



Lampiran 1 Hasil Validasi

Hasil Validasi Konstruk oleh Ahli Media

LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN (ANGKET)

VALIDASI AHLI MEDIA

Judul Penelitian : Rancangan Media Pembelajaran *Trainer* pada Mata Kuliah
Elektronika I.

Sasaran Penelitian : Mahasiswa dan Mahasiswi yang mengikuti mata kuliah
Elektronika I semester 111.

Mata Kuliah : Elektronika I

Peneliti : Nurul Halimah

Ahli Media : Dr. Jhoni Lagun Siang, M.Pd

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan media pembelajaran *Trainer*. Pendapat, kritik, dan saran bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan respon/penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar evaluasi dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

B. Kuisisioner Penilaian Kelayakan Aspek Media

No.	Deskripsi	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
Aspek Bahasa					
1.	Penggunaan bahasa mendukung kemudahan memahami media.	✓			
2.	Bahasa pada media sudah benar		✓		
Aspek Efek Bagi Strategi Pembelajaran					
3.	Media mendorong rasa ingin tahu mahasiswa.	✓			
4.	Media mendukung mahasiswa dalam belajar secara mandiri.	✓			
5.	Media menambah pengetahuan mahasiswa.		✓		
6.	Media meningkatkan pemahaman mahasiswa.		✓		
7.	Media meningkatkan motivasi mahasiswa dalam belajar.		✓		
Aspek Teknis					
8.	Kreatifitas dan inovasi dalam media pembelajaran.		✓		
9.	Media pembelajaran dapat dioperasikan dengan mudah.	✓			
10.	Media dapat digunakan kembali.	✓			
11.	Media pembelajaran dapat dikelola/dipelihara dengan mudah.	✓			
12.	<i>Trainer</i> aman digunakan.	✓			

Aspek Tampilan Visual				
13.	Tata letak komponen sudah sesuai.	✓		
14.	Warna komponen yang digunakan sesuai.	✓		
15.	Jenis huruf yang digunakan sesuai.		✓	
16.	Ukuran huruf yang digunakan sesuai.		✓	
17.	Tampilan gambar dan rangkaian pada media sudah sesuai.	✓		

B. Kebenaran Materi

Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
	Tambahkan nama pembuat Rancangan media pembelajaran

C. Komentar/ Saran

D. Kesimpulan

Lingkari nomor sesuai dengan kesimpulan.

1. Layak untuk di uji coba
2. Layak untuk di uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk di uji cobakan

Jakarta, 27 - 012020

Ahli Media



Dr. Jhoni Lagun Siang, M.Pd

NIP. 197906142010011008

Hasil Validasi Isi oleh Ahli Materi

LEMBAR INSTRUMEN PENELITIAN (ANGKET)

VALIDASI AHLI MATERI

Judul Penelitian : Rancangan Media Pembelajaran *Trainer* pada Mata Kuliah
Elektronika I.

Sasaran Penelitian : Mahasiswa dan Mahasiswi yang mengikuti mata kuliah
Elektronika I semester 111.

Mata Kuliah : Elektronika I

Peneliti : Nurul Halimah

Ahli Materi : Dr. Muhammad Yusro, M.T

Petunjuk :

1. Lembar validasi ini digunakan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu selaku ahli materi terhadap kelayakan media pembelajaran *Trainer*. Pendapat, kritik, dan saran bertujuan untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas media pembelajaran.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan respon/penilaian pada setiap pertanyaan dalam lembar evaluasi dengan memberikan tanda (☒) pada kolom yang tersedia.

Keterangan :

SS = Sangat Setuju
S = Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

A. Kuisisioner Penilaian Kelayakan Aspek Materi

No.	Deskripsi	Penilaian			
		SS	S	TS	STS
Aspek Relevansi Materi					
1.	Materi yang disampaikan sesuai dengan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah.	✓			
2.	Materi yang disampaikan sesuai indikator.	✓			
3.	Materi yang disampaikan sesuai tujuan pembelajaran.	✓			
Aspek Pengorganisasian Materi					
4.	Materi yang disampaikan pada modul jelas.	✓			
5.	Materi yang disampaikan sistematis.	✓			
6.	Materi yang disampaikan dibuat secara menarik.		✓		
7.	Materi disajikan dalam <i>jobsheet</i> sudah jelas.		✓		
8.	Materi pembelajaran yang disampaikan lengkap.		✓		
9.	Konsep materi yang disajikan sesuai dengan aspek keilmuan.		✓		
10.	Tingkat kesulitan konsep sesuai dengan tingkat berpikir mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektronika, sehingga dapat diterjemahkan dengan mudah.		✓		
Aspek Evaluasi/Latihan Soal					
11.	Evaluasi yang diberikan sesuai dengan materi dan indikator pembelajaran.	✓			

4

12.	Petunjuk pengerjaan soal disampaikan dengan jelas.		✓		
13.	Soal dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami.		✓		
14.	Tingkat kesulitan soal sesuai materi.		✓		
Aspek Bahasa					
15.	Istilah yang digunakan tepat dan sesuai.	✓			
16.	Penggunaan bahasa dalam kalimat disampaikan dengan jelas.	✓			
Aspek Bagi Strategi Pembelajaran					
17.	Media pembelajaran mendukung mahasiswa dalam belajar Elektronika I secara mandiri.		✓		
18.	Media menambah pengetahuan mahasiswa dalam bidang Elektronika I.		✓		
19.	Media menambah tingkat pemahaman mahasiswa dalam bidang Elektronika I.		✓		

B. Kebenaran Materi

Jenis Kesalahan	Saran Perbaikan
—	—

4

C. Komentar/ Saran

1. Trainer perlu dikembangkan dgn menggunakan jobsheet berbasis android (paperless).
2. Judul percobaan lebih Variatif dgn tingkat kesulitan yg lebih dalam untuk standar mhs S1.

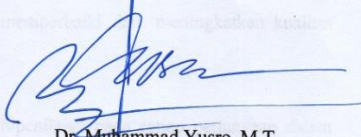
D. Kesimpulan

Lingkari nomor sesuai dengan kesimpulan.

1. Layak untuk di uji coba
2. Layak untuk di uji coba dengan revisi sesuai saran
3. Tidak layak untuk di uji cobakan

Jakarta, 28/01/2020

Ahli Materi


Dr. Muhammad Yusro, M.T

NIP.

Keputusan

- SS = Sangat Setuju
S = Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

4

Hasil Validasi oleh Pengguna

No	Nama	Aspek																				Keseluruhan			
		Aspek Pengorganisanian Materi					Aspek Bahasa			Aspek Bagi Strategi Pembelajaran				Aspek Teknis				Aspek Tampilan Visual							
1	Nurida irmadania	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	71
2	Fadli Rizky Nugroho	4	4	3	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	79
3	Angella Lira Nova	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	84
4	Ray Ghina Ramadhanti	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92
5	Vyncentia	3	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	82
6	Adika Yudha Pratama	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	68
7	Muhammad afif baihaqi	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	86
8	Andhika Achmad Nurcholis	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	3	3	2	4	3	3	4	3	78
9	Mohamad Alvarez Reyza	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92
10	Indrawati	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	73
11	M.Fitriyadi	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	82
12	Muhammad Daffa Haidar	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	78
13	Shofyan Nur Fikri	3	3	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	78
14	Aflaha ayub	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92
15	Anis Mustika Firdaus	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	89

16	Daffa Akmal	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	3	3	3	3	83		
17	Diva Erlangga	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	90		
18	Ralbi Nur Muhammad Assindi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	92		
19	rania	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	91		
20	Muhammad Surya Khadafi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69		
21	Yudha Dewantara	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	3	4	3	79		
22	Harits Nurdzati	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	4	85		
23	Vidianisa Setyo Pranoto	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	86		
24	Wahyudin	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69		
25	Thalia Arifany Kanza Ullayya	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	2	67		
26	Gery Manuel Mandahdina	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	91		
27	Syaid Musthofa	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	71		
28	Muhammad Azri Choirul Hafizi	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	69		
29	Lutfatunnisa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	77		
30	Rohana Dewi Pratiwi	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	77		
Jumlah		487					295					504					490					490					2266
Persentase		83.96					84.77					86.89					84.48					84.48					84.91

Lampiran 2 Dokumentasi Pengujian Produk





Lampiran 3 RPS Mata Kuliah Elektronika 1

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER

(RPS)

Universitas/Institut	:	Universitas Negeri Jakarta
Fakultas	:	Teknik
Program Studi	:	S1 Pendidikan Teknik Elektronika
Mata Kuliah	:	Elektronika 1
Bobot/Sks	:	3 sks
Kode Mata Kuliah	:	51150823
Sifat	:	(1) Teori (2) Presentasi (3) praktikum
Pra-Syarat (jika ada)	:	Rangkaian Listrik 1
Semester	:	Genap 2017-2018
Periode Kuliah	:	Maret – Juli 2018
Jumlah Pertemuan tatap muka	:	24 x 100 menit
Jadwal Kuliah	:	Rabu pukul 1500-16.50
Ruang	:	L1 R-405
Dosen Pengampu	:	Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd

A. DESKRIPSI

Mata kuliah Elektronika terdiri dari kajian teori dan praktik. Teori mengkaji konsep yang meliputi: mencakup dasar-dasar dioda, rangkaian dioda, aplikasi dioda, karakteristik penguat, transistor bipolar, penguat common emitter, common basis common collector. Untuk praktik materi yang akan di praktikan meliputi: Komponen R,L, C, pengukuran baik diode (kaki diode, baik buruk diode, dan rangkaian dioda baik menggunakan multimeter maupun oscilope). Selain itu mahasiswa juga melakukan pengukuran praktik transistor dan rangkaian penguat transistor.

B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)

Ranah	Capaian Pembelajaran Lulusan
Sikap	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius; 2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika; 3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila;

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa; 5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain; 6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan; 7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara; 8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik; 9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan 10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan
Pengetahuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menguasai konsep dasar matematika rekayasa, sains alam, prinsip-prinsip rekayasa, rekayasa sistem yang diperlukan untuk analisis, perancangan, perbaikan dan pengembangan sistem elektronika komunikasi, elektronika industri dan kendali serta elektronika audio video sesuai KKNi level 6. 2. Menguasai prinsip dan teknik rekayasa elektronika komunikasi, elektronika industri dan kendali serta elektronika audio video sesuai KKNi level 6. 3. Mengetahui perkembangan dan issue sosial, ekonomi dan kemasyarakatan secara umum. 4. Memiliki pengetahuan dasar teknologi informasi dan komunikasi sebagai sarana penunjang kompetensi pada bidang pendidikan teknik elektronika.
Keterampilan umum	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya; 2. Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur; 3. Mampu mengkaji implikasi pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi, gagasan, desain atau kritik seni; 4. Mampu menyusun deskripsi saintifik hasil kajian tersebut di atas dalam bentuk skripsi atau laporan tugas akhir, dan mengunggahnya dalam laman perguruan tinggi;

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya, berdasarkan hasil analisis informasi dan data; 6. Mampu memelihara dan mengembang-kan jaringan kerja dengan pembimbing, kolega, sejawat baik di dalam maupun di luar lembaganya; 7. Mampu bertanggungjawab atas pencapaian hasil kerja kelompok dan melakukan supervisi dan evaluasi terhadap penyelesaian pekerjaan yang ditugaskan kepada pekerja yang berada di bawah tanggungjawabnya; 8. Mampu melakukan proses evaluasi diri terhadap kelompok kerja yang berada dibawah tanggung jawabnya, dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri; dan 9. Mampu mendokumentasikan, menyimpan, mengamankan, dan menemukan kembali data untuk menjamin kesahihan dan mencegah plagiasi.
Keterampilan Khusus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu merancang perangkat pembelajaran dan melaksanakan proses pembelajaran pada bidang teknik elektronika komunikasi, elektronika industri dan kendali serta elektronika audio video berdasarkan prinsip pedagogi dan keilmuan teknik elektronika untuk mencapai tujuan dan standard kompetensi yang digariskan kurikulum dengan memperhatikan karakteristik peserta didik, daya dukung dan perkembangan IPTEK. 2. Mampu mencari solusi alternatif dan pemecahan masalah pembelajaran dan keilmuan bidang teknik elektronika komunikasi, elektronika industri dan kendali serta elektronika audio video pada tingkat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK).

C. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)

CPMK	SUB-CPMK
1. Menganalisis rangkain diode dan mengplementsikannya	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Menjelaskan struktur teori electron 1.2. Menjelaskan pembentukan Kristal tipe p dan n 1.3. Membedakan Kristal tipe p dan n 1.4. Menjelaskan cara kerja diode 1.5. Menjelaskan cara kerja

	<p>penyearahn setengah gelombang</p> <p>1.6. Membedakan cara kerja penyearah gelombang penuh dengan trafo CT dan diode bridge</p> <p>1.7. Membedan rangkaian filter RC dan RL</p> <p>1.8. Menjelaskan cara kerja filter RC dan RL</p> <p>1.9. Menjelaskan cara kerja penyearah setengah gelombang penuh dengan filter RL dan RC</p> <p>1.10. Menjelaskan cara kerja penyearah gelombang penuh dengan filter RL dan RC</p> <p>1.11. Mengukur baik buruknya komponen pasif</p> <p>1.12. Mengukur cara kerja diode</p> <p>1.13. Mengukur rangkaian setengah gelombang dengan filter RC dan LC</p> <p>1.14. Mengukur rangkaian gelombang penuh dengan filter RC dan LC</p>
<p>2. Memahami rangkaian transistor dan aplikasinya</p>	<p>2.1. Menjelaskan pembentukan transistor</p> <p>2.2. Membedakan kerja transistor common basis, common collector dan common emitter</p> <p>2.3. Menjelaskan bias transistor</p> <p>2.4. Menjelaskan Bias transistor</p> <p>2.5. Menjelaskan Rangkaian penguat transistor</p> <p>2.6. Menjelaskan garis beban DC</p> <p>2.7. Menganalisis rangkaian penguat transistor</p> <p>2.8. Menjelaskan rangkaian rangkaian eq ac dan dc</p> <p>2.9. Menganalisis rangkain</p>

	<p>impedansi</p> <p>2.10. Menganalisis rangkaian penguat sinyal kecil</p> <p>2.11. Melalkuakan pengukuran kaki kaki transtor dengan multitester</p> <p>2.12. Melakukan pengukuran rangkaian transistor</p>
--	--

KONTRAK KULIAH

Sistem Penilaian :	1. Tugas 1	= 20 %
	2. Tugas 2	= 20 %
	2. Ujian tengah semester	= 30 %
	3. Ujian akhir	= 30 %
	Jumlah	= 100 %

Daftar Pustaka

1. Prinsip-Prinsip Elektronika : Albert Paul Malvino (kode: MV)
2. Rangkaian Elektronika analog : Sutarno 3.
3. Tower Transistor (data book)
4. Fakultas Teknik - UNJ, 2017, Pedoman Penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) UNJ, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN (METODE)

Pembelajaran akan dilakukan dengan strategi *student active learning*. Dosen akan mendorong dan memfasilitasi mahasiswa untuk aktif mencari dan menemukan berbagai konsep yang harus dikuasai. Untuk memenuhi kondisi tersebut, ada 4kegiatan utama yang akan dilaksanakan dalam perkuliahan:

1. Presentasi (penyajian) materi oleh dosen. Dosen mempresentasikan materi di 4-5 kali pertemuan pertama. Materi yang dipresentasikan adalah kontrak kuliah, garis besar keseluruhan konsep/materi yang akan dipelajari dalam satu semester. Pembagian tugas (individu dan kelompok) juga diinformasikan dan disepakati pada pertemuan ke-1 sampai dengan ke-2.. Pada setiap diskusi kelas dosen juga mempunyai kewajiban untuk

menyajikan paparan sebagai klarifikasi Adan sekaligus penguatan terhadap konsep/materi yang dibahas dalam diskusi kelas.

2. Penugasan. Mencakup penugasan menyelesaikan soal, membuat paper kelompok, membuat resume perkuliahan dan tugas studi kasus.
3. Diskusi kelas. Setiap kelompok mendapat kesempatan untuk presentasi paper kelompok dalam diskusi kelas. Pada setiap akhir diskusi kelas, dosen harus memberikan presentasi untuk mengklarifikasi materi yang dibahas dalam diskusi.
4. Teleconferences. Pada saat perkuliahan tatap muka tidak dapat dilangsungkan karena suatu alasan. Pembelajaran dapat dilakukan melalui pembelajaran jarak jauh

E. TUGAS (TAGIHAN)

Ada 3 tugas (sebagai tagihan) yang harus dikerjakan dan diserahkan oleh mahasiswa, selama mengikuti perkuliahan, yaitu:

1. **Tugas Individu**, menyelesaikan soal-soal latihan analisis saluran transmisi
2. **Membuat paper kelompok**. Kelas dibagi kedalam 10 kelompok/disesuaikan dengan jumlah peserta kuliah. Setiap kelompok ditugaskan untuk membuat paper tentang topik tertentu. Topik diambil dari daftar substansi kajian yang telah ditetapkan. Paper disajikan dalam diskusi kelas. Petunjuk penulisan paper lebih detail dapat dilihat pada lampiran.
3. **Membuat resume perkuliahan**. Pada setiap akhir pertemuan kuliah, mahasiswa ditugaskan membuat resume singkat, tentang konsep/materi yang diperoleh pada pertemuan tersebut. Resume menggunakan format yang telah ditetapkan, dan dikirim melalui email, paling lambat 24 jam dari waktu akhir perkuliahan. Petunjuk pembuatan resume lebih detail dapat dilihat pada lampiran.

F. PENILAIAN

Metode:

Tes tulis, tes lisan, tes performance (unjuk kerja), portofolio, dll.

Kriteria Kelulusan

TINGKAT PENGUSAHAAN (%)	HURUF	ANGKA	KETERANGAN
86 – 100	A	4	Lulus
81 - 85	A-	3,7	Lulus
76 - 80	B+	3,3	Lulus
71 - 75	B	3,0	Lulus
66 - 70	B-	2,7	Lulus
61 - 65	C+	2,3	Lulus
56 - 60	C	2,0	Lulus
51 - 55	C-	1,7	Belum Lulus
46 – 50	D	1	Belum Lulus
0 - 45	E	0	Belum Lulus

RIWAYAT HIDUP



Nurul Halimah. Lahir di Tangerang, 7 April 1997, merupakan anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Sambudi dan Maslena. Bertempat tinggal di Taman Royal 1 Jalan Pinus V No.27 Rt.03 Rw.016, Tangerang, Banten. Peneliti menyelesaikan Pendidikan formal dari tingkat Sekolah Dasar SDN Tangerang 15 dan lulus pada tahun 2009. Kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Pertama di SMP Yuppentek 2 dan lulus pada tahun 2012. Peneliti melanjutkan ke tingkat Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 6 Tangerang dengan konsentrasi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dan lulus pada tahun 2015. Kemudian melanjutkan ke jenjang Perguruan tinggi pada tahun 2015 di Universitas Negeri Jakarta, Fakultas Teknik, Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika dengan konsentrasi peminatan Telekomunikasi.