa yang akan dipelajari untuk selanjutnya. Pada tahap elaborasi didapatkan hasil 85%

yang ditandai dengan pembentukan dan pemantapan konsep pertanyaan yang dapat terjawab. Hal ini dilakukan dengan berbagai metode yang disesuaikan dengan materi yang mereka bahas sehingga mampu digalinya pengetahuan siswa baik dalam hal pengetahuan, keterampilan maupun sikap. Dalam tahap keempat yakni pengambilan keputusan didapati hasil rata-rata 80% yang menunjukkan bahwa proses diambilnya suatu keputusan yakni berdasarkan bukti-bukti yang diperoleh dari hasil yang sudah dibahas bersama, sehingga keputusan diambil dengan kesepakatan bersama. Selanjutnya pada tahap Nexus, diambil intisari atau konsep yang mendasari materi pembahasan kemudian diaplikasikan pada masalah yang sama dalam konteks yang berbeda dengan tujuan pengetahuan yang telah diterima dapat diaplikasikan dalam berbagai hal dan akan lebih bermakna. Pada tahap ini didapatkan rata-rata 86%. Sampai pada tahap Evaluasi didapatkan rata-rata hasil implementasi sebesar 84% yakni dalam melakukan evaluasi yang dilakukan secara menyeluruh agar dapat mendeteksi semua ranah yang merupakan tujuan dari pembelajaran yakni dari ranah pengetahuan, keterampilan, dan sikap.

Dari hasil keseluruhan penerapan literasi sains mahasiswa ini dapat dilihat dalam tabel dan grafik berikut ini:

Tabel 4. Hasil Implementasi Literasi Sains Mahasiswa

Kategori	Persentase (%)
Sangat Baik	60
Baik	40



Gambar 3. Hasil Implementasi Literasi Sains Mahasiswa

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan, 60% mendapatkan kategori sangat baik dan 40% dengan hasil baik. Walaupun pembelajaran yang mereka bahas adalah materi pembahasan yang akan ajarkan di sekolah dasar, namun sudah menampakkan segala isu-isu

permasalahan yang ditampilkan dan dibahas berhubungan dengan keseharian dan dekat dengan lingkungan masing-masing. Sehingga mudah untuk dipahami dan dicarikan solusi sehingga pada saat elaborasi terlihat mereka sangat antusias. Untuk itu pembelajaran berbasis literasi perlu perlu dimasukkan sebagai mekanisme pembelajaran yang terstruktur dalam kurikulum, atau setidaknya terintegrasi dengan proses pembelajaran sehingga akan mendukung dalam tercapainya literasi yang nyata untuk mendukung capaian pembelajaran yang berkualitas (Puspito, 2017); (Kulnieks & Longboat, 2013); (Syofyan & Rachmadtullah, 2019). Hal ini akan

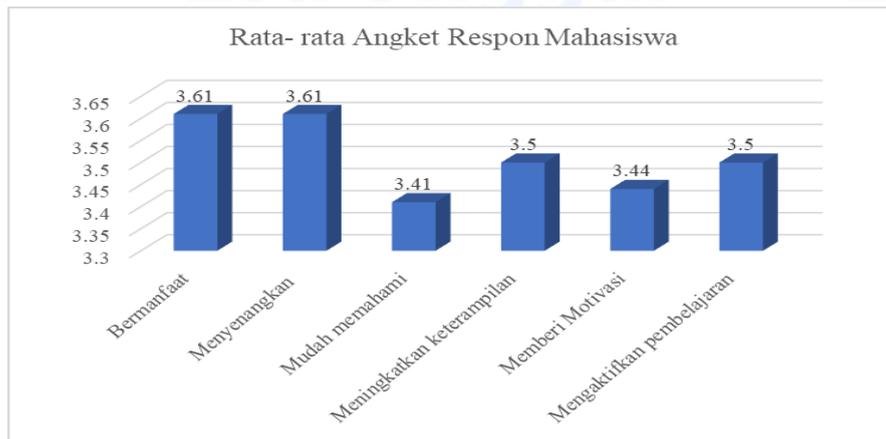
Menjadikan siswa terbiasa dalam langkah-langkah literasi secara terstruktur sehingga materi yang dibahas akan lebih terelaborasi dan tereksplorasi dengan baik pula, karena untuk meningkatkan kemampuan literasi yang memadai diperlukan keseriusan berbagai pihak yakni dari pemerintah, sekolah, guru, maupun orangtua yang harus menggiring dan meningkatkan tanggung jawab untuk menuju literasi yang berhasil demi kemajuan bangsa (Syofyan, MS, & Sumantri, 2019); (Azimi, Rusilowati, & Sulhadi, 2017b); (Kharizmi, 2015).

4.2. Deskripsi Data Respon Calon Guru SD Dalam Penerapan Literasi Sains

Setelah dilakukan penyebaran angket kepada calon guru SD tentang espon mereka pada penerapan literasi sains dalam pembelajaran IPA di SD, maka didapatkan hasil rata-rata respon seperti yang tersaji dalam table di bawah ini:

Tabel 5. Respon Penerapan Literasi Sains dalam Pembelajaran

No	Aspek	Rata- rata Angket
1	Bermanfaat	3.61
2	Menyenangkan	3.61
3	Mudah memahami	3.41
4	Meningkatkan keterampilan	3.50
5	Memberi Motivasi	3.44
6	Mengaktifkan pembelajaran	3.50



Gambar 4. Respon Penerapan Literasi Sains

Rata-rata hasil respon tertinggi terdapat pada aspek kebermanfaatan dan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dengan perolehan rata-rata 3,61, diikuti aspek meningkatkan keterampilan dalam mengajar dan mengaktifkan pembelajaran dengan nilai rata-rata 3,50, diikuti aspek dapat memberikan motivasi dengan rata-rata 3,44 dan aspek mudah memahami dengan nilai rata-rata 3,41. Dari hasil pengumpulan respon tersebut ternyata calon guru SD antusias dalam mempraktekkan kegiatan literasi sains dalam pembelajaran dan mereka merasakan ada manfaat dan senang dalam berpraktek serta sekaligus dapat mengembangkan dan mengasah keterampilan mengajar dalam belajar aktif. Hal ini merupakan suatu hal yang menarik untuk dilakukan secara berkelanjutan untuk dapat membiasakan mereka meleak dengan hal-hal yang kontekstual dengan materi yang akan mereka bahas dalam kelas nantinya. Karena apabila calon guru tidak menguasai materi, maka bagaimana siswa mereka nanti akan bisa pula memahami materi pelajaran yang mereka peroleh. Untuk itu kegiatan berliterasi harus dijadikan suatu pembiasaan Sehingga akan memacu kapabilitas yang diperlukan dalam pembelajaran abad 21 (Rahayu, 2017); (Syofyan, Susanto, Wijaya, Vebryanti, & Tesaniloka P, 2019). Hal ini didukung pula oleh hasil penelitian yang menyatakan bahwa adanya peningkatan prestasi belajar siswa bila menerapkan pembelajaran berbasis literasi dibandingkan dengan yang tidak menerapkan pembelajaran berbasis literasi (Badarudin, 2018). Hal senada juga disampaikan oleh (Trisdiono & Muda, 2013); (Locke, Russo, & Montoya, 2013) bahwa kemampuan berpikir kritis, memecahkan masalah, dan berkolaborasi menjadi kompetensi penting dalam memasuki kehidupan abad 21, dimana dengan menguasai kemampuan yang dimaksud siswa-siswa akan siap bersaing dan berkerjasama secara global.

Dalam hal memberikan motivasi dan memahami konteks pembelajaran adalah hal yang cukup perlu diberikan perhatian pada pengumpulan respon ini, dengan masing-masing data

3,44 dalam motivasi dan 3,41 dalam kemudahan memahami materi. Hal ini cukup memberikan gambaran bahwa selama ini kebanyakan siswa hanya menghafal materi pembelajaran tanpa memahami dengan baik apa yang telah mereka pelajari dan juga sebelumnya belum aktif menghubungkan materi pelajaran dengan hal-hal yang bersifat keseharian atau kontekstual dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang akan memancing siswa untuk mampu berpikir kritis dan berpikir tingkat tinggi. (Puspitasari, 2015b). Secara teori mereka baik namun dalam implementasi masih perlu pembiasaan dan peningkatan. Untuk itu kegiatan berliterasi ini perlu dilakukan secara terus menerus untuk menunjang dan mencapai kompetensi abad 21 yang diharapkan yakni mampu berpikir kritis dalam pemecahan masalah, berkomunikasi dan berkolaborasi serta kreatif dan inovatif. Dengan berpikir kritis dalam memecahkan masalah siswa akan lebih sadar dengan isu-isu yang berkembang di masyarakat sekitar dan dihubungkan ke dalam materi pelajaran yang sedang dipelajari. Kemudian masalah yang ada dapat dikomunikasikan sesama siswa yang akan mengasah cara berkolaborasi dan berhubungan baik dengan sesama dan orang lain. Selanjutnya juga akan mengasah kreatifitas dan memunculkan inovasi dalam memecahkan masalah agar dapat lebih menerapkan hal-hal yang sudah dipikirkan sebelumnya untuk menemukan solusi dari masalah yang sedang dibahas.

BAB 5. SIMPULAN & SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa; Pertama; penerapan literasi sains dalam materi pembelajaran IPA untuk calon guru SD dilakukan dengan menggunakan pembelajaran berbasis Literasi Sains dan Teknologi, *Science-Technology - Literacy* (STL) dengan rata-rata persentase hasil penerapan 82,3% yang berkategori sangat baik.

Kedua; respon calon guru SD dalam penerapan literasi sains dalam pembelajaran diperoleh dalam tiap aspek terdapat pada aspek kebermanfaatan dan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan dengan perolehan rata-rata 3,61, diikuti aspek meningkatkan keterampilan dalam mengajar dan mengaktifkan pembelajaran dengan nilai rata-rata 3,50, diikuti aspek dapat memberikan motivasi dengan rata-rata 3,44 dan aspek mudah memahami dengan nilai rata-rata 3,41. Hasil ini menunjukkan calon guru SD antusias dalam mempraktekkan kegiatan literasi sains dalam pembelajaran.

5.2. Saran

Adapun saran untuk kelanjutan penelitian tentang penerapan literasi sains bagi calon guru SD adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti

Penerapan Literasi Sains dapat dipergunakan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran agar penguasaan pengetahuan calon guru dapat terlaksana dan mencapai hasil yang diinginkan.

2. Bagi Mahasiswa

Siswa dalam memahami materi pembelajaran IPA di sekolah hendaknya memperhatikan tahapan-tahapan yang disampaikan oleh guru, berkenaan dengan metode yang diterapkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan berliterasi untuk menunjang profesi mereka dimasa yang akan datang.

3. Bagi Institusi

Institusi hendaknya memberikan keleluasaan serta memberikan bimbingan serta monitoring kepada pengajarnya untuk mendukung kegiatan literasi dalam proses pembelajaran di kelas sebagai upaya alternatif dalam meningkatkan standar kualitas pendidikan dan pemahaman literasi yang benar bagi mahasiswa di lingkungan Universitas Esa Unggul.

BAB 6. BIAYA DAN JADWAL PENELITIAN

6.1. Anggaran Biaya

Anggaran yang dibutuhkan pada penelitian ini disajikan dalam rekapitulasi biaya berikut dan justifikasi anggaran selengkapnya ada di lampiran.

Tabel 6. Anggaran Biaya Penelitian Internal

No.	Jenis Pengeluaran	Biaya
1	Honorarium pelaksana (sesuai ketentuan, maksimum 30%)	-
2	Bahan Penunjang	3.800.000,-
2	Bahan habis pakai dan peralatan (maksimum 60%)	12.800.000,-
3	Perjalanan (maksimum 40%)	4.000.000,-
4	Lain-lain: publikasi, seminar, laporan, dan lainnya (maksimum 40%)	6.400.000,-
Jumlah		27.000.000,-

6.2. Jadwal Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan jadwal selama 12 bulan dengan uraian kegiatan sebagai berikut:

Tabel 3. Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Waktu Penelitian (2019)												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Persiapan penelitian		■											
2	Penetapan Instrumen		■											
3	Pengambilan Data		■	■	■	■								
4	Pengolahan Data						■	■						
5	Laporan Kemajuan								■					
5	<i>National Conference</i>									■				
6	<i>International Conference/Journal</i>										■			
7	Laporan Akhir											■	■	

Catatan : National & International Conference disesuaikan dengan Penyelenggara

DAFTAR PUSTAKA

- (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia). (2013). Implementasi Kurikulum. *Permendikbud*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Abidin dkk. (2017). *Pembelajaran Literasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Afandi, Junanto, T., & Afriani, R. (2016). Implementasi Digital-Age Literacy dalam Pendidikan Abad 21 di Indonesia. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sains*.
- Arikunto. Suharsimi. (2018). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. In *Jakarta: Bumi Aksara* (3rd ed.). Jakarta: Bumi Aksara.
- Arohman, M., Saefudin, & Priyandoko, D. (2016). Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Pembelajaran Ekosistem. In *Proceeding Biology Education Conference*.
- Ayuningtyas, R. S. (2016). Profil Kompetensi Literasi Sains Siswa Berdasarkan The Programme for International Student Assesment (PISA) pada Konten Biologi. *Published Undergraduate Thesis of Universitas Lampung*.
- Azimi, A., Rusilowati, A., & Sulhadi, S. (2017a). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains untuk Siswa Sekolah Dasar. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*. <https://doi.org/10.24905/psej.v2i2.754>
- Azimi, A., Rusilowati, A., & Sulhadi, S. (2017b). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis Literasi Sains untuk Siswa Sekolah Dasar. *PSEJ (Pancasakti Science Education Journal)*, 2(2), 145. <https://doi.org/10.24905/psej.v2i2.754>
- Badarudin. (2018). Peningkatan Sikap Peduli Lingkungan dan Prestasi Belajar IPA menggunakan Model Problem Based Learning Berbasis Literasi pada Subtema Lingkungan Tempat Tinggalku di Kelas IV MI Muhammadiyah Kramat. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, (September), 50–56.
- BNSP. (2010). Paradigma Abad 21.
- Contant, Bass, T. and C. (2018). *Teaching Science Through Inquiry Based Instruction* (Thirteenth). USA: Pearson Education, Inc.
- DeRosa, J. A. and D. (2010). *Teaching Children Science* (Seventh Ed). Pearson International.
- Kharizmi, M. (2015). Kesulitan siswa sekolah dasar dalam meningkatkan kemampuan literasi. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 2(2), 11–21.
- Kulnieks, A., & Longboat, D. R. (2013). Eco-Literacy Development through a Framework for Indigenous and Environmental Educational Leadership. *Canadian Journal of Environmental Education (CJEE)*, (18), 111–125.
- Kusuma Astuti, Y. (2016). Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA. *Issn*.
- Locke, S., Russo, R., & Montoya, C. (2013). Environmental education and eco-literacy as tools of education for sustainable development. *Journal of Sustainability Education*, 4(January), 10. Retrieved from <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,url,cookie,uid&db=eue&AN=86430930&site=ehost-live&scope=site>
- OECD. (2013). *PISA 2012 Assessment and Analytical Framework: Mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy*. *OECD Report*. <https://doi.org/10.1787/9789264190511-en>
- Osman, K., Tuan Soh, T. M., & Arsad, N. M. (2010). Development and validation of the Malaysian 21st century skills instrument (M-21CSI) for science students. In *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.12.204>
- P.D, S. (2014). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif.pdf. Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.
- Puspitasari, A. D. (2015a). Efektifitas Pembelajaran Berbasis Guided Inquiry untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*.

- Puspitasari, A. D. (2015b). Efektifitas Pembelajaran Berbasis Guided Inquiry untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 1(2), 1–5.
- Puspito, D. W. (2017). Implementasi Literasi Digital Dalam Gerakan Literasi Sekolah. *Konferensi Bahasa Dan Sastra (International Conference on Language, Literature, and Teaching) II*, 304–399. Retrieved from http://indonesia.unnes.ac.id/wp-content/uploads/2017/10/C-D-PROSIDING-KBS_2-UNNES-2-320-415.pdf
- Rahayu, S. (2017). Mengoptimalkan Aspek Literasi dalam Pembelajaran Kimia Abad 21. *Prosiding Seminar Nasional Kimia UNY 2017 Sinergi Penelitian Dan Pembelajaran Untuk Mendukung Pengembangan Literasi Kimia Pada Era Global*, 21, 183–188.
- Shofiyah, N. (2016). Deskripsi Literasi Sains Awal Mahasiswa Pendidikan IPA Pada Konsep IPA. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v4i2.13>
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Syofyan, Harlinda; Ismail. (2018). PEMBELAJARAN INOVATIF DAN INTERAKTIF DALAM PEMBELAJARAN IPA. *Qardhul Hasan: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 65–75. Retrieved from <https://ojs.unida.ac.id/index.php/QH/article/download/1189/1057>
- Syofyan, H. (2017). PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V MELALUI METODE RESITASI DI SD AL AZHAR SYIFA BUDI JAKARTA SELATAN. *Jurnal Pendidikan Dasar*. <https://doi.org/10.21009/jpd.061.12>
- Syofyan, H., MS, Z., & Sumantri, M. S. (2019). Use of Integrated Thematic Teaching Materials Based on Problem Solving in Natural Science Learning in Elementary Schools. <https://doi.org/10.4108/eai.21-11-2018.2282034>
- Syofyan, H., & Rachmadtullah, R. (2019). Increasing ecoliteracy on the impact of organic waste management using a problem a problem-solving the model. *International Journal of Scientific and Technology Research*.
- Syofyan, H., Susanto, R., Wijaya, Y. D., Vebryanti, V., & Tesaniloka P, M. (2019). PEMBERDAYAAN GURU DALAM LITERASI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA. *International Journal of Community Service Learning*. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v3i3.20816>
- Thomas H. Estes and Susan L. Mintz. (2016). *Instruction A Model Approach* (Seventh Ed). USA: Pearson Education Inc.
- Toharudin, U., Hendrawati, S., Rustaman, A. (2011). Membangun Literasi Sains Peserta Didik. In *Membangun Literasi Sains Peserta Didik*. Bandung: Humainora.
- Trisdiono, H., & Muda, W. (2013). Strategi Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan Prov. DIYogyakarta*, 1(1), 1–11.
- Wulandari, N., & Wulandari, N. (2016). ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI SAINS PADA ASPEK PENGETAHUAN DAN KOMPETENSI SAINS SISWA SMP PADA MATERI KALOR. *EDUSAINS*. <https://doi.org/10.15408/es.v8i1.1762>
- Yuliati, Y. (2017). LITERASI SAINS DALAM PEMBELAJARAN IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas Vol. 3 No.2 Edisi Juli 2017*.

Lampiran 1. Angket Respon Siswa

ANGKET RESPON SISWA TENTANG PENERAPAN LITERASI SAINS PADA PEMBELAJARAN IPA DI SD MENGUNAKAN METODE STL (*Science Technology Literacy*)

Responden

Yth,

Angket ini diajukan oleh peneliti yang saat ini sedang melakukan penelitian mengenai respon siswa tentang penerapan pembelajaran IPA menggunakan metode STL. Demi tercapainya hasil yang diinginkan, dimohon kesediaan anda untuk berpartisipasi dengan mengisi angket ini secara lengkap. Perlu saya informasikan bahwa tidak ada yang dinilai benar atau salah, pilih sesuai dengan apa yang anda ketahui atau rasakan. Akhir kata saya ucapkan banyak terima kasih atas perkenan anda berpartisipasi dalam survey ini.

Nama :

No. Absen :

Berikan tanda (\surd) pada kolom yang sesuai dengan jawaban anda

Keterangan:

STS : Sangat Tidak setuju

S : Setuju

TS : Tidak Setuju

SS : Sangat setuju

No	Pernyataan	STS 1	TS 2	S 3	SS 4
1	Simulasi STL lebih bermanfaat untuk belajar IPA				
2	Menurut saya, Simulasi STL dalam pembelajaran IPA menjemukan				
3	Belajar IPA dengan menggunakan Simulasi STL membuat saya lebih terampil				
4	Simulasi STL membuat saya kurang terampil				
5	Simulasi STL mempersulit saya dalam menyelesaikan persoalan dalam pelajaran IPA				
6	Simulasi mendorong saya untuk menemukan ide-ide dan permasalahan baru yang sedang berkembang				
7	Belajar IPA menggunakan simulasi STL membuat saya merasa tertekan				

8	Saya kurang mengerti materi, saat belajar IPA Menggunakan simulasi STL				
9	Belajar IPA menggunakan simulasi STL membuat saya lebih memahami materi				
10	Simulasi STL kurang bermanfaat untuk belajar IPA				
11	Pembelajaran IPA menggunakan simulasi STL membuat saya malas				
12	Belajar IPA menggunakan simulasi STL, saya merasa lebih termotivasi				
13	Saya tidak dapat mengemukakan pertanyaan, saat belajar IPA dengan simulasi STL				
14	Belajar IPA menggunakan model STL membuang-buang waktu belajar saya				
15	Belajar IPA dengan simulasi STL dapat mengeksplorasi diri saya				
16	Belajar IPA dengan menggunakan simulasi STL melatih saya untuk bisa bertanya dan berpendapat				
17	Belajar IPA menggunakan simulasi STL membuat saya lebih berani dan aktif dalam belajar.				
18	Belajar IPA menggunakan simulasi STL membuat materi mudah dipahami				
19	Belajar IPA menggunakan simulasi STL membuat materi mudah dipelajari				
20	Saya merasa rugi belajar IPA menggunakan simulasi STL				

Lampiran 2. Analisa Respon Siswa

ANALISA RESPON MAHASISWA DALAM SIMULASI STL

Responden	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X
1	3	4	4	3	4	4	3	2	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	68
2	4	3	4	3	3	4	4	4	3	2	4	3	3	2	3	3	3	3	3	2	63
3	3	5	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	2	4	3	4	4	3	3	69
4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	3	68
5	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	74
6	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	72
7	3	4	3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	4	4	3	4	70
8	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	4	3	4	4	3	3	71
9	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	2	4	3	4	3	4	4	4	3	68
10	4	2	3	4	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2	64
11	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	73
12	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	72
13	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	2	3	4	4	4	3	3	3	70
14	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	71
15	4	4	4	3	3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	4	3	4	4	3	3	68
16	4	4	2	3	4	3	4	3	2	4	3	2	4	4	3	3	4	4	3	4	67
17	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	3	70
18	3	3	3	3	3	4	3	2	4	4	3	4	4	3	3	3	3		3	4	62
19	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	72
20	3	3	4	4	3	4	3	2	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	4	70
21	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	71
22	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	70
23	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	4	68
24	3	4	3	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	4	4	4	71
25	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	75
Jumlah	86	90	87	88	88	93	87	85	82	89	86	86	83	82	90	84	94	86	85	86	979

Rata-rata 3.44 3.6 3.48 3.52 3.52 3.72 3.48 3.4 3.28 3.56 3.44 3.44 3.32 3.28 3.6 3.36 3.76 3.44 3.4 3.44 39.16

Lampiran 3. Rata-Rata Angket

No	Pertanyaan	Rata- rata Angket
1	Simulasi STL lebih bermanfaat untuk belajar IPA	3.44
2	Simulasi STL dalam pembelajaran IPA menjemukan	3.60
3	Belajar IPA dengan menggunakan Simulasi STL membuat saya lebih terampil	3.48
4	Simulasi STL membuat saya kurang terampil	3.52
5	Simulasi STL mempersulit saya dalam menyelesaikan persoalan dalam pelajaran IPA	3.52
6	Simulasi mendorong saya untuk menemukan ide-ide dan permasalahan baru yang sedang berkembang	3.72
7	Belajar IPA menggunakan simulasi STL membuat saya merasa tertekan	3.48
8	Saya kurang mengerti materi, saat belajar IPA Menggunakan simulasi STL	3.40
9	Belajar IPA menggunakan simulasi STL membuat saya lebih memahami materi	3.28
10	Simulasi STL kurang bermanfaat untuk belajar IPA	3.56
11	Pembelajaran IPA menggunakan simulasi STL membuat saya malas	3.44
12	Belajar IPA menggunakan simulasi STL, saya merasa lebih termotivasi	3.44
13	Saya tidak dapat mengemukakan pertanyaan, saat belajar IPA dengan simulasi STL	3.32
14	Belajar IPA menggunakan model STL membuang-buang waktu belajar saya	3.28
15	Belajar IPA dengan simulasi STL dapat mengeksplorasi diri saya	3.60
16	Belajar IPA dengan menggunakan simulasi STL melatih saya untuk bisa bertanya dan berpendapat	3.36
17	Belajar IPA menggunakan simulasi STL membuat saya lebih berani dan aktif dalam belajar.	3.76
18	Belajar IPA menggunakan simulasi STL membuat materi mudah dipahami	3.44
19	Belajar IPA menggunakan simulasi STL membuat materi mudah dipelajari	3.40
20	Saya merasa rugi belajar IPA menggunakan simulasi STL	3.44
	Rata-Rata	3.47

Lampiran 4. Hasil Simulasi Penerapan Literasi Sains

HASIL PENILAIAN SIMULASI PENERAPAN LITERASI SAINS DALAM PEMBELAJARAN IPA

No.	Nama Mahasiswa	Tahap Penerapan Literasi Sains dalam Pembelajaran						Jumlah
		Kontak	Kuriositi	Elaborasi	Pengambilan Keputusan	Nexus	Evaluasi	
1	FL	4	4	4	4	4	4	24
2	FSA	4	4	4	4	4	4	24
3	IN	4	4	4	4	4	4	24
4	NF	4	4	4	4	4	4	24
5	WAH	4	4	4	4	4	4	24
6	FAU	4	3	4	3	4	4	22
7	NIH	4	4	4	3	3	4	22
8	EA	3	3	4	3	4	4	21
9	RND	3	4	4	3	4	3	21
10	PNF	4	3	3	3	3	4	20
11	AAP	4	3	3	3	4	3	20
12	DH	3	3	4	3	3	4	20
13	S	3	3	3	4	4	3	20
14	SR	3	3	4	3	4	3	20
15	DS	3	3	3	4	3	3	19
16	ALR	3	3	3	3	3	3	18
17	DM	3	3	3	3	3	3	18
18	I	3	3	3	3	3	3	18
19	NA	3	3	3	3	3	3	18
20	UK	3	3	3	3	3	3	18
21	FRWS	2	3	3	3	3	3	17
22	SFR	3	3	3	2	3	3	17
23	SFR	2	3	3	3	3	3	17
24	A	2	3	3	2	3	3	16
25	RR	2	3	2	3	3	2	15
Total		80	82	85	80	86	84	497

Lampiran 5. Biodata Tim Peneliti

A. Identitas Diri

CURRICULUM VITAE

1.	NIDN	:	0424027302
2.	Nama Lengkap	:	Harlinda Syofyan
3.	Jabatan Fungsional/Struktural	:	Lektor
4.	Alamat surel (e-mail)	:	soflynda@esaunggul.ac.id
5.	CV	:	https://scholar.google.co.id/citations?user=zHSn8oAAAAJ&hl=en
6.	ID Sinta	:	5976896
7.	h-index	:	3
8.	ID Scopus	:	57211316604
9.	Orchid	:	0000-0002-8288-2005

B. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Dr. Harlinda Syofyan, S.Si., M.Pd
2	Jenis Kelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP/NIK/No. identitas lainnya	214070540
5	NIDN	0424027302
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Balai Talang, 24 Februari 1973
7	E-mail	soflynda@esaunggul.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	0813 1707 7773 / 0812 8649 6591
9	Alamat Kantor	Jl Raya Arjuna Utara No. 9 Kebun Jeruk Jakarta Barat
10	Nomor Telepon/Faks	021-5674223 ext 244
11	Lulusan yg telah dihasilkan	S-1= 11 orang; S-2= 0 orang; S-3= 0 orang
	12 Mata Kuliah yg diampu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Biologi Dasar 2. Pendidikan Lingkungan Hidup 3. Fisika Dasar 4. Perspektif Global 5. Teori Belajar dan Pembelajaran 6. Bumi dan Antariksa 7. Pembelajaran Terpadu 8. Pembelajaran IPA di SD 9. Pengembangan Pembelajaran IPA SD 10. Penelitian Tindakan Kelas 11. Konsep Dasar IPA 1 12. Konsep Dasar IPA 2 13. Metodologi Penelitian 14. Pembaharuan Pembelajaran di SD 15. Keterampilan Dasar Mengajar 16. Evaluasi Pembelajaran 17. Pengembangan Pembelajaran Ekstra Kurikuler 18. Pengembangan Media Pembelajaran

C. Riwayat Pendidikan

Program:	S-1	S-2	S-3
Nama PT	Universitas Andalas	Universitas Negeri Jakarta	Universitas Negeri Jakarta
Bidang Ilmu	Biologi	Pendidikan Dasar	Pendidikan Dasar

Tahun Masuk-Lulus	1991-1996	2009-2012	2015 – 2019
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Pengaruh Pertumbuhan Beberapa Jamur Penyebab Dermatophytosis Terhadap Ekstrak Bawang Putih (<i>Allium sativum. L</i>) secara in vitro.	Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Melalui Metode Resitasi Pada Pokok Bahasan Penyesuaian Makhluk Hidup di SD Al Azhar Syifa Budi Jakarta Selatan	Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Tematik <i>Integrated</i> Kelas IV Berdasarkan Kurikulum 2013.
Nama Pembimbingan/Promotor	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prof. Dr. Jasmi Jusfah, M.Sc ✓ dr. Aziz Djamal, DTM&H, M.Sc, SpMK 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prof. Dr. Rukaesih Ahmad, M.Si ✓ Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Prof. Dr. Zulela, M.S., M.Pd. ✓ Prof. Dr. M. Syarif Sumantri, M.Pd

D. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir
(Bukan Skripsi, Tesis, maupun Disertasi)

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2014	Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Mahasiswa PGSD Universitas Esa Unggul	Mandiri	5.000.000
2	2015	Peningkatan Hasil Belajar IPA Mahasiswa PGSD Melalui Metode Resitasi Pada Pokok Bahasan Cahaya dan Alat Optik di Universitas Esa Unggul Jakarta	Universitas Esa Unggul	24.000.000
3	2015	Identifikasi Gaya Belajar Mahasiswa PGSD Universitas Esa Unggul	Mandiri	5.000.000
4	2016	Penerapan Metode <i>Problem Solving</i> Pada Pembelajaran IPA Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SDN 3 Kreo Tangerang (<i>Harlinda Syofyan; Abd Halim</i>)	Penelitian Dosen Pemula	11.600.000
5	2016	Peningkatan Hasil Belajar IPA Mahasiswa PGSD Melalui Metode <i>Problem Solving</i> di Universitas Esa Unggul (<i>Improving Science Students Learning Result of PGSD Through Problem Solving Method Towards Force Course in Esa Unggul University</i>)	Mandiri	5.000.000
6	2017	Pengaruh Gaya Belajar dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar IPA Mahasiswa PGSD Universitas Esa Unggul (<i>Harlinda Syofyan; Yulianti</i>)	Penelitian Dosen Pemula	20.000.000
7	2017	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi Belajar IPA di Kelas IV SDN Kelapa Dua 06 Pagi Jakarta Barat (<i>Syifa Aulia Hakim; Harlinda Syofyan</i>)	Kolaborasi Mahasiswa Bimbingan (<i>Syifa Aulia Hakim</i>)	
8	2017	Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SDN Kelapa Dua	Kolaborasi Mahasiswa Bimbingan (<i>Rindra</i>)	

No.	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
		06 Pagi Jakarta Barat (<i>Rindra Soraya; Harlinda Syofyan</i>)	Soraya)	
9	2018	Pengembangan Bahan Ajar IPA untuk Kelas IV SD	Universitas Esa Unggul	24.000.000
10	2018	Kemampuan Dasar Mengajar Mahasiswa PGSD dalam Pembelajaran IPA di SD	Mandiri	2.000.000
11	2018	Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia (<i>Ratri Kurnia Wardani; Harlinda Syofyan</i>)	Kolaborasi Mahasiswa Bimbingan (Ratri Kurnia W)	5.000.000
12	2018	<i>Use of Integrated Thematic Teaching Materials Based on Problem Solving in Natural Science Learning in Elementary Schools</i>	Mandiri	25.000.000
13	2018	Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual; Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar (<i>Christoper Hutasoit; Harlinda Syofyan</i>)	Kolaborasi Mahasiswa Bimbingan (Christoper H)	2.000.000
14	2018	Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar (<i>Tahan Suci Windiasari; Harlinda Syofyan</i>)	Kolaborasi Mahasiswa Bimbingan (Tahan Suci Windiasari)	3.000.000
15	2018	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Mind Mapping</i> Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V Pada Materi Alat Pernapasan Makhluk Hidup (<i>Amanda Octavianingrum; Harlinda Syofyan</i>)	Kolaborasi Mahasiswa Bimbingan Amanda Octavianingrum)	3.000.000
16	2019	Pengaruh Kompetensi Guru Kelas Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar Negeri Tanjung Duren Utara 02 (<i>Sava Tiara Putri; Harlinda Syofyan</i>)	Kolaborasi Mahasiswa Bimbingan (Sava Tiara Putri)	5.000.000
17	2019	Penerapan <i>Cooperative Learning Tipe Numbered Head Together</i> Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar (<i>Anggun Wijasih Prihatin; Harlinda Syofyan</i>)	Kolaborasi Mahasiswa Bimbingan (<i>Anggun Wijasih Prihatin</i>)	5.000.000
18	2019	Persepsi Kelas V Terhadap Pembelajaran IPA di SDN Kebon Jeruk 15 Pagi (<i>Atika Permata Sari; Harlinda Syofyan</i>)	Kolaborasi Mahasiswa Bimbingan (<i>Atika Permata Sari</i>)	5.000.000
19	2019	Pengaruh Penerapan Metode Demondtrasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar (<i>Widiana; Harlinda Syofyan</i>)	Kolaborasi Mahasiswa Bimbingan (<i>Widiana</i>)	5.000.000
20	2019	Upaya Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Melalui Metode Inkuiri Pada Siswa Kelas III di SDN Duri Kepa 03 (<i>Anggraeni Savitri; Harlinda Syofyan</i>)	Kolaborasi Mahasiswa Bimbingan (<i>Anggraeni Savitri</i>)	5.000.000

*Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian DIKTI maupun dari sumber lainnya

E. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)

No.	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2015	Pelatihan Keterampilan Menyulam di Desa Gunung Bunder Bogor	Universitas Esa unggul	1.000.000
2	2015	Pelatihan Pembuatan Kisi-Kisi Soal di Perguruan Darrul Wallidain Semplak Bogor	Universitas Esa Unggul	1.000.000
3	2016 Anggota 2	Ipteks bagi Masyarakat (IBM) Peningkatan Kemampuan Masyarakat Dalam Pencegahan Penyalahgunaan Narkoba Pada Sekolah Menengah kejuruan (SMK) di Kecamatan Pulogadung dan Jatinegara Wilayah Jakarta Timur	IbM DIKTI	50.000.000
4	2016	Pelatihan Metode Pembelajaran IPA di Perguruan Darrul Wallidain Semplak Bogor	Universitas Esa Unggul	1.000.000
5	2017	Pelatihan Penerapan Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran IPA di SD Pelita 2, Jakarta Barat	Universitas Esa Unggul	3.000.000
6.	2017	Pelatihan Penerapan Pembelajaran Inovatif dan Interaktif Pada Pembelajaran IPA di SMP St. Andreas, Jakarta Barat	Universitas Esa Unggul	2.000.000
7.	2018	Gerakan Literasi Sains Bagi Guru untuk Peningkatan Berpikir Kritis Siswa di SD Duri Kepa 17 Pagi dan SDN Jelambar Baru 01 Pagi	Universitas Esa Unggul	13. 280.000
8.	2018 Anggota 1	Gerakan Literasi Pedagogik Bagi Guru untuk Peningkatan Mutu Pembelajaran di SD Duri Kepa 17 Pagi dan SDN Jelambar Baru 01 Pagi	Universitas Esa Unggul	13.600.000
9.	2018	Literasi Sains: Penyuluhan Pengelolaan Sampah di SDS Hati Kudus Jakarta	Mandiri	3.631.605
10.	2018 Anggota 1	Pengabdian kepada masyarakat Peningkatan Kemampuan Literasi dengan Fish Bond Diagram pada Siswa SDS Hati Kudus	Mandiri	4.816.000
11.	2019	Gerakan Literasi Sains Bagi Guru Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SDN Jelambar Baru 01 Pagi	PKM Ristek Dikti (Proses)	46.200.000

*Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DIKTI maupun dari sumber lainnya

F. Publikasi Artikel Ilmiah Dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1.	2015	<u>Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Melalui Metode Resitasi Di SD Al Azhar Syifa Budi Jakarta Selatan</u>	Jurnal Pendidikan Dasar UNJ	Vol 6. No. 1 30 Mei 2015 ISBN 2549-5801

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
		http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/440 DOI: https://doi.org/10.21009/JPD.061.12		Hal: 134-150
	2015	Peningkatan Hasil Belajar IPA Mahasiswa PGSD Melalui Metode Resitasi Pada Pokok Bahasan Cahaya dan Alat Optik di Universitas Esa Unggul Jakarta http://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/Formil/issue/view/246	Forum Ilmiah UEU	Vol.12, No.3, September 2015 Hal: 193-210 ISSN 1693-4466
2.	2015	Identifikasi Gaya Belajar Mahasiswa PGSD Universitas Esa Unggul http://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/EDU/article/view/1533	Eduscience Jurnal Ilmu Pendidikan UEU	Vol. 1, No.2, Februari 2016 Hal: 70-79 ISSN 2460-7770
3.	2016	Pelatihan Keterampilan Menyulam di Desa Gunung Bunder Bogor http://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/ABD/article/view/1591	Jurnal Pengabdian Masyarakat UEU	Vol. 2, No.2, Maret 2016 ISSN 2406-8365 Hal: 31-37
4.	2016	Penerapan Metode <i>Problem Solving</i> Pada Pembelajaran IPA Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa http://sendi.unisbank.ac.id/ https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/sendiu/article/view/4289	Proceeding, Sendi_u ke-2, Unisbank Semarang	ISBN: 978-979-3649-96-2 8 Agustus 2016 Hal: 966-976
5.	2016	Peningkatan Hasil Belajar IPA Mahasiswa PGSD Melalui Metode <i>Problem Solving</i> di Universitas Esa Unggul <i>Improving Science Students Learning Result of PGSD through Problem Solving Method towards Force Course in Esa Unggul University</i> http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/13084/PROCEEDING%20Education%20book%201.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=163	Proceeding, Iconlee, Ummetro Bandar Lampung	ISBN: 978-603-74135-3-5 12 November 2016 Hal: 157-163
6.	2016	Pelatihan Pembuatan Kisi-Kisi Soal Untuk Guru-Guru di Perguruan Birrul Waalidain Semplak Bogor http://digilib.esaunggul.ac.id/public/UEU-Journal-8715-11_030116_SOF.pdf	Jurnal Pengabdian Masyarakat UEU	Vol.3, No.1, September 2016 ISSN 2406-8365

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
		http://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/ABD/article/view/1655		
7.	2017	Membangun Peradaban Dengan Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar (Mandiri) http://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/EDU/article/view/1826	Eduscience Jurnal Ilmu Pendidikan UEU	Vol. 2, No.2, 1 Februari 2017 Hal: 45- 57 ISSN 2460-7770
8.	2017	Pengaruh Gaya Belajar dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar IPA Mahasiswa PGSD Universitas Esa Unggul (Harlinda Syofyan; Yuliati) https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/sendiu/article/view/5018 http://sendi.unisbank.ac.id/	Proceeding, Sendi_u ke-3, Unisbank Semarang	ISBN: 978-979-3649-99-3 7 Juli 2017 Hal: 778-788
9.	2017	Pelatihan Metode Pembelajaran IPA di Perguruan Darrul Wallidain Semplak Bogor (Harlinda Syofyan) https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/ABD/article/view/1750/1562	Jurnal Pengabdian Masyarakat UEU	Vol. 3, Nomor 2, Maret 2017 ISSN 2406-8365 Hal: 54-58
10.	2017	Peningkatan Hasil Belajar IPA Siswa Dalam Pembelajaran IPA Melalui Metode Problem Solving (Harlinda Syofyan) https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/Forum/article/view/1731	Jurnal Forum Ilmiah UEU	Vol 14, No. 1, 1 Januari 2017 ISSN 1693-4466 Hal: 49-64
11.	2017	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams games Tournament (TGT) Terhadap Motivasi Belajar IPA di Kelas IV SDN Kelapa Dua 06 Pagi Jakarta Barat ((<i>Syifa Aulia Hakim; Harlinda Syofyan</i>)) https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJE/article/view/12966	International Journal of Elementary Education Undiksha	Vol 1, No 4, Agustus 2017 ISSN 2549-6050 Hal: 249-263
12.	2017	Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa Dalam Pembelajaran IPA di Kelas V SDN Kelapa Dua 06 Pagi Jakarta Barat (<i>Rindra Soraya; Harlinda Syofyan</i>) http://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/EDU/issue/view/322	Jurnal Ilmu Pendidikan Eduscience UEU	Volume 1. No.1 Agustus 2017 ISSN 2460-7770 Hal: 16-29
13.	2018	Analisis Gaya Belajar dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/EDU/article/view/2506	Jurnal Ilmu Pendidikan Eduscience UEU	Volume 3. No.2 Februari 2018 ISSN 2460-7770 Hal: 76-85

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
14.	2018	Pelatihan Penerapan Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran IPA di SD Pelita 2, Jakarta Barat (Harlinda Syofyan; Rindra Soraya) https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/ABD/article/view/2276/1963	Jurnal Pengabdian Masyarakat UEU	Vol 4. No.2. Maret 2018 ISSN 2406-8365 Hal : 216-220
15.	2018	Pelatihan Penerapan Pembelajaran Inovatif dan Interaktif Pada Pembelajaran IPA di SMP St. Andreas, Jakarta Barat (Harlinda Syofyan; Ismail) http://unida.ac.id/ojs/index.php/OH/article/view/1189 DOI: https://doi.org/10.30997/qh.v4i1.1189	Jurnal Qardhul Hasan Universitas Juanda Bogor	Vol.4, No.1 April 2018 p-ISSN 2442-3726 e-ISSN 2550-114 Hal: 65-74
16.	2018	Kemampuan Dasar Mengajar Mahasiswa PGSD dalam Pembelajaran IPA di SD http://publikasi.weblog.esaunggul.ac.id/wp-content/uploads/sites/1147/2019/03/SNIPMD-2018-Full-Text.pdf	Prosiding SNIPMD 2018 FKIP UEU	16 Juli 2018 ISBN 978-602-5596-04-9 Hal: 88-96
17.	2018	Gerakan Literasi Sains Bagi Guru untuk Peningkatan Berpikir Kritis Siswa di SD Duri Kepa 17 Pagi (Harlinda Syofyan, dkk) http://publikasi.weblog.esaunggul.ac.id/wp-content/uploads/sites/1147/2019/03/SNIPMD-2018-Full-Text.pdf	Prosiding SNIPMD 2018 FKIP UEU	Juli 2018 ISBN 978-602-5596-04-9 Hal : 340-349
18.	2018	Gerakan Literasi Sains Bagi Guru untuk Peningkatan Berpikir Kritis Siswa di SD Duri Kepa 17 Pagi dan SDN Jelambar Baru 01 Pagi) (Harlinda Syofyan, dkk) https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/ABD/article/view/2459/2113	Jurnal Pengabdian Masyarakat UEU	Vol 5, No. 1 Sept 2018 ISBN 978-602-5596-04-9 ISSN 2406-8365 Hal: 59-69
19.	2018	Gerakan Literasi Pedagogik Bagi Guru untuk Peningkatan Mutu Pembelajaran di SD Duri Kepa 17 Pagi dan SDN Jelambar Baru 01 Pagi (Ratnawati Susanto; Harlinda Syofyan, dkk) https://ejurnal.esaunggul.ac.id/index.php/ABD/article/view/2455/2109	Jurnal Pengabdian Masyarakat UEU	Vol 5, No. 1 Sept 2018 ISBN 978-602-5596-04-9 ISSN 2406-8365
20.	2018	Gerakan Literasi Pedagogik Bagi Guru untuk Peningkatan Mutu Pembelajaran di SDN Jelambar Baru 01 Pagi) (Ratnawati Susanto; Harlinda Syofyan, dkk) http://publikasi.weblog.esaunggul.ac.id/wp-content/uploads/sites/1147/2019/03/SNIPMD-2018-Full-Text.pdf	Prosiding SNIPMD 2018 FKIP UEU	16 Juli 2018 ISBN 978-602-5596-04-9 ISS N 2406-8365 Hal: 350-361
21.	2018	Gambaran Pengembangan Video Interaktif Pada Materi Peredaran Darah Manusia Kelas V SD Dengan Model Dick & Carey (Ratri Kurnia Wardani, Harlinda Syofyan) http://publikasi.weblog.esaunggul.ac.id/wp-	Prosiding SNIPMD 2018 FKIP UEU	16 Juli 2018 ISBN 978-602-5596-04-9 ISSN 2406-8365 Hal: 164-169

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
		content/uploads/sites/1147/2019/03/SNIPMD-2018-Full-Text.pdf		
22.	2018	<i>Develpoment of Learning Material in Elementary Education</i> (Harlinda Syofyan, Zulela MS, M. Syarif Sumantri)	Journal of Science and Technology (IJoST), UPI	In process
23.	2018	Pengembangan Video Interaktif pada Pembelajaran IPA Tematik Integratif Materi Peredaran Darah Manusia (Ratri Kurnia Wardani, Harlinda Syofyan) https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JISD http://dx.doi.org/10.23887/jisd.v2i4.1614	Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar Undiksha	November 2018 Vo.2, No.4 (2018) E-ISSN: 2549-6174 P-ISSN: 2579-3276 Hal: 371-381
24.	2019	<i>Use of Integrated Thematic Teaching Materials Based on Problem Solving in Natural Science Learning in Elementary Schools (5-6 Desember 2018)</i> http://eudl.eu/proceedings/ICTES/2018?articles_page=2 https://eudl.eu/pdf/10.4108/eai.21-11-2018.2282034 http://dx.doi.org/10.4108/eai.21-11-2018.2282034	Prosiding ICTES (First International Conference on Technology and Educational Science)	Publisher :EAI ISBN 978-1-63190-174-4 ISSN 2593-7650 Conference dates: 21 st -22 nd Nov 2018 Location : Bali, Indonesia Appeared in EUDL : 20 th Mar 2019
25.	2019	CD- Based Interactive on Integrative Thematic Learning in Elementary School (Reza Rachmadtulla ^{1,*} , Vina Iasha ¹ , Rasmitadila Rasmitadila ² , Harlinda Sofyan) (Kontributor 4) http://eudl.eu/doi/10.4108/eai.21-11-2018.2282040 http://dx.doi.org/10.4108/eai.21-11-2018.2282040	Prosiding ICTES (First International Conference on Technology and Educational Science)	Publisher :EAI ISBN 978-1-63190-174-4 ISSN 2593-7650 Conference dates: 21 st -22 nd Nov 2018 Location : Bali, Indonesia Appeared in EUDL : 20 th Mar 2019
26.	2019	Pengabdian kepada masyarakat Peningkatan Kemampuan Literasi dengan Fish Bond Diagram pada Siswa SDS Hati Kudus https://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/ABD/article/view/2586	Jurnal Pengabdian Masyarakat UEU	Vol 5, No 2 Januari 2019 ISBN 978-602-5596-04-9 ISSN 2406-8365 Hal: 153-160
27.	2019	Literasi Sains: Penyuluhan Pengelolaan Sampah di SDS Hati Kudus Jakarta https://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/ABD/article/view/2705/2325	Jurnal Pengabdian Masyarakat UEU	Vol 5, No 3 Maret 2019 ISBN 978-602-5596-04-9 ISSN 2406-8365 Hal: 217-221
28.	2019	Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar (Kontributor 2) Tahan Suci Windasari; Harlinda Syofyan http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/JPD.010.01	Jurnal Pendidikan Dasar (UNJ)	Vol 10. No. 1 24 Mei 2019 ISBN 2549-5801 e-ISSN :2549-5801 Hal: 1-12

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
		DOI: https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081		
29.	2019	<i>Pengembangan Awal Bahan Ajar IPA di Sekolah Dasar</i> (Harlinda Syofyan, Zulela MS, M. Syarif Sumantri) http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/11266 DOI: https://doi.org/10.21009/10.21009/JPD.081 DOI: doi.org/10.21009/JPD.010 . 06	Jurnal Pendidikan Dasar UNJ	24 Mei 2019 Vol 10 No 1 (2019) ISSN: 2086-7433 e-ISSN :2549-5801 Hal: 52-67
30.	2019	<i>Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V Pada Materi Alat Pernapasan Makhluk Hidup (Amanda Octavianingrum; Harlinda Syofyan)</i> https://ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/Formil/article/view/2811/2394	Jurnal Forum Ilmiah Universitas Esa Unggul	Vol. 16, No. 2 (2019) ISSN: 1693-446 Hal. 138-148 Published; Mei 2019
31	2019	<i>Pengaruh Kompetensi Guru Kelas Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar Negeri Tanjung Duren Utara 02 (Sava Tiara Putri; Harlinda Syofyan)</i> https://journal.pgdfipunj.com/index.php/ipa/article/view/14	Dinamika IPA Sekolah Dasar	Vol.1 No.1 (2019) Published 5 Aug 2019
32	2019	<i>Pemberdayaan Guru Dalam Literasi Untuk meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (Harlinda Syofyan, Ratnawati Susanto, Yeni Duriana Wijaya, Vebryanti, Melinda Tesaniloka P)</i> Open Access: (https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/IJCSL)	International Journal of Community Service Learning (Undiksha)	Vol. 3, Issue 3 Tahun 2019 pp.127-132 P-ISSN: 2579 -7166 E-ISSN: 2549-6417 Published 30 Aug 2109
33	2019	<i>Increasing Ecoliteracy On The Impact of Organic Waste Management Using A Problem Solving The Model</i> (Harlinda Syofyan, Reza Rachmadtullah) http://www.ijstr.org/final-print/sep2019/Increasing-Ecoliteracy-On-The-Impact-Of-Organic-Waste-Management-Using-A-Problem-A-Problem-solving-The-Model.pdf	International Journal of Scientific & Technology Research (IJSTR)	Vol.8, Issue 09 Published Sept 2019 ISSN 2277-8616 Page 1981-1983 Website: http://www.ijstr.org

No.	Tahun	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
34	2019	Pendampingan Literasi Sains Dalam Pembelajaran di SDN Jelambar Baru 01 Pagi (Harlinda Syofyan, Ratnawati Susanto, Yeni Duriana Wijaya, Vebryanti, Melinda Tesaniloka P) https://event.pkm-csr.org/ https://ojs.uph.edu/index.php/JSPC/article/view/2093/pdf	Prosiding PKM CSR – 5	Jurnal Sinergitas PKM & CSR Vol 4, No 1 2019 Published 1 Oktober 2019 2528-7052 (print ISSN) 2528-7184 (e-ISSN) Page 86-93
35	2019	Gerakan Literasi Sains Bagi Guru Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa di SDN Jelambar Baru 01 Pagi Jakarta Barat (Laporan Akhir) (Harlinda Syofyan, dkk) https://digilib.esaunggul.ac.id/UEU-Research-16_0443/13782		Repository UEU
36	2019	Video Kegiatan PKM Literasi Sains https://www.youtube.com/watch?v=UNYsNLhF34k&t=40s		Channel Youtube 2 Oktober 2019
37	2019	Literasi Perlu Sentuh Guru http://www.tangerangekspres.co.id/2019/07/13/pkm-universitas-esa-unggul-gerakan-literasi-perlu-sentuh-guru/		Tangerang Express 13-Juli-2019
38	2019	Tingkatkan Literasi Kepada Guru, Universitas Esa Unggul Gelar PKM di SDN Jelambar Jakarta Barat https://www.esaunggul.ac.id/tingkatkan-literasi-kepada-guru-universitas-esa-gelar-pkm-di-sdn-jelambar-jakarta-barat/		15 Juli 2019 Web FKIP UEU

Pemakalah Seminar Ilmiah (*Oral Presentation*) dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Nama Pertemuan Ilmiah/Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1.	Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu, Sendi_u Ke-2	Penerapan Metode <i>Problem Solving</i> Pada Pembelajaran IPA Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas V SDN 3 Kreo Tangerang)	28 Juli 2016 Unisbank, Semarang
2	Seminar Internasional, ICONLEE,2016	Peningkatan Hasil Belajar IPA Mahasiswa PGSD Melalui Metode <i>Problem Solving</i> di Universitas Esa Unggul	12-13 November 2016 Universitas Muhammadiyah Metro, Bandar Lampung
3.	Seminar Nasional Multi Disiplin Ilmu, Sendi_u Ke-3	Pengaruh Gaya Belajar dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar IPA Mahasiswa PGSD Universitas Esa Unggul	26 Juli 2017 Unisbank, Semarang
4.	Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin (SNIPMD 2018)	Kemampuan Dasar Mengajar Mahasiswa PGSD dalam Pembelajaran IPA di SD	16 Juli 2018, Universitas Esa Unggul
5.	Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin (SNIPMD 2018)	Gerakan Literasi Sains Bagi Guru untuk Peningkatan berpikir Kritis Siswa di SD Duri Kepa 17 Pagi	16 Juli 2018, Universitas Esa Unggul
6.	Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin (SNIPMD 2018)	Gerakan Literasi Pedagogik Bagi Guru untuk Peningkatan Mutu Pembelajaran di SDN Jelambar Baru 01 Pagi) (Ratnawati	Seminar Nasional Ilmu Pendidikan dan Multi Disiplin (SNIPMD 2018)

		<i>Susanto; Harlinda Syofyan, dkk)</i>	
7.	Seminar Internasional, ICEE 2018, Universitas Pendidikan Indonesia	<i>Development of Learning Material in Elementary Education (Harlinda Syofyan, Zulela MS, M. Syarif Sumantri)</i>	Hotel Horison Bandung, 19 September 2018.
8.	Seminar Internasional, ICTES 2018, Universitas Pendidikan Ganesha	<i>Use of Integrated Thematic Teaching Materials Based on Problem solving in Natural Science Learning in Elementary Schools (Harlinda Syofyan, Zulela MS, M. Syarif Sumantri)</i>	Adhi Jaya Sunset Hotel, Denpasar, Bali 5-6 Desember 2018
9.	Seminar Internasional, ICTES 2018, Universitas Pendidikan Ganesha	<i>CD- Based Interactive on Integrative Thematic Learning in Elementary School (Kontributor 4)</i>	Adhi Jaya Sunset Hotel, Denpasar, Bali 5-6 Desember 2018
10.	Konferensi Nasional Ke-5 Pengabdian Kepada Masyarakat Corporate Social Responsibility	Pendampingan Literasi Sains Dalam Pembelajaran di SDN Jelambar Baru 01 Pagi (<i>Harlinda Syofyan, Ratnawati Susanto, Yeni Duriana Wijaya, Vebryanti, Melinda Tesaniloka P)</i>	Universitas Wijaya Putra, Benowo Surabaya 23-25 Oktober 2019

Publikasi Media Massa

No	Judul Tulisan	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	Gerakan Literasi Perlu Sentuh Guru http://www.tangerangekspres.co.id/2019/07/13/pkm-universitas-esa-unggul-gerakan-literasi-perlu-sentuh-guru/	13 Juli 2019		Tangerang Express
2.	Tingkatkan Literasi Kepada Guru, Universitas Esa Unggul Gelar PKM di SDN Jelambar Jakarta Barat https://fkip.esaunggul.ac.id/tingkatkan-literasi-kepada-guru-universitas-esa-gelar-pkm-di-sdn-jelambar-jakarta-barat/	23 Juli 2019		Web FKIP UEU
3.	Repository Perpustakaan UEU https://digilib.esaunggul.ac.id/UEU-Research-16_0443/13782			
3.	Video PKM Literasi Sains Universitas Esa Unggul https://www.youtube.com/watch?v=UNYsNLhF34k&t=43s	3 Oktober 2019		Youtube
	Pe			

Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1.	<i>Peningkatan Hasil Belajar IPA di SD</i> http://isbn.perpusnas.go.id/Account/SearchBuku?searchCat=Judul&searchTxt=PENINGKATAN+HASIL+BELAJAR+IPA+MAHASISWA+PGSD	2017		ISBN: 978-602-5444-03-6

2.	Energi di Sekitar Kita, Buku Siswa Kelas IV	2018	220	masih Proptotype

Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID
1.	Pengaruh Gaya Belajar dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar IPA Mahasiswa PGSD Universitas Esa Unggul	2017	Karya Tulis	EC00201702575, 8 Agustus 2017 No. 03129
2.	Peningkatan Hasil Belajar IPA Mahasiswa PGSD Melalui Metode Resitasi Pada Pokok Bahasan Cahaya dan Alat Optik di Universitas Esa Unggul	2017	Karya Tulis	EC00201702938, 28 Agustus 2017 No. 03319
3.	Pelatihan Pembuatan Kisi-Kisi Soal Untuk Guru-Guru di Perguruan Birrul Waalidain Semplak Bogor	2017	Karya Tulis	EC00201702940, 28 Agustus 2017 No. 03320
4.	Penerapan Metode <i>Problem Solving</i> Pada Pembelajaran IPA Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa (Penelitian Tindakan Kelas Pada Siswa Kelas V SDN 3 Kreo Tangerang)	2017	Karya Tulis	EC00201702942, 28 Agustus 2017 No. 03321
5.	Gerakan Literasi Sains Bagi Guru untuk Peningkatan Berpikir Kritis Siswa di SD Duri Kepa 17 Pagi dan SDN Jelambar Baru 01 Pagi	2018	Karya Ilmiah	EC00201820362, 9 16 Juli 2018 No. 000111293
6.	Energi di Sekitar Kita, Buku Siswa Kelas IV SD	2018	Buku	EC00201853409, 9 8 Oktober 2018 No. 000123894
7.	Literasi Sains Penyuluhan Pengelolaan Sampah Untuk Siswa SDS Hati Kudus Jakarta	2019	Karya Ilmiah	EC00201928451, 2 2 Februari 2019 No. 000134443
8.	Pengembangan Awal Bahan Ajar IPA Tematik Di Sekolah Dasar	2019	Karya Ilmiah	EC00201937917, 13 19 September 2018 No. 000140595
9.	PKM Literasi Sains Universitas Esa Unggul"	2019	Karya Rekaman Video	EC002019741193, 4 Oktober 2019 No. 000157221

J. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No.	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat
1.				

Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau insitusi lainnya)

No.	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun
1.			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya, untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam **pelaporan Hibah Internal 2019**.

Jakarta, 1 Desember 2019
Ketua

(Dr. Harlinda Syofyan, S.Si., M.Pd

Lampiran Identitas Anggota

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap (dengan gelar)	Trisia Lusiana Amir, S. Pd., M. Biomed
2	Jenis Kelamin	P
3	Jabatan Fungsional	-
4	NIP/NIK/Identitas Lainnya	7407
5	NIDN	0308089002
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Padangpanjang, 8 Agustus 1990
7	E-mail	trisia_amir@yahoo.com / trisia@esaunggul.ac.id
8	Nomor Telepon/HP	085718633583
9	Alamat Kantor	Jalan Arjuna Utara No.9 Duri Keba, Jak-Bar
10	Nomor Telepon/Faks	021-5674223 ext 286
11	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S1 = ... orang; S2 = ... orang; S3 = ... orang
12	Mata Kuliah yang Diampu	1 Biologi molekuler 1. Biokimia dan Farmakologi 2. Fisiologi

B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	UNJ	UI	
Bidang Ilmu	Pendidikan Biologi	Biomedik	
Tahun Masuk-Lulus	2008-2012	2013-2015	
Judul Skripsi/Tesis/Disertasi	Pengaruh penyuluhan kesehatan lingkungan terhadap pengetahuan siswa tentang Demam Berdarah Dengue (DBD)	Variasi Genetik Pada Daerah 5'-Utr Gen Cd40 Dan Kadar Scd40 Serta Hubungannya Dengan Risiko Kambuh Penyakit Graves	
Nama Pembimbing/Promotor	Dra. Tri Murtiati, M.Kes	Luluk Yunaini, S.Si., M. Biomed.	

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 Tahun Terakhir

(Bukan Skripsi, Tesis, dan Disertasi)

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2015	Pengaruh Variasi Genetik terhadap risiko kekambuhan pada penderita Graves' Disease: Ditinjau dari Regulasi Imun	Hibah Pasca Sarjana UI	80
2	2016	Status Metilasi DNA pada Gen TSHR sebagai Salah Satu Prediktor Kekambuhan pada Penyakit Graves' Disease	Hibah PITTA UI 2016	90

* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema penelitian DRPM maupun dari sumber lainnya

D. Pengalaman Pengabdian kepada Masyarakat dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)

1.	2018	Bakti sosial pemeriksaan kesehatan gizi, fisioterapi dan keperawatn di pesantren ashiddiqiyah, Jak-Bar	-	-
2.	2018	Pembicara di temu ilmiah “talkshow ngopi la now: ngobrol pintar ala kids jaman now” di SMA N 44 Jakarta	-	-

* Tuliskan sumber pendanaan baik dari skema pengabdian kepada masyarakat DRPM maupun dari sumber lainnya.

E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Volume/ Nomor/Tahun
1	Variasi Genetik pada Daerah 5'-UTR Gen CD40 dan Karakteristik Klinis: Hubungannya dengan Risiko Kambuh Penyakit Graves	Jurnal Kedokteran Indonesi (eJKI)	Vol. 4/ No 3/ 2016
2	Analisis variasi gen Akna dan Kadar CD154 pada penderita penyakit graves	Prosiding seminar nasional PBBMI XX	ISBN 978-602-73961-1-1 tahun 2016
3	DNA methylation in thyroid-stimulating hormone gene: predictor of graves disease recurrence in Indonesia	Journal of Global Phrma Technology	Vol.10/No 6/ 2018
4	Penambahan dual task exercise pada ladder drill exercise untuk meningkatkan kecepatan reaksi dan agility pada pemain futsal pasca cedera ankle kronik	Proceedings national seminar of sport science	ISBN 978-602-397-253-1 tahun 2018

F. Pemakalah Seminar Ilmiah (Oral Presentation) dalam 5 Tahun Terakhir

No	Nama Temu ilmiah / Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Kongres XI dan Seminar Nasional XIX Perhimpunan Biokimia dan Biologi Molekuler Indonesia (PBBMI) dengan tema “ <i>Biochemistry and Molecular Biology are on The Cutting Edge of Research Trend</i> ”	Hubungan antara Kadar sCD40 dan Risiko Kekambuhannya pada penderita Graves Disease	2015 Denpasar, Bali

G. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit

H. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema HKI	Tahun	Jenis	Nomor P/ID

I. Pengalaman Merumuskan Kebijakan Publik/Rekayasa Sosial Lainnya dalam 10 Tahun Terakhir

No	Judul/Tema/Jenis Rekayasa Sosial Lainnya yang Telah Diterapkan	Tahun	Tempat Penerapan	Respon Masyarakat

J. Penghargaan dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)

No	Jenis Penghargaan	Institusi Pemberi Penghargaan	Tahun

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Penugasan Penelitian Dosen Pemula

Jakarta, 1 Desember 2019

Trisia Lusiana Amir, S.Pd., M. Biomed

Lampiran 6. Surat Pernyataan Peneliti

SURAT PERNYATAAN PENELITI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. Harlinda Syofyan, S.Si., M.Pd
NIDN : 0424027302
Pangkat / Golongan : Penata Tingkat I / III D
Jabatan Fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bahwa proposal penelitian saya dengan Judul :

“Penerapan Literasi Sains dalam Materi Pembelajaran IPA Untuk Calon Guru SD Dalam Menghadapi Pendidikan Abad 21”, yang diusulkan dalam skema **Hibah Penelitian Internal** untuk tahun anggaran 2018 **bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga / sumber dana lain.**

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 30 April 2019

Mengetahui,

Ketua LPPM Universitas Esa Unggul

Yang menyatakan,

(Dr. Erry Yudhya Mulyani, S.Gz., M.Sc)
NIP: 209100388

(Dr. Harlinda Syofyan, S.Si., M.Pd)
NIP: 214070540

Lampiran 7. Justifikasi Anggaran Penelitian

1. Honor				
Honor	Honor/Jam (Rp)	Waktu (jam/minggu)	Minggu	Honor per Tahun (Rp)
Peneliti				
Tenaga Penunjang				
SUB TOTAL (Rp)				
2. Peralatan penunjang				
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Harga Peralatan Penunjang (Rp)
Sewa Note Book	Dokumentasi Kegiatan	12 bulan	200.000	2.000.000,-
Sewa Kamera	Survey dan Pengumpulan Data	4 bulan	100.000	400.000,-
SUB TOTAL (Rp)				2.800.000,-
3. Bahan Habis Pakai				
Material	Justifikasi Pemakaian	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)
Beli literatur dan studi literatur	Data sekunder	4	500.000	2.000.000,-
Kertas A4	Laporan dan Survey	4	60.000	240.000,-
Tinta Printer Warna	Laporan dan Survey	3	400.000	1.200.000,-
Tinta Printer Hitam	Laporan dan Survey	4	150.000	600.000,-
Flashdisk 16 GB	Administrasi	1	200.000	200.000,-
Cetak Instrumen	Pengadaan Instrumen	17	400.000	6.800.000,-
Fotocopy (12 bulan)	Pengumpulan dan Olah Data	10	350.000	3.500.000,-
SUB TOTAL (Rp)				14.800.000,-
4. Perjalanan				
Perjalanan	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)
Perjalanan Survey (5 kali @ 3 kali)	Studi lapangan dan pengumpulan data	5	100.000	500.000,-
Seminar Hasil Penelitian Nasional (Paket +	Tiket, Penginapan, Akomodasi	1	2.500.000	2.500.000,-

SUB TOTAL (Rp)				3.000.000,-
1. Lain-lain				
Kegiatan	Justifikasi Perjalanan	Kuantitas	Harga Satuan (Rp)	Biaya per Tahun (Rp)
Laporan Penelitian (Draft-Final)	Pelaporan	3	300.000	900.000,-
Publikasi/Desiminasi + Poster (Paket)	Publikasi (Paket)	1	2.500.000	5.500.000,-
SUB TOTAL (Rp)				3.400.000,-
TOTAL ANGGARAN YANG DIPERLUKAN				27.000.000,-