

## Daftar Pustaka

- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran* (Revisi ke-15). Rajawali Pers.
- Fitria Hidayat, & Nizar, M. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika berbasis ADDIE. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 45–52.  
<https://doi.org/10.xxxx/jpm.v9i1.xxxx>
- Irawan, D. (2017). *Model desain pembelajaran ADDIE*. Remaja Rosdakarya.
- Nurita. (2018). Manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 6(2), 112–119. <https://doi.org/10.xxxx/jtp.v6i2.xxxx>
- Prastowo, A. (2019). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Diva Press.
- Riduwan, & Akdon. (2015). *Teknik analisis data untuk penelitian*. Alfabeta.
- Rutsmana, A., Wahyuni, L., & Rahayu, E. (2024). Penelitian dan pengembangan dalam pendidikan. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14(1), 1–10.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., & Rahardjito. (2014). *Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Raja Grafindo Persada.
- Samsudin, A. (2018). Penggunaan LKS dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 34–41.
- Shofiyah, & Wulandari, E. (2018). *Model pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning)*. Unesa University Press.
- Sugihartini, N., & Yudiana, K. (2018). Model ADDIE dalam pengembangan pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pembelajaran*, 2(1), 17–26.  
<https://doi.org/10.xxxx/jtp.v2i1.xxxx>
- Sudirman, & Vahlia, D. (2018). Evaluasi media pembelajaran interaktif pada materi statistika. *Jurnal Pendidikan*, 6(2), 88–95.
- Syaifuddin, M. (2018). Bilangan bulat dalam kehidupan sehari-hari. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 45–50.

## Lampiran 1

### Surat Keterangan Pelaksanaan Penelitian



#### SEKOLAH MENENGAH PERTAMA **AHMAD SYARIFUDDIN**

##### STATUS TERAKREDITASI

NSS : 202052024008, NPSN : 69939628

Jalan Pakuniran, Desa Sogaan – Kecamatan Pakuniran

Kabupaten Probolinggo – Provinsi Jawa Timur , Kode Pos 67292

*Email : smpahmadsyarifuddin@gmail.com | No. HP : 082333818960*

#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 18/S.Ket/SMP.AS/VIII/2025

Yang bertanda tangan dibawah ini adalah:

Nama : WAHID, S.Pd  
NIP : -  
Jabatan : Kepala Sekolah  
Instansi : SMP Ahmad Syarifuddin  
Alamat : Dsn Glendengan RT 17/RW 04 Sidorejo Kota Anyar Probolinggo.

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : LILIS SUKMALIA  
NIM : 2142200016  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Matematika  
Judul Penelitian : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA(LKS) BERBASIS  
*PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* PADA MATERI  
BILANGAN BULAT SISWA KELAS VII SMP AHMAD  
SYARIFUDDIN.

Telah melaksanakan penelitian di SMP Ahmad Syarifuddin pada bulan Februari 2025 sampai dengan 31 juli 2025. Penelitian yang dilakukan berjalan dengan baik dan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di sekolah.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Pakuniran, 04 Agustus 2025

Kepala Sekolah,



## Lampiran 2

### Lembar Validasi Pedoman Wawancara

#### LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validator : Nur Hamid, M.Si., Ph.D

NIDN : 0708019003

#### **A. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengukur kevalidan pedoman wawancara yang akan digunakan.

#### **B. Petunjuk Pengisian**

1. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
1 = Kurang Baik      3 = Baik  
2 = Cukup Baik      4 = Sangat Baik
2. Apabila terdapat komentar dan saran dituliskan pada lembar yang disediakan.

#### **C. Instrumen Penilaian**

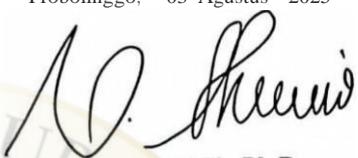
Aspek	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
Kesesuaian Bahasa	Pedoman wawancara disajikan dengan Bahasa yang jelas.		✓		
	Pedoman wawancara disajikan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.			✓	
	Pedoman wawancara disusun dengan kalimat yang mudah dipahami.			✓	
Relevansi dengan Tujuan Penelitian	Pedoman wawancara sesuai dengan tujuan penelitian.			✓	
	Pedoman wawancara dapat menggali informasi tentang proses pembelajaran di kelas.			✓	

#### **D. Komentar dan Saran**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi Pedoman wawancara ini dinyatakan :

Layak untuk digunakan tanpa revisi	
Layak untuk digunakan dengan revisi	
Tidak layak untuk digunakan	

Probolinggo, 03 Agustus 2025

  
**Nur Hamid, M.Si., Ph.D**  
NIDN: 0708019003



## Lampiran 3

### Pedoman Wawancara

#### Pedoman Wawancara Untuk Guru Matematika

No	Aspek Wawancara	Pertanyaan untuk guru	Jawaban
1.	Model Pembelajaran	Model/Metode apa yang digunakan Bapak/Ibu dalam pembelajaran Bilangan Bulat?	Model pembelajaran langsung.
2.	Penggunaan LKS	Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan LKS berbasis PBL sebelumnya?	Belum pernah.
3.	Respon Guru	Bagaimana perasaan atau harapan Bapak/Ibu sebelum saya mencoba mengembangkan LKS berbasis PBL?	Saya berharap LKS ini bisa membuat siswa aktif mencari solusi.
4.	Keterkaitan Materi	Bagaimana bapak ibu Mengaitkan konsep Bilangan Bulat dengan situasi atau contoh nyata?	Saya mengaitkan dengan suhu, ketinggian.
5.	Kesulitan dalam pembelajaran	Apa kesulitan yang biasanya siswa alami saat belajar Bilangan Bulat?	Mereka bingung saat Dengan operasi hitung terutama saat tanda berbeda.
6.	Evaluasi pembelajaran	Bagaimana Bapak/Ibu biasanya mengevaluasi keberhasilan pembelajaran Bilangan Bulat?	Saya evaluasi melalui ulangan harian
7.	Saran dan Masukan	Apa saran atau masukan Bapak/Ibu terkait rencana penerapan LKS berbasis PBL ini?	Berikan soal kontekstual agar siswa lebih semangat belajar

Guru matematika

UH

Putri Arfini Izzah Umami, S.pd

## Lampiran 4

### Hasil Validasi Ahli Media

<b>LEMBAR VALIDASI OLEH AHLI MEDIA</b>					
Nama Validator		: Arini Hidayati, S.Si, M.pd			
Hari/Tanggal		: Minggu, 3 Agustus 2025			
<b>C. Petunjuk Pengisian</b>					
e.	Sangat sesuai	:	4		
f.	Sesuai	:	3		
g.	Cukup sesuai	:	2		
h.	Tidak sesuai	:	1		
<b>D. Aspek Penilaian</b>					
No	Aspek	Indikator	Skor		
			1	2	3
	Desain dan Ilustrasi	Desain LKS menarik		✓	
		Ilustrasi disajikan dengan jelas		✓	
		Proporsi warna sesuai.		✓	
		Kalimat yang digunakan mudah		✓	
	Kesesuaian dengan pengguna dan materi	Pemilihan gambar dan warna sesuai dengan karakteristik siswa		✓	
		Pemilihan gambar yang digunakan sesuai untuk mendukung materi.	✓		

**C. Komentar dan Saran**

tidak ada gambar yg mendukung materi , yang ada hanya tabel .  
- tambahkan gambar yg mendukung materi

**D. Kesimpulan**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan media pembelajaran yang dibuat dapat dinyatakan:

1. Belum layak digunakan
2. Layak digunakan dengan perbaikan
3. Layak digunakan tanpa perbaikan

Probolinggo, 03 Agustus 2025

Validator

  
Arini Hidayati, S.Si, M.pd



## LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

**Nama Validator** : Putri Arfini Izzah Umami S.pd  
**Hari/Tanggal** :

A. Tuijman

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengukur kevalidan Ahli media yang akan digunakan.

## **B. Petunjuk Pengisian**

3. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
1 = Kurang Baik      3 = Baik  
2 = Cukup Baik      4 = Sangat Baik

4. Apabila terdapat komentar dan saran dituliskan pada lembar yang disediakan.

No	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1	Desain dan Ilustrasi	Desain LKS menarik				✓
		LKS disajikan dengan jelas			✓	
		Proporsi warna sesuai.				✓
		Kalimat yang digunakan mudah			✓	
2	Kesesuaian dengan pengguna	Pemilihan gambar dan warna sesuai			✓	
		LKS sesuai dengan tingkat pengguna kelas VII				✓

### C. Komentar dan Saran

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi Ahli media ini dinyatakan:

Layak untuk digunakan tanpa revisi.	
Layak untuk digunakan dengan revisi.	
Tidak layak untuk digunakan	

Probolinggo, 13 Agustus 2025

91

Putri Arfini Izzah Umami S.pd

## Lampiran 5

### Lembar Validasi Ahli Materi Guru

#### LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Nama Validator : Putri Arfini Izzah Umami S.pd

Status : Guru Matematika

#### A. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengukur kevalidan Ahli materi yang akan digunakan.

#### B. Petunjuk Pengisian

1. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Kurang Baik                    3 = Baik  
2 = Cukup Baik                    4 = Sangat Baik

2. Apabila terdapat komentar dan saran dituliskan pada lembar yang disediakan.

No	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1	Kesesuaian Materi	Materi pada LKS berbasis <i>problem based learning</i>				✓
		Materi pada LKS berbasis <i>problem based learning</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran				✓
		Materi yang ada LKS berbasis <i>problem based learning</i> disajikan secara jelas			✓	
2	Kesesuaian LKS dengan kebutuhan siswa	LKS mudah digunakan dalam proses pembelajaran			✓	
		Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan				✓

		LKS dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran				✓
3	Keterbacaan dan kefahaman materi	Topik disajikan secara jelas sehingga memudahkan pembaca memahami isi			✓	
		Materi disajikan runut dan membantu siswa memaknai konsep dengan jelas			✓	

**C. Komentar dan Saran**

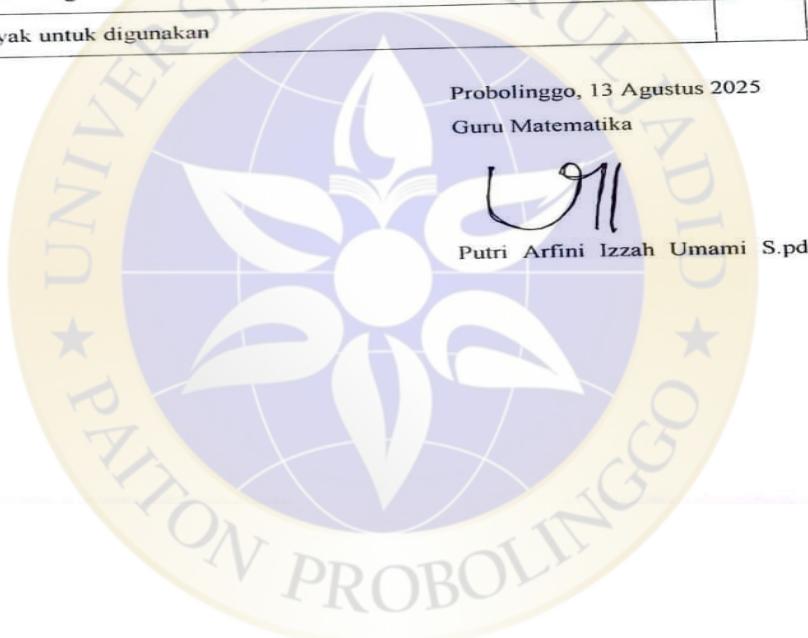
Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi Ahli materi ini dinyatakan:

Layak untuk digunakan tanpa revisi.	
Layak untuk digunakan dengan revisi.	
Tidak layak untuk digunakan	

Probolinggo, 13 Agustus 2025

Guru Matematika

UNI  
Putri Arfiani Izzah Umami S.pd



## Lampiran 6

### Lembar Validasi Ahli Materi Dosen

#### **LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI**

Nama Validator : Nur Hamid, M.Si., Ph.D

NIDN : 0708019003

#### **A. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengukur kevalidan Ahli materi yang akan digunakan.

#### **B. Petunjuk Pengisian**

1. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Kurang Baik                    3 = Baik  
2 = Cukup Baik                    4 = Sangat Baik

2. Apabila terdapat komentar dan saran dituliskan pada lembar yang disediakan.

No	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1	Kesesuaian Materi	Materi pada LKS berbasis <i>problem based learning</i>			✓	
		Materi pada LKS berbasis <i>problem based learning</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran			✓	
		Materi yang ada LKS berbasis <i>problem based learning</i> di sajikan secara jelas			✓	
2	Kesesuaian LKS dengan kebutuhan siswa	LKS mudah di gunakan dalam proses pembelajaran			✓	
		Menggambarkan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan			✓	

		LKS dapat memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran			✓	
3	Keeterbacaan dan kepahaman materi	Topik yang di sajikan dengan jelas			✓	
		Bahasa yang di gunakan mudah di pahami oleh siswa		✓		

**C. Komentar dan Saran**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, lembar validasi Ahli materi ini dinyatakan:

Layak untuk digunakan tanpa revisi.	
Layak untuk digunakan dengan revisi.	
Tidak layak untuk digunakan	

Probolinggo, 03 Agustus 2025



Nur Hamid, M.Si., Ph.D  
NIDN: 0708019003

## Lampiran 7

### Lembar Validasi Angket Uji Coba LKS

#### LEMBAR VALIDASI ANGKET UJI COBA LKS

Nama Validator : Nur Hamid, M.Si., Ph.D

NIDN : 0708019003

#### **A. Tujuan**

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengukur kevalidan Angket uji coba LKS yang akan digunakan.

#### **B. Petunjuk Pengisian**

1. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.  
1 = Kurang Baik      3 = Baik  
2 = Cukup Baik      4 = Sangat Baik
2. Apabila terdapat komentar dan saran dituliskan pada lembar yang disediakan.

#### **C. Instrumen Penilaian**

Aspek	Indikator	Skor			
		1	2	3	4
Kesesuaian Bahasa	Angket uji coba LKS disajikan dengan bahasa yang jelas.			✓	
	Angket uji coba LKS disajikan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.			✓	
	Angket uji coba LKS disusun dengan kalimat yang mudah dipahami.			✓	
Relevansi dengan Tujuan Penelitian	Angket uji coba LKS sesuai dengan tujuan penelitian.			✓	
	Angket uji coba LKS dapat mengetahui respon pengguna terhadap LKS Bilangan bulat berbasis yang digunakan			✓	

#### **D. Komentar dan Saran**

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, berikut validasi angket uji coba LKS ini dinyatakan :

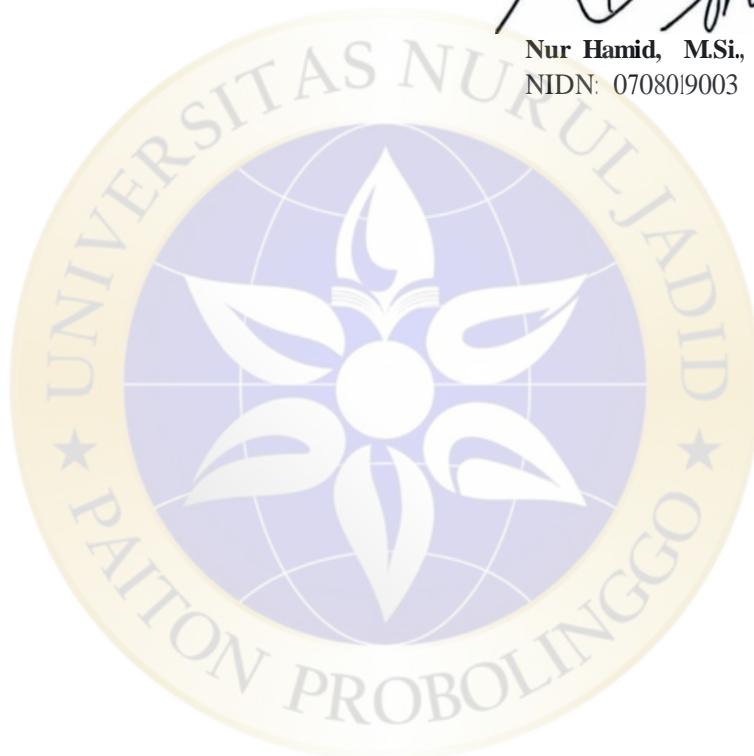
Layak untuk digunakan tanpa revisi.	
Layak untuk digunakan dengan revisi.	
Tidak layak untuk digunakan	

Probolinggo, 03 Agustus 2025



Nur Hamid, M.Si., PhD

NIDN: 0708019003



## Lampiran 8

### Angket Respon Siswa

### ANGKET RESPON SISWA

Name : Aliza Billah

Kelas : VII

Angket respon siswa ini bertujuan untuk mengetahui respon pengguna pada media pembelajaran dalam penelitian yang berjudul " Pengembangan LKS berbasis Problem Based Learning Pada materi Bilangan Bulat kelas VII SMP Ahmad Syarifuddin".

#### A. Petunjuk penggunaan

1. Pemberian respon pada instrumen penilaian dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom skor penilaian dengan bobot penilaian sebagai berikut.

1 = Kurang Baik	3 = Baik
2 = Cukup Baik	4 = Sangat Baik

3. Apabila terdapat komentar dan saran dituliskan pada lembar yang disediakan

## 2. Apabila terdapat

No	Aspek	Indikator	Skor			
			1	2	3	4
1.	Pemahaman Masalah	LKS berbasis PBL membantu saya memahami masalah yang diberikan.			✓	
2.	Keaktifan Belajar	Pembelajaran menggunakan LKS membuat saya aktif mencari informasi.				✓
		Saya terlibat aktif dalam diskusi kelompok saat menggunakan LKS.			✓	
3.	Keterkaitan Kontekstual	LKS membantu saya menghubungkan materi dengan kehidupan sehari-hari.			✓	
4.	Kejelasan LKS	Petunjuk pada LKS jelas dan mudah dipahami.				✓
5.	Motivasi Belajar	LKS membuat saya lebih termotivasi untuk belajar			✓	

### C. Komentar dan Saran

Saya suka dengan penentuan arahnya

## **Lampiran 9**

### **Berita Acara Bimbingan**



**PANITIA PELAKSANA PROGRAM  
FAKULTAS SOSIAL DAN HUMANIORA  
UNIVERSITAS NURUL JADID  
PROBOLINGGO JAWA TIMUR**

PP. Nurul Jadid  
Karanganyar Paiton  
Probolinggo 67291  
1 08883077077  
soshum@unuja.ac.id

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

1. Nama Mahasiswa : Lili Sukmaliya
  2. NIM : 2192200016
  3. Prodi : Pendidikan matematika
  4. Judul Skripsi : pengembangan Lks Berbasis Problem Based Learning materi lingkaran Bulat

## 5. Konsultasi

TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	KETERANGAN KONSULTASI/ARAHAN	PARAF
14 - Mei - 2025	Konsultasi Lks	Bandingkan dengan Lks yang di gunakan disekolah	8)
30 - Juni - 2025	u	- Pelajari Sintaks PBL	8)
23 - Juli - 2025	Bab <u>III</u>	perbaikan BAB <u>III</u>	8)
25 - Juli - 2025	Bab <u>III</u>	ACC	8)
01 - Agustus - 2025	Konsultasi Lks	perbaikan Lks	8)
03 - Agustus	u	ACC	8)
09 - Agustus	Lembar Validasi	Bimbingan Revisi	8)
05 - Agustus	Bab <u>IV</u>	perbaiki hasil Lembar Validasi	8)
06 - Agustus	REVISI BAB <u>IV</u>	ACC	8)
	ACC BAB <u>IV</u> & <u>V</u>	ACC	8)

6. Bimbingan telah selesai pada tanggal .....  
Dosen Pembimbing,

Moh. Syadicul Iqan, M.Pd

## Lampiran 10

### Hasil Check Plagiasi



YAYASAN NURUL JADID PAITON  
FAKULTAS SOSIAL DAN HUMANIORA  
**UNIVERSITAS NURUL JADID**  
PROBOLINGGO JAWA TIMUR

PP. Nurul Jadid  
Karanganyar Paiton  
Probolinggo 67291  
• 08883077077  
soshum@unuja.ac.id

#### KETERANGAN HASIL CHECK PLAGIASI

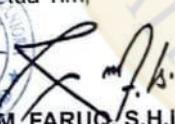
Yang bertanda tangan di bawah ini, tim check plagiasi Fakultas Sosial dan Humaniora menerangkan dengan sebenarnya, bahwa telah dilakukan check plagiasi dengan persentase 26% (Exclude Quotes dan Exclude Bibliography) pada tugas akhir/skripsi mahasiswa berikut:

Nama : 2142200016

NIM : LILIS SUKMALIYA

Judul Skripsi : PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS)  
BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING (PBL)  
PADA MATERI BILANGAN BULAT SISWA KELAS VII SMP AHMAD  
SYARIFUDDIN

Demikian keterangan ini dibuat dengan sebenarnya dan untuk dijadikan persyaratan kelayakan mengikuti sidang tugas akhir/skripsi.

Paiton, 07 Agustus 2025  
Ketua Tim,  
  
RM. FARUQ, S.H.I

## **Lampiran 11**

### **RIWAYAT HIDUP**



Lilis Sukmaliya lahir pada tanggal 17 April 2002 di Desa Kemurang Kulon, Kec. Tanjung Kab. Brebes Anak kedua dari bapak Kusa dan Ibu Carini, yang telah memberikan kasih sayang dan dukungan sejak kecil. Peneliti memulai pendidikan di SDN Kemurang kulon 01, kemudian melanjutkan di SMP Ahmad Syarifuddin, SMA Ahmad Syarifuddin. Setelah menyelesaikan pendidikan di SMA Ahmad Syarifuddin, peneliti melanjutkan ke Universitas Nurul Jadid untuk mengejar cita-cita yang mulia.

Selama pendidikan di bangku sekolah, peneliti juga aktif di Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS) . Saat ini peneliti juga menjadi Santriwati di ponpes kanjeng sunan kalijogo di sini juga peneliti di berikan amanah untuk menjadi pengurus yang diamanahi untuk membimbing dan membantu adik-adik serta mengabdi kepada Pondok Pesantren kanjeng sunan kalijogo sogaan pakuniran probolinggo. Peneliti berharap pengalaman ini semoga mampu menjadi inspirasi bagi orang lain, dan peneliti sendiri akan terus berusaha untuk mencapai tujuan dan menjadi lebih baik lagi di masa depan, dan akan terus berusaha menjadi manusia yang bermanfaat bagi manusia yang lain.