

**EFEKTIVITAS STRATEGI METAKOGNITIF TIPE IDEAL  
(IDENTIFY, DEFINE, EXPLORE, ACT, AND LOOK)  
TERHADAP LITERASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII  
SMPN 3 TIRTO**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2025**

**EFEKTIVITAS STRATEGI METAKOGNITIF TIPE IDEAL  
(IDENTIFY, DEFINE, EXPLORE, ACT, AND LOOK)  
TERHADAP LITERASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII  
SMPN 3 TIRTO**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
2025**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SHINDY ARIZKA NOVILIA

NIM : 2621096

Judul Skripsi : **EFEKTIVITAS STRATEGI METAKOGNITIF TIPE IDEAL (IDENTIFY, DEFINE, EXPLORE, ACT, AND LOOK) TERHADAP LITERASI MATEMATIS SISWA KELAS VIII SMPN 3 TIRTO**

Menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah penulis sebutkan sumbernya. Apabila skripsi ini terbukti merupakan hasil duplikasi atau plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademis dan dicabut gelarnya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 24 Februari 2025

Yang menyatakan



**SHINDY ARIZKA NOVILIA**  
**NIM. 2621096**

## NOTA PEMBIMBING

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan

c/q. Ketua Program Studi Tadris Matematika

di Pekalongan

*Assalamu'alaikum Wr. Wb*

Setelah melakukan penelitian, bimbingan, dan koreksi naskah skripsi saudara:

Nama : Shindy Arizka Novilia

NIM : 2621096

Program Studi : Tadris Matematika

Judul : Efektivitas Strategi Metakognitif tipe IDEAL (*Identify, Define, Explore, Act, and Look*) terhadap Literasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 Tirto

Saya menilai bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk diujikan dalam sidang munaqasyah.

Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya, disampaikan terimakasih.

*Wassalamu'alaikum Wr. Wb*

Pekalongan 25 Februari 2025  
Pembimbing,



**Dirasti Novianti, M.Pd**  
**NIP. 198711142019032009**



## PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan naskah skripsi saudara/i:

Nama : **SHINDY ARIZKA NOVILIA**  
NIM : **2621096**  
Judul : **Efektivitas Strategi Metakognitif Tipe IDEAL (*Identify, Define, Explore, Act, and Look*) terhadap Literasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 Tirto**

telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada hari Kamis, tanggal 6 Maret 2025 dan dinyatakan **LULUS** serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

Dewan Penguji

Penguji I

Penguji II

Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd  
NIP. 19890224 201503 2 006

Heni Lilia Dewi, M.Pd  
NIP. 19930622 201903 2 020

Pekalongan, 6 Maret 2025

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan



Prof. Dr. H.Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag  
NIP. 19730112 200003 1 001

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

**“ Karena Sesungguhnya Sesudah Kesulitan Itu Ada Kemudahan”  
(Surah Al-Insyirah Ayat 5)**

**“Pendidikan Bukan Hanya Tentang Belajar Fakta, Tetapi Melatih Pikiran  
Untuk Berpikir”  
Albert Einstein**

### PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT. Atas petunjuk dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Atas do'a, dukungan dan motivasi yang luar biasa serta dengan ketulusan hati saya persembahkan skripsi ini kepada :

1. Kedua orangtua saya yang tercinta, Bapak Saefudin dan Ibu Munaryati yang telah mendidik, merawat, memberikan semangat dan penguatan, memberikan kasih sayang, dan senantiasa memberikan doa yang tulus, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Ibu Dirasti Novianti, M.Pd. selaku pembimbing yang dengan kesabarannya telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, memberi nasihat - nasihat yang selalu diberikan kepada penulis untuk berkarya sebaik-baiknya, serta memotivasi dengan sabar sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Segenap civitas akademika kampus UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan, termasuk dosen, staff dan seluruh mahasiswa/i semoga tetap semangat dalam menjalani aktivitas pendidikan di UIN Gusdur Pekalongan.
4. Kakak saya tercinta, Kakak Dita Aditya Wulandari dan Anggun Argha Firdana yang senantiasa memberikan semangat, apresiasi, dan motivasi yang sangat luar biasa kepada penulis.
5. Segenap warga SMP Negeri 3 Tirto yang telah memberikan kesempatan saya untuk melaksanakan penelitian. Khususnya kepada Ibu Lia Fathina, S.Pd. Si dan Ibu Farida, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika.
6. Teman saya Dilla Setiani dan Rizta Dinda Najwa Akmala yang dengan penuh ketulusan dan kesabaran telah mendukung dan membersamai saya selama proses penyusunan skripsi sehingga skripsi ini dapat selesai, terima kasih telah berjuang dan berproses bersama.
7. Yukbisayuk, cegil era, real cewe ambizz, dan calon miliader selaku grup persahabatan yang telah memberikan semangat, doa, serta dukungan untuk menyelesaikan skripsi dengan baik.
8. Rekan-rekan sejawat program studi Tadris Matematika angkatan 2021 dan kakak tingkat yang telah memberi masukan, saran, semangat, dan arahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

## ABSTRAK

Novilia, Shindy Arizka. 2025. "Efektivitas Strategi Metakognitif Tipe IDEAL (*Identify, Define, Explore, Act, and Look*) terhadap Literasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 Tirto". *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Matematika. FTIK UIN K.H Abdurrahman Wahid Pekalongan, Pembimbing Dirasti Novianti, M.Pd

**Kata Kunci:** Literasi Matematis, Strategi Metakognitif, IDEAL

Literasi matematis siswa di Indonesia menjadi perhatian penting dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, mengingat hasil survei internasional seperti PISA pada tahun 2022 menunjukkan capaian yang masih rendah dalam bidang ini. Rendahnya literasi matematika di Indonesia terjadi karena beberapa faktor atau pemicu, yakni salah satunya adalah pemilihan strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam meningkatkan literasi matematis. Berdasarkan wawancara dengan salah satu guru matematika di SMPN 3 Tirto, siswa mengalami kesulitan dalam memahami soal matematika karena kurangnya literasi matematika dan kebiasaan membaca. Mereka cenderung terpaku pada rumus tanpa memahami konsep secara mendalam. Salah satu alternatif strategi yang dapat meningkatkan literasi matematis adalah penerapan strategi metakognitif, seperti IDEAL (*Identify, Define, Explore, Act, Look back*). Strategi ini mendorong siswa untuk secara aktif merencanakan, merefleksikan, dan mengevaluasi pemahaman mereka dalam memecahkan masalah matematika.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL terhadap literasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Tirto dan apakah penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL efektif terhadap literasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Tirto. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji keefektifitasan penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL terhadap literasi matematis siswa. Melalui pendekatan ini, diharapkan siswa tidak hanya memahami konsep matematika, tetapi juga mampu mengaplikasikannya dalam konteks kehidupan nyata dan memecahkan masalah secara efektif.

Metode Penelitian yang digunakan adalah *quasi experiment* dengan desain *pretest- posttest control group* yang melibatkan 26 siswa kelas eksperimen dan 26 siswa kelas kontrol di SMP Negeri 3 Tirto tahun ajaran 2024/2025. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*, serta pengumpulan data menggunakan tes dan observasi. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan *independent sample t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan *problem solving* siswa, serta memperkuat kesadaran metakognitif dalam proses belajar mereka. Berdasarkan rata-rata skor N.gain pada kelas eksperimen sebesar 61% yang termasuk dalam kategori sedang (cukup efektif), sementara itu rata-rata skor N.gain pada kelas kontrol sebesar 44% termasuk dalam kategori rendah (kurang efektif). Hasil uji *independent sample t-test* mendapatkan nilai Sig.  $0,001 < 0,05$ , yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL efektif terhadap literasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Tirto.

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Allah Swt. yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat karunia-Nya, peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Efektivitas Strategi Metakognitif Tipe IDEAL Terhadap Literasi Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 Tirto”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Tadris Matematika FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Shalawat dan salam disampaikan kepada Nabi Muhammad SAW, semoga kita mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir nanti. Amin

Penelitian ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M.Pd. selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Prof. Dr. H. Moh Sugeng Solehuddin, M.Ag. selaku Dekan FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
3. Ibu Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
4. Ibu Heni Lilia Dewi, M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.
5. Ibu Dirasti Novianti, M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi penulis.
6. Ibu Umi Mahmudah, M.Sc., Ph.D. selaku dosen wali akademik.
7. SMP Negeri 3 Tirto selaku tempat penulis melakukan penelitian.



Peneliti menyadari akan segala keterbatasan dan kekurangan dari isi maupun tulisan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak masih dapat diterima dengan senang hati. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi bagi pengembangan pembelajaran.

Pekalongan, 23 Februari 2025



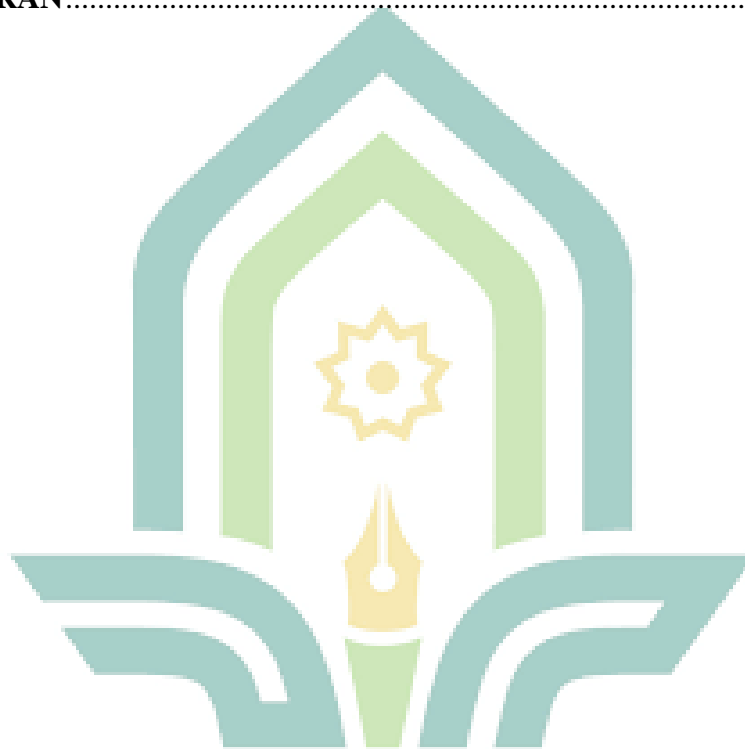
**Shindy Arizka Novilia**  
**NIM.2621096**



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL ...</b>	i
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI</b> .....	ii
<b>NOTA PEMBIMBING</b> .....	iii
<b>PENGESAHAN</b> .....	iv
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	vi
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xi
<b>DAFTAR BAGAN</b> .....	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	7
1.3 Pembatasan Masalah .....	7
1.4 Rumusan Masalah .....	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	9
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	11
2. 1 Deskripsi Teori.....	11
2. 2 Penelitian Relevan.....	24
2. 3 Kerangka Berpikir .....	35
2. 4 Hipotesis Penelitian.....	38
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	39
3. 1 Desain Penelitian.....	39
3. 2 Populasi dan Sampel .....	40
3. 3 Variabel Penelitian .....	41
3. 4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	43
3. 5 Teknik Analisis Data.....	47

<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>50</b>
4. 1 Hasil Penelitian .....	50
4. 2 Pembahasan.....	64
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>73</b>
5. 1 Kesimpulan.....	73
5. 2 Saran.....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>76</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>78</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Literasi Matematis .....	23
Tabel 2. 2 Penelitian Relevan.....	31
Tabel 3. 1.Desain Penelitian.....	39
Tabel 3. 2 Variabel Penelitian.....	42
Tabel 4. 1 Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan.....	51
Tabel 4. 2 Data Jumlah Peserta Didik.....	52
Tabel 4. 3 Deskriptif Statistik Data.....	54
Tabel 4. 4 Data Hasil Observasi Siswa.....	55
Tabel 4. 5 Data Hasil Observasi Guru (Peneliti).....	56
Tabel 4. 6 Hasil Uji Validitas Pretest dan Posttest .....	57
Tabel 4. 7 Uji Reliabilitas Pretest .....	59
Tabel 4. 8 Uji Reliabilitas Posttest.....	59
Tabel 4. 9 Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	60
Tabel 4. 10 Hasil Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	60
Tabel 4. 11 Uji Homogenitas Data.....	61
Tabel 4. 12 Hasil N.Gain Kelas Eksperimen .....	62
Tabel 4. 13 Hasil Uji N Gain kelas kontrol.....	63
Tabel 4. 14 Hasil Uji Hipotesis.....	63

## DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir.....	37
----------------------------------	----



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....	80
Lampiran 2 Surat Telah Melaksanakan Penelitian .....	81
Lampiran 3 Lembar Uji Validasi Instrumen Soal Pretest .....	83
Lampiran 4. Lembar Validasi Instrumen Soal Posttest.....	91
Lampiran 5. Lembar Validasi Modul Ajar.....	99
Lampiran 6. Uji Validasi Lembar Observasi .....	103
Lampiran 7. Kisi-Kisi Soal Pretest.....	107
Lampiran 8. Instrumen Soal Pretest.....	109
Lampiran 9 Kisi-Kisi Soal Posttest.....	119
Lampiran 10. Instrumen Soal Posttest.....	121
Lampiran 11. Modul Ajar Kelas Eksperimen .....	129
Lampiran 12. Modul Ajar Kelas Kontrol.....	149
Lampiran 13. Lembar Observasi Keterlaksanaan Modul Ajar .....	159
Lampiran 14. Lembar Observasi Peserta Didik.....	167
Lampiran 15 Data Siswa .....	173
Lampiran 16 Daftar Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen.....	174
Lampiran 17 Daftar Nilai Pretest dan Posttest Kelas Kontrol .....	175
Lampiran 18. Hasil Output Uji Validitas .....	176
Lampiran 19. Hasil Output Uji Reliabilitas .....	177
Lampiran 20. Hasil Output Uji Normalitas.....	178
Lampiran 21 Hasil Output Uji Homogenitas .....	179
Lampiran 22. Hasil Output Uji Hipotesis .....	180
Lampiran 23 Dokumentasi.....	181
Lampiran 24 Daftar Riwayat Hidup.....	183

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Matematika merupakan suatu pembelajaran yang membimbing individu mengkonstruksikan pengetahuannya melalui proses dimulai dari pengalaman yang kemudian mempengaruhi kemampuan literasi matematika seseorang. Pendidikan matematika diharapkan dapat memberikan lebih dari sekadar kemampuan intelektual untuk memecahkan masalah, tetapi juga kemampuan analitis untuk memecahkan masalah sehari-hari. Selaras dengan pandangan, “NCTM (*National Council of Teaching Mathematics*)” tahun 2000 yang menjadikan Pemecahan Masalah Matematis, Penalaran Matematis, Komunikasi Matematis, Representasi Matematis sebagai cakupan dalam proses pembelajaran matematika (Islamiah et al., 2022). Jadi kemampuan yang mencakup kelima kompetensi tersebut dapat disebut sebagai literasi matematika.

Dalam memecahkan masalah matematis, diperlukan penalaran yang baik untuk mendeskripsikan dan penggunaan konsep matematika. kurangnya minat baca, menulis, berbicara, menghitung, serta memecahkan masalah sangat berpengaruh dalam kehidupan sehari-hari (Khasanah et al., 2023). Jadi, adanya kemampuan literasi ini akan sangat membantu siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika. selain itu, kemampuan literasi ini dapat meningkatkan pemahaman seseorang dalam pengambilan keputusan, serta membantu berpikir secara kritis. Sehingga kemampuan literasi tidak bisa dilepaskan.

Literasi matematis saat ini menjadi orientasi proses pembelajaran matematika di banyak negara termasuk di bangsa ini yaitu Indonesia. Hal ini dibuktikan bahwa literasi matematika merupakan salah satu aspek penilaian PISA (*Program for International Student Assessment*) yang dicetuskan oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) dan dilaksanakan tiga tahun sekali. Tujuan PISA adalah untuk mengevaluasi seberapa baik siswa di setiap negara OECD (dan negara lainnya) telah mendapatkan kemahiran yang tepat dalam membaca, matematika, dan ilmu pengetahuan. PISA juga berfokus pada peningkatan pemahaman siswa mengenai matematika dan kecakapan mereka untuk menerapkan pengetahuan tersebut ke dalam situasi kehidupan sehari-hari (Hawa & Putra, 2018).

Komponen literasi matematis menurut PISA dalam Sahrina & Kusumawati (2023), yaitu menilai literasi matematis dengan menganalisis tiga komponen yang saling berkesinambungan, yaitu konteks, konten, dan proses. Dalam komponen konten PISA dibagi menjadi 4, yaitu perubahan dan hubungan, (*change and relationship*), ruang dan bentuk (*space and shape*), kuantitas (*quantity*), serta ketidakpastian dan data (*uncertainty and data*). Sedangkan pada komponen konteks PISA meliputi konteks pribadi, konteks masyarakat, konteks pekerjaan, dan konteks keilmuan. Komponen proses dibagi menjadi 3, yaitu merumuskan (*formulate*), menerapkan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*). Pada domain proses tersebut terdapat tujuh kemampuan yaitu, *communicatiion, mathematising, representation, reasoning and argument, devising strategis for solving problems, using symbolyc, formal*



*and technical language and operation, using mathematics tools.* (Kholifasari et al., 2020)

Indonesia telah mengikuti beberapa kali PISA. Pada tahun 2022 hasil PISA menunjukkan adanya peningkatan literasi pada bidang matematika dan terjadinya penurunan skor internasional. Skor PISA dalam bidang literasi matematika Internasional tahun 2022 rata-ratanya turun 21 poin dan skor Literasi matematika siswa Indonesia berada pada peringkat ke-76 naik 5 posisi dibanding pada PISA 2018. Namun, pada tahun 2022 hasil survei PISA mengenai literasi matematika siswa Indonesia masih berada di bawah rata-rata internasional dari OECD yang berarti menandakan bahwa literasi matematika di Indonesia relatif rendah. Rendahnya literasi matematis di Indonesia terjadi karena beberapa faktor atau pemicu, yakni salah satunya adalah pemilihan strategi pembelajaran yang dapat membantu siswa.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMPN 3 Tirto, terdapat banyak peserta didik tidak mengetahui apapun mengenai soal PISA. Kurangnya pemahaman peserta didik tentang pentingnya mengerjakan soal matematika berdasarkan proses dan konsep menyebabkan mereka hanya berfokus pada hasil daripada proses literasi matematika. Masih banyak siswa yang salah dalam proses *formulate* dimana merumuskan situasi secara sistematis seperti kegiatan yang mengacu pada tiap siswa dalam mengidentifikasi dari masalah yang telah disajikan dan memrepresentasikan situasi secara sistematis.

Serta berdasarkan wawancara dengan guru matematika SMPN 3 Tirta bahwa siswa susah memahami soal dan tidak memperhatikan proses literasi matematikanya. Siswa juga sulit menerapkan gemar membaca dimana sekarang sudah banyak yang memiliki *smartphone*, menjadi salah satu yang menyebabkan siswa menjadi kurang terbiasa menyelesaikan soal pemecahan masalah dalam konteks nyata. Siswa belum mampu mengidentifikasi masalah dengan benar, serta siswa masih *stuck* pada rumus yang dijelaskan oleh guru. Siswa merasa kesulitan jika soal yang diberikan berbeda dengan contoh yang telah dijelaskan, dimana siswa hanya memahami konseptual saja belum ke tahap menginterpretasikan.

Dalam kegiatan pembelajaran, terdapat berbagai kendala yang mungkin muncul. Setiap anak memiliki keunikan, kelebihan, kelemahan, dan bakatnya sendiri. Selain itu, materi pelajaran yang terlalu sulit juga menjadi hambatan bagi siswa. Di lain sisi, masalah datang dari diri siswa, misalnya rendahnya motivasi, latar belakang sosial, keadaan mental pun dapat berdampak dan berkontribusi menimbulkan masalah atau kendala dalam proses belajar mengajar (Sanjani, 2021). Sebagai guru perlu memilih atau menggunakan strategi pembelajaran yang tepat untuk kebutuhan setiap kelas tertentu. Berdasarkan penelitian tersebut, ditemukan bahwa kemampuan literasi memerlukan strategi pembelajaran untuk mengatasi masalah yang muncul pada proses pembelajaran. Strategi pembelajaran yang dapat menjadi pilihan untuk mengatasi masalah tersebut adalah strategi pembelajaran metakognitif.

Peneliti melihat bahwa proses pembelajaran matematika di SMPN 3 Tirto menerapkan *teacher center*, atau masih berpusat pada guru yang membuat siswa kurang terlibat atau berpartisipasi secara aktif. Penggunaan strategi pembelajaran di SMPN 3 Tirto masih menerapkan strategi monoton seperti ceramah, demonstrasi, pelatihan, dan pemberian tugas. Hanya beberapa siswa yang mengajukan pertanyaan dan merespon materi yang dijelaskan guru tanpa adanya stimulus yang dilakukan siswa. Banyak siswa hanya menunggu penjelasan tanpa dipandu secara mandiri, sehingga menghambat perkembangan pemikiran siswa dan susah memahami materi. Hal ini juga menyebabkan siswa menjadi kurang terlibat dalam pembelajaran, karena mereka juga cenderung tidak berani mengajukan pertanyaan dan memberikan komentar yang mendalam tentang materi pelajaran.

Siswa yang memiliki kesadaran metakognitif yang baik akan dapat memahami dan menyadari kekurangan maupun kelebihan diri mereka sendiri serta sadar akan kemampuan yang dimilikinya. Setelah menyadari kemampuan mereka dalam melaksanakan metakognisi, siswa akan menjadi terampil dalam melakukannya melalui latihan berkelanjutan (Fitria et al., 2020). Perlu adanya kesadaran dari diri siswa terhadap kemampuan metakognisinya agar dapat mengontrol pengetahuan secara mandiri.

Strategi pembelajaran metakognitif ialah proses seseorang saat mengontrol proses belajarnya, mulai dari tahap perencanaan, pemilihan strategi yang sesuai dengan masalah yang akan dihadapi, serta memonitor kemajuan belajarnya dan secara bersamaan mengoreksi jika terdapat kesalahan selama

memahami konsep, menganalisa keefektian dari strategi yang dipilih (Fadhillah & Aini, 2019). Strategi metakognitif sangat penting diterapkan karena strategi ini memungkinkan siswa untuk mengembangkan kemampuan belajar mandiri, meningkatkan pemahaman materi, dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan mereka. Dengan demikian, peserta didik mampu memaksimalkan proses belajar dan mencapai hasil belajar yang optimal.

Strategi metakognitif tipe IDEAL merupakan strategi pembelajaran yang digunakan untuk membantu siswa dalam proses metakognitif, terutama dalam meningkatkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah. Tujuan utama penerapan strategi pembelajaran IDEAL tak lain yaitu melatih kemampuan metakognitif siswa melalui kegiatan pemecahan masalah yang terstruktur sesuai dengan tahap kegiatan pemecahan masalah dalam strategi metakognitif tipe IDEAL tersebut (Hasbullah & Wibawa, 2017). Strategi ini mampu membantu siswa dengan meningkatkan kesadarannya terhadap masalah dan memperkenalkan ide terkait pemecahan masalah, serta menentukan keputusan.

Pada tahap awal pada strategi metakognitif tipe IDEAL, siswa diminta untuk mengidentifikasi masalah kemudian mendefinisikan masalah tersebut. Siswa diminta mencari solusi pemecahan masalah yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah, siswa menerapkan alternatif pemecahan masalah, dan pada tahap akhir siswa mengecek kembali penyelesaian masalah untuk memastikan apakah penyelesaiannya telah tepat dan menjawab pertanyaan pada masalah yang diberikan. Berdasarkan tahap pembelajarannya, dengan menerapkan strategi metakognitif tipe IDEAL memungkinkan untuk membuat

hasil pemikiran siswa lebih terorganisir dengan baik serta siswa dapat menggali dan mengembangkan kemampuan literasi matematikanya (Hasbullah & Wibawa, 2017).

Berlandaskan paparan di atas, maka peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian yang berjudul: “Efektivitas Strategi Metakognitif Tipe IDEAL Terhadap Literasi Matematis Siswa Kelas VIII SMP N 3 Tirto”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, dapat digarisbawahi beberapa masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan literasi matematika siswa khususnya pada komponen proses yaitu, kemampuan dalam merumuskan (*formulate*), menggunakan (*Employ*), dan menginterpretasikan (*interpret*).
2. Proses pembelajaran matematika yang kurang efektif dalam mendorong keaktifan siswa saat menyelesaikan masalah berakibat pada ketidakmampuan mereka dalam menerapkan pengetahuan matematika dalam situasi kontekstual.
3. Penggunaan strategi pembelajaran yang belum mampu meningkatkan kemampuan literasi matematis.

## 1.3 Pembatasan Masalah

Batasan ruang lingkup permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Fokus utama penelitian ini adalah pemahaman kemampuan literasi matematis yang diukur melalui tiga indikator, yaitu *formulate*, *employ*, dan

*interpret* dengan memanfaatkan konteks kehidupan sehari-hari dan konten matematika

2. Pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran dengan strategi metakognitif tipe IDEAL dengan tahapan *identify, define, explore, act, and look & learn*.
3. Pembelajaran yang menjadi kelas kontrol memanfaatkan pendekatan ekspositori yang terdiri dari empat langkah terstruktur: persiapan, penyajian materi, korelasi dan evaluasi.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Tirto?
2. Apakah penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL efektif terhadap literasi matematika siswa kelas VIII SMPN 3 Tirto?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah

1. Untuk menganalisis penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL terhadap kemampuan literasi matematis siswa kelas VIII SMPN 3 Tirto.
2. Untuk menganalisis efektifitas dari penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL terhadap literasi matematis siswa kelas VIII di SMP N 3 Tirto.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diberikan dari penelitian ini, antara lain:

### 1.6.1 Manfaat Teoritis

- a. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam proses pembelajaran, pengetahuan tentang keefektivitasan penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL yang dapat mempengaruhi literasi matematika siswa.
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber rujukan bagi perkembangan ilmu pengetahuan untuk penelitian selanjutnya.

### 1.6.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, diharapkan berpotensi meningkatkan motivasi semangat siswa untuk selalu terlibat secara aktif, kreatif, dan mandiri dalam mengikuti proses belajar mengajar.
- b. Bagi guru, hasil penelitian ini diharapkan guru dapat memahami mengenai strategi metakognitif tipe IDEAL dan menjadikannya salah satu pilihan untuk diterapkan dalam pembelajaran.
- c. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat menyampaikan informasi yang berguna tentang cara mengajarkan siswa berpikir kritis yang akan berdampak positif pada kemampuan literasi matematis peserta didik.
- d. Bagi peneliti, untuk memperkaya pengetahuan dan mengaplikasikan ilmu yang telah dipelajari selama masa perkuliahan serta untuk memenuhi syarat kelulusan dan memperoleh gelar sarjana di jurusan

Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan pada  
Universitas Islam K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan.





## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 3 Tirto pada materi Kartesius, setelah melalui analisis dan pembahasan diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL dilakukan melalui lima tahap yaitu *Identify, Define, Explore, Act, dan Look back*. Strategi ini membantu peserta didik memahami masalah secara sistematis, merumuskan solusi yang tepat serta mengevaluasi hasil. Dalam prosesnya, siswa lebih aktif dalam berpikir kritis, mandiri dalam menyelesaikan soal, serta mampu menghubungkan konsep matematika dengan konteks nyata. Penerapan strategi pembelajaran metakognitif tipe IDEAL mampu memperkuat kesadaran metakognitif dalam proses belajar siswa.
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi metakognitif tipe IDEAL efektif dalam meningkatkan literasi matematis siswa. Berdasarkan hasil perhitungan N.Gain, kelas eksperimen memperoleh rata-rata peningkatan sebesar 61% (kategori sedang). Selain itu, hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan nilai  $Sig.(2-Tailed) = 0,001 < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil ini menunjukkan bahwa strategi tersebut dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika dengan lebih baik, meningkatkan

kemampuan berpikir kritis, serta mendukung mereka dalam memecahkan masalah secara sistematis.

## 5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dipaparkan, terdapat beberapa saran yang dapat peneliti sampaikan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

### 1. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan mampu bekerja sama dengan guru dalam kegiatan pembelajaran dengan metode apapun yang digunakan selama proses pembelajaran agar setiap permasalahan atau tantangan yang dihadapi guru mampu diatasi secara kolektif.

### 2. Bagi Guru

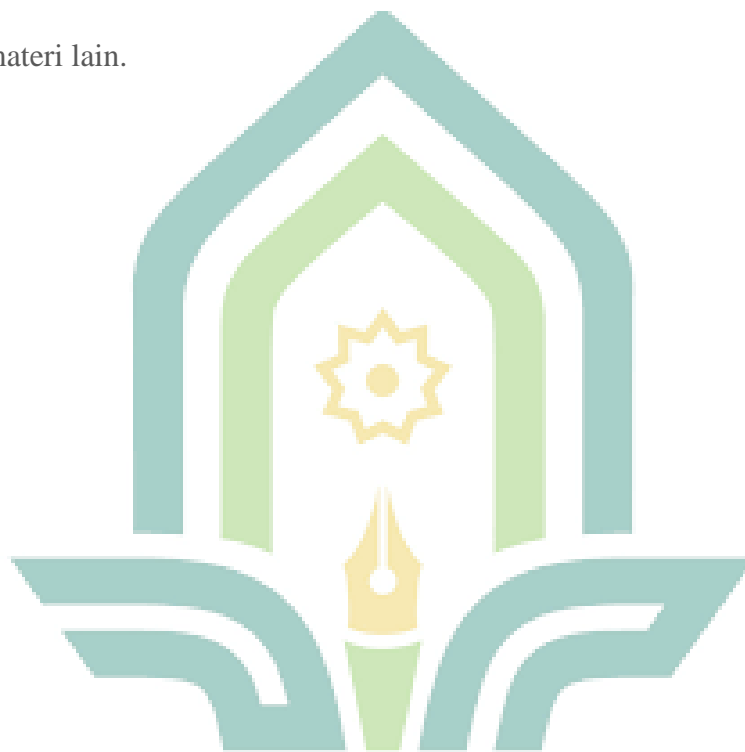
Penelitian ini diharapkan memberikan masukan kepada guru untuk mulai menggunakan strategi/pendekatan pembelajaran yang beragam agar siswa tidak bosan dalam melaksanakan pembelajaran. Hal itu bertujuan agar siswa mampu meningkatkan kemampuan yang ada dalam dirinya, selain itu diharapkan guru menjadikan strategi metakognitif tipe IDEAL sebagai alternatif dalam pembelajaran matematika.

### 3. Bagi Siswa

Siswa diharapkan untuk lebih aktif dan serius dalam melaksanakan proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran yang diharapkan tercapai dengan baik dan memiliki manfaat untuk kedepannya.

#### 4. Kepada Peneliti

Agar dapat menambah wawasan, pengalaman dan mejadi masukan untuk peneliti lain agar dapat dijadikan sebagai pedoman terhadap masalah yang sesuai dalam penelitian ini. Untuk peneliti selanjutnya membahas penerapan strategi metakognitif tipe IDEAL dapat dilakukan kembali dengan mengukur kemampuan literasi matematis yang lain dan/atau pada materi lain.



## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, P. (2018). Kemampuan Literasi Matematika dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi. *Prosiding Seminar Nasional Matematika, PRISMA 1*, 263–268.
- Atiyah, K., & Priatna, N. (2023). Kemampuan Literasi Matematis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Berbasis PISA di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 831–844. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1648>
- Az-Zahra, S., Novia, H., & Suyana, I. (2023). Penerapan Strategi Metakognisi dalam Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA. *Inovasi Pendidikan Fisika 12(3)*, 12(3), 75–82.
- Chairani, Z. (2016). *Metakognisi Siswa dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Deepublish.
- Darma, B. (2021). *STATISTIKA PENELITIAN MENGGUNAKAN SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linear Sederhana, Regresi Linear Berganda, Uji T, Uji F, R<sup>2</sup>)*. GUEPEDIA.
- Fadhillah, S., & Aini, I. (2019). Analisis Kemampuan Metakognisi Matematis dengan Pokok Bahasan Relasi dan Fungsi pada Siswa SMP. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Sesiomadika 2019*, 2(1b), 587–593.
- Faidati, L. (2019). *Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif Tipe Ideal Dan Pq4r Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa*. [http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/38356%0Ahttp://digilib.uinsby.ac.id/38356/2/Laili Faidati\\_D04214009.pdf](http://digilib.uinsby.ac.id/id/eprint/38356%0Ahttp://digilib.uinsby.ac.id/38356/2/Laili%20Faidati_D04214009.pdf)
- Falah, M., & Pratiwi, Y. (2022). Keterampilan Metakognitif Siswa Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis. *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 3(1), 317–324.
- Felicia, N., Soepriyatna, & Syahril, I. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan*. Universitas Terbuka.
- Fitria, L., Jamaluddin, & Artayasa, I. P. (2020). Analisis Hubungan antara Kesadaran Metakognitif dengan Hasil Belajar Matematika dan IPA Siswa SMA di Kota Mataram. *Jurnal Kependidikan*, 6(1), 147–155.
- Garaika, D. (2019). *Metodologi Penelitian*. Cv. HIRA TECH.

- Hasbullah, & Wibawa, B. (2017). Analysis of Mathematics Students Ability in Learning Metacognitive Strategy Type Ideal (Identify, Define, Explore, Act, Look). *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 12(3), 859–872.
- Hawa, A. M., & Putra, L. V. (2018). PISA Untuk Siswa Indonesia. *JANACITTA*, 1(1). <https://doi.org/10.35473/jnctt.v1i1.13>
- Hernis, C. D. (2023). *Pengaruh Strategi Pembelajaran Metakognitif Terintegrasi Keislaman Terhadap Kemampuan Literasi Matematis Berdasarkan Math Anxiety Siswa SMP/Mts*. UIN Suska Riau.
- Irfai. (2017). *Penelitian Metakognitif Matematik*. CV. Garuda Mas Sejahtera.
- Islamiah, N. A., Andhini, L. D., Listyani, N. H., & Indonesia, J. T. (2022). Representasi Siswa SMK dalam Memecahkan Masalah Program Linier ditinjau dari Gaya Belajar. *Postulat : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 3, 111–121.
- Ismini. (2021). Penerapan Strategi Metakognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Menalar tentang Lama Waktu Suatu Kejadian. *Journal on Education*, 04(01), 88–101.
- Khasanah, S. U., Murtiyasa, B., Sumardi, Yati, Y., & Aminuriyah, S. (2023). Pembelajaran Kontekstual untuk Mengembangkan Kemampuan Literasi Statistika Matematika Peserta Didik Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*, 7(1), 583–592. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4624>
- Kholifasari, R., Utami, C., & Mariyam. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Matematis Siswa ditinjau dari Karakter Kemandirian Belajar Materi Aljabar. *Jurnal Derivat*, 7(2), 117–125.
- Kristiyani, T. (2016). *SELF-REGULATED LEARNING* (Y. Y. Taum (ed.); xiv). Sanata Dharma University Press.
- Lestari, S. P., Muhandaz, R., & Risnawati. (2019). Pengaruh Penerapan Strategi Metakognitif terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Berdasarkan Kemandirian Belajar Siswa Sekolah Menengah Pertama Pekanbaru. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 2(2), 171–177. <https://doi.org/10.24014/juring.v.2i2.7504>
- Listiana, L., Daesusi, R., & Soemantri, S. (2019). *Model Pembelajaran Pemberdayaan Keterampilan Metakognitif Lina Listiana Ruspeni Daesusi Sandha Soemantri* (Shoffa (ed.)). Mavendra Pers.
- Malay, M. N. (2022). Belajar Mudah & Praktis Analisis Data Stastistik dan JAPS. In *CV. Madani Jaya* (2nd ed.). CV. Madani Jaya.

- masjaya, & Wardono. (2018). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. *PRISMA 1*, 586–574. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/>
- Mulyatiningsih, E. (2021). *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. UNY Press.
- Murni, A. (2019). Metakognisi dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Prinsip Pendidikan Matematika*, 1(2).
- Novalia, E., & Rochmad, F. (2017). Analisis Kemampuan Literasi Matematika dan Karakter Kreatif pada Pembelajaran Synectics Materi Bangun Ruang Kelas Viii. *Ujmer*, 6(2), 225–232. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujmer>
- Nurdin, I., & Hartani, S. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial*. Media Sahabat Cendekia.
- Palupi, R., Yulianna, D. A., & Winarsih, S. S. (2021). Analisa Perbandingan Rumus Haversine Dan Rumus Euclidean Berbasis Sistem Informasi Geografis Menggunakan Metode Independent Sample t-Test. *JITU : Journal Informatic Technology And Communication*, 5(1), 40–47. <https://doi.org/10.36596/jitu.v5i1.494>
- Pertiwi, P. D., & Nindiasari, H. (2021). Pengaruh Pendekatan Metakognitif terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(1), 556–564. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1820>
- Priadana, S., & Sunarsi, D. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Pascal Books.
- Putra, Y. Y., & Vebrian, R. (2020). *literasi matematika (mathematical literacy) soal matematika model PISA menggunakan konteks Bangka Belitung* (1st ed.). Penerbit DEEPUBLISH.
- Rozak, A., & Fikrati, A. N. (2023). Efektivitas Instruksi Metakognitif terhadap Peningkatan Kemampuan Numerasi Siswa. *Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 8(1), 91–99. <https://www.journal.unipdu.ac.id/index.php/jmpm>
- Sajiman, U. S., Hasbullah, & Suendarti, M. (2022). *STRATEGI PEMBELAJARAN METAKOGNITIF* (1st ed.). CV. Literasi Nusantara Abadi.
- Sanjani, M. A. (2021). Pentingnya Strategi Pembelajaran yang Tepat Bagi Siswa. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 10(2), 32–37.
- Sanjaya, W. (2015). *Penelitian Pendidikan* (3rd ed.). Kencana.
- Setyawan, D. S. (2021). *Hipotesis dan Variabel Penelitian*. Tahta Media.

- Sugiyono. (2013). *METODE PENELITIAN PENDIDIKAN (Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D)*. ALFABETA.
- Suryaningsih, F. (2023). *Pengaruh Pembelajaran Metakognitif Berbasis Keislaman Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Berdasarkan Habits Of Mind Siswa SMP*. <https://repository.uin-suska.ac.id/>
- Wibowo, F. X. P. (2022). *Statistika Bisnis dan Ekonomi dengan SPSS 25*. Penerbit Salemba Empat.
- Yuniarti, P., Wianti, W., Rini, R. S., & Zahra. (2023). *Metode Penelitian Sosial* (M. Nasrudin (ed.); 1st ed.). PT Nasya Expanding Management.
- Zakariah, M. A., Afrani, V., & Zakariah, M. (2020). *Metodologi Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research and Development (RnD)*. Yayasan Pondok Pesantren Al-Warrahmah.

