

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOAL MODEL PISA  
DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
LITERASI MATEMATIKA SISWA DI MTs  
MUHAMMADIYAH WIRADESA**

**SKRIPSI**

**diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan**



Oleh:

**FIANA DIAH SYAFITRI**  
**NIM 2620106**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN  
TAHUN 2026**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini Saya

Nama : Fiana Diah Syafitri

NIM : 2620106

Program Studi : Tadris Matematika

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi yang berjudul, **"EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOAL MODEL PISA DALAM MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIKA SISWA DI MTs MUHAMMADIYAH WIRADESA"** ini benar-benar karya Saya sendiri, bukan jiplakan dari karya-karya orang lain atau pengutipan yang melanggar etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini terbukti ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan, maka Saya secara pribadi bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 16 April 2016

Yang membuat pernyataan,



Fiana Diah Syafitri

NIM 2620106

### 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 : Fiana Diah Syafitri

NIM : 2620106

Program Studi : Tadris Matematika

Judul : Efektivitas Penggunaan Soal Model PISA Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Di MTs Muhammadiyah Wiradesa

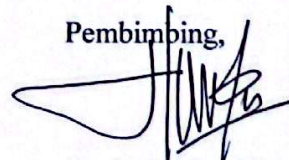
Saya menilai bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan untuk diujikan dalam sidang munaqasyah.

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

*Wassalamu'alaikum, Wr. Wb*

Pekalongan, 16 April 2026

Pembimbing,



Juwita Rini, M.Pd.

NIP. 19910301 201503 2 010





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

Nama : Fiana Diah Syafitri  
NIM : 2620106  
Judul : **Efektivitas Penggunaan Soal Model Pisa Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Di Mts Muhammadiyah Wiradesa**

telah diujikan dalam sidang munaqasyah oleh dewan penguji Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan pada hari Senin, tanggal 6 Juli 2026 dan dinyatakan **LULUS**serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

## Dewan Penguji

### Penguji I

  
Diah Prahara

**Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.**

NIP. 198902242015032006

### Penguji II

*[Signature]*  
nah Mustika

**Nurul Husnah Mustika Sari, M.Pd.**

NIP. 1991090620201222019

Pekalongan,

Disahkan oleh

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

**Prof. Dr. H. Mulyadin, M.Ag.**

NIP. 197007061998031001

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### Moto

*"Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan"*

(Q.S. Al-Insyirah: 5-7)

### Persembahan

Sebagai bentuk rasa syukur yang terdalem dalam menuntut ilmu, skripsi ini penulis persembahkan untuk orang-orang yang selalu mendukung segala perjuanganku,

1. Kedua orang tua Saya, yang senantiasa memberikan doa, semangat, dan motivasi baik secara moral maupun material, atas segala ridhonyalah yang membuat penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Mudah-mudahan Allah selalu mencurahkan segala rahmat-Nya kepada beliau.
2. Saudara-saudara Saya, mas, mba, dan adek, yang selalu memberikan semangat dan member bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
3. Seluruh kerabat keluarga yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

## ABSTRAK

Syafitri, Fiana Diah. 2026. “Efektivitas Penggunaan Soal Model PISA Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa MTs Muhammadiyah Wiradesa”. *Skripsi*. Program Studi Tadris Matematika. Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) KH Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing Juwita Rini, M.Pd.

Kata Kunci: PISA, Pembelajaran Matematika, Literasi Matematika.

Kemampuan literasi matematika yang tergolong masih rendah di bawah skor rata-rata internasional. Penggunaan soal bernuansa PISA (*Programme for International Student Assessment*) diharapkan dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa yang diberi *treatment* latihan soal model PISA, kemampuan literasi matematika siswa yang tidak diberi *treatment* latihan soal model PISA dan efektivitas penggunaan soal model PISA dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen, melibatkan dua kelas (kelas VII) yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang masing-masing berjumlah 16 siswa. Kelas eksperimen diberikan pembelajaran menggunakan soal model PISA, sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa tes *pretest* dan *posttest* berbentuk soal esai yang mengukur kemampuan literasi matematika siswa. Data analisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan dari nilai rata-rata hasil tes *pretest* kelas eksperimen sebesar 53,88, sedangkan nilai rata-rata hasil tes *posttest* kelas eksperimen sebesar 72,44 didapat selisihnya sebesar 18,56. Nilai rata-rata hasil tes *pretest* kelas kontrol sebesar 51,94, sedangkan nilai rata-rata hasil tes *posttest* kelas kontrol sebesar 56,25 didapat selisihnya sebesar 4,31. Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan literasi matematika pada kelompok yang diberikan perlakuan latihan soal bernuansa PISA mengalami peningkatan secara signifikan. Nilai *mean rank* (nilai rata-rata dari peringkat yang diberikan pada data) kelas eksperimen sebesar 23,84 setelah diberikan intervensi, nilai *mean rank* kelas kontrol sebesar 9,14 bahwa rata-rata nilai tes kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi matematika siswa setelah diberikan perlakuan menggunakan soal model PISA. Pemberian latihan soal bernuansa PISA efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa. Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *Mann-Whitney U* diperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yang bernilai  $0,000 < 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak. Hal ini dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kemampuan literasi matematika siswa pada *posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lancar. Sholawat serta salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi agung Muhammad SAW., semoga kita semua mendapatkan syafa'at beliau di yaumul akhir, aamiin, aamiin ya Rabbal'alamin. Penulisan skripsi ini dilakukan guna memenuhi sebagian besar syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan. Dalam penulisan skripsi ini tentunya tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Untuk itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

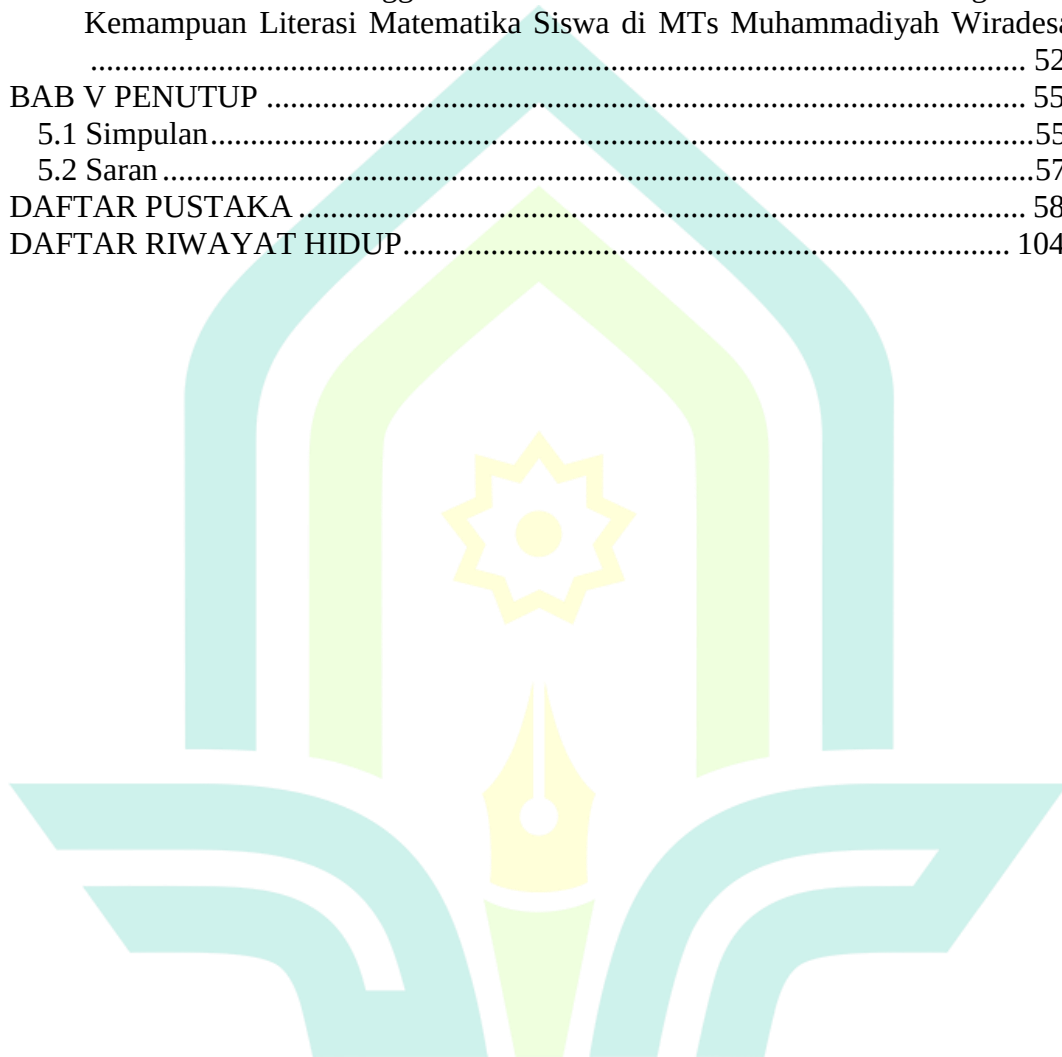
1. Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim. M.Ag., selaku Rektor Universitas Islam Negeri KH Abdurrahman Wahid Pekalongan.
2. Prof. Dr. H. Muhlisin, M.Ag., selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan.
3. Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika.
4. Heni Lilia Dewi, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Tadris Matematika.
5. Nunung Hidayati, M.Pd., selaku dosen perwalian penulis.
6. Juwita Rini, M.Pd., selaku dosen pembimbing skripsi penulis yang senantiasa sabar dalam membimbing penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

|                                                                 |      |
|-----------------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....                                              | i    |
| SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....                         | ii   |
| NOTA PEMBIMBING .....                                           | iii  |
| LEMBAR PENGESAHAN .....                                         | iv   |
| MOTO DAN PERSEMBAHAN .....                                      | v    |
| ABSTRAK .....                                                   | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                                            | vii  |
| DAFTAR ISI.....                                                 | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                                               | xii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                             | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                            | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN.....                                          | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                                | 1    |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                                  | 6    |
| 1.3 Pembatasan Masalah .....                                    | 7    |
| 1.4 Rumusan Masalah .....                                       | 7    |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                                      | 7    |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....                                     | 8    |
| BAB II LANDASAN TEORI.....                                      | 10   |
| 2.1 Deskripsi Teoritik.....                                     | 10   |
| 2.1.1 PISA.....                                                 | 10   |
| 2.1.2 Literasi Matematika .....                                 | 11   |
| 2.2 Kajian Penelitian yang Relevan.....                         | 15   |
| 2.3 Kerangka Berpikir .....                                     | 20   |
| 2.4 Hipotesis Peneliti.....                                     | 21   |
| BAB III METODE PENELITIAN .....                                 | 23   |
| 3.1 Desain Penelitian .....                                     | 23   |
| 3.2 Populasi dan Sampel.....                                    | 24   |
| 3.3 Variabel Penelitian .....                                   | 25   |
| 3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....                 | 25   |
| 3.5 Teknik Analisis Data .....                                  | 28   |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....                     | 37   |
| 4.1 Hasil Penelitian.....                                       | 37   |
| 4.1.1 Profil Sekolah MTs Muhammadiyah Wiradesa .....            | 37   |
| 4.1.2 Visi dan Misi Sekolah.....                                | 38   |
| 4.2 Penyajian Data Hasil Penelitian .....                       | 38   |
| 4.2.1 Hasil Penelitian <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> ..... | 38   |
| 4.3 Analisis Data .....                                         | 39   |
| 4.3.1 Uji Validitas.....                                        | 39   |



|                                                                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 4.3.2 Uji Reliabilitas .....                                                                                                                 | 41  |
| 4.3.3 Analisis Statistik Deskriptif .....                                                                                                    | 42  |
| 4.3.4 Analisis Statistik Inferensial .....                                                                                                   | 44  |
| 4.4 Pembahasan .....                                                                                                                         | 49  |
| 4.4.1 Kemampuan Literasi Matematika Siswa di MTs Muhammadiyah<br>Wiradesa yang Diberi <i>Treatment</i> Latihan Soal Model PISA .....         | 49  |
| 4.4.2 Kemampuan Literasi Matematika Siswa di MTs Muhammadiyah<br>Wiradesa yang Tidak Diberi <i>Treatment</i> Latihan Soal Model PISA .....   | 50  |
| 4.4.3 Efektivitas Penggunaan Soal Model PISA Dalam Meningkatkan<br>Kemampuan Literasi Matematika Siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa<br>..... | 52  |
| BAB V PENUTUP .....                                                                                                                          | 55  |
| 5.1 Simpulan.....                                                                                                                            | 55  |
| 5.2 Saran .....                                                                                                                              | 57  |
| DAFTAR PUSTAKA .....                                                                                                                         | 58  |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....                                                                                                                    | 104 |



## DAFTAR TABEL

|            |                                                                                       |    |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1  | Capaian Indonesia di PISA 2000-2022 .....                                             | 2  |
| Tabel 2.1  | Level Kemampuan Literasi Matematika Siswa.....                                        | 13 |
| Tabel 3.1  | Indikator Tes Kemampuan Literasi Matematika.....                                      | 27 |
| Tabel 3.2  | Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi.....                                          | 31 |
| Tabel 3.3  | Klasifikasi Uji Normalitas.....                                                       | 32 |
| Tabel 4.1  | Hasil <i>Pretest</i> Dan <i>Posttest</i> Dari Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol..... | 39 |
| Tabel 4.2  | Hasil Uji Validitas Soal <i>Pretest</i> .....                                         | 40 |
| Tabel 4.3  | Hasil Uji Validitas Soal <i>Posttest</i> .....                                        | 40 |
| Tabel 4.4  | Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Pretest</i> .....                                      | 41 |
| Tabel 4.5  | Hasil Uji Reliabilitas Soal <i>Posttest</i> .....                                     | 42 |
| Tabel 4.6  | Analisis Statistik Deskriptif.....                                                    | 43 |
| Tabel 4.7  | Uji Normalitas Data Kelompok Eksperimen.....                                          | 45 |
| Tabel 4.8  | Uji Homogenitas.....                                                                  | 46 |
| Tabel 4.9  | Uji Hipotesis Non Parametrik <i>Mann-Whietney U</i> .....                             | 46 |
| Tabel 4.10 | Uji Non Parametrik <i>Mann-Whietney U</i> .....                                       | 47 |

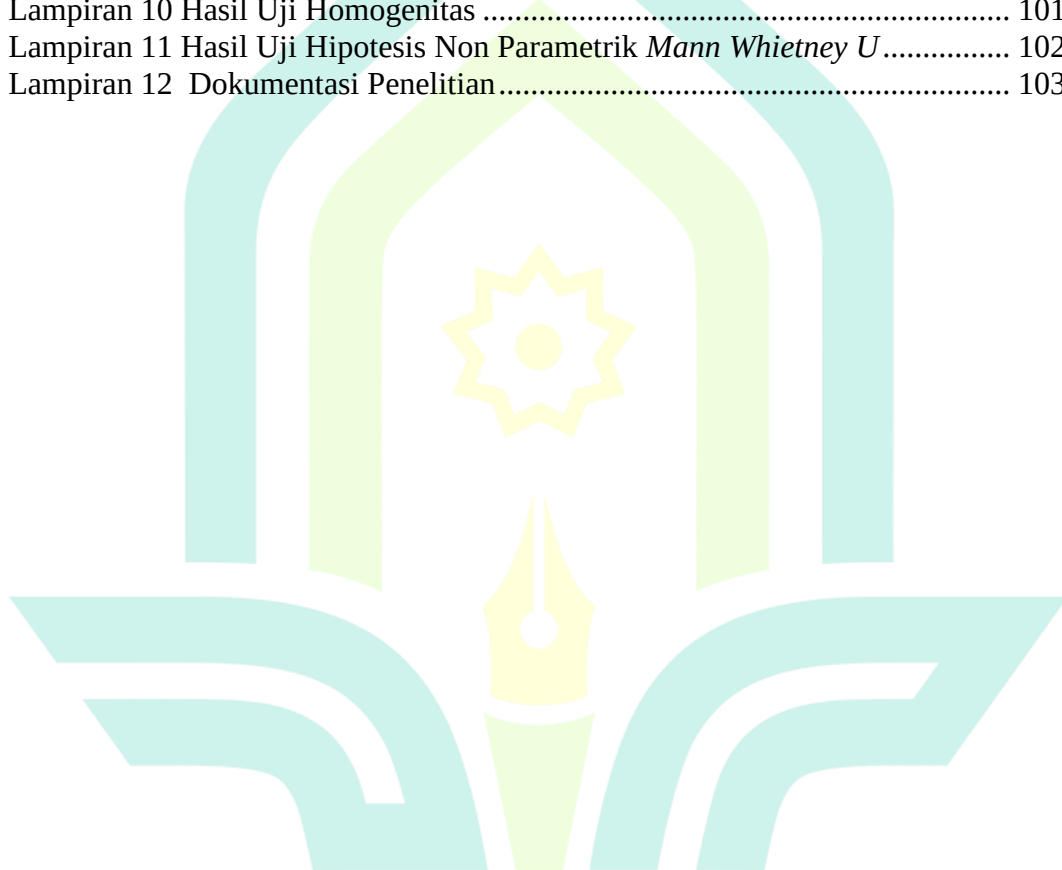
## DAFTAR GAMBAR

|            |                         |    |
|------------|-------------------------|----|
| Gambar 2.1 | Kerangka Berpikir ..... | 21 |
|------------|-------------------------|----|



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                             |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Surat Izin Penelitian.....                                       | 62  |
| Lampiran 2 Bukti Penelitian .....                                           | 63  |
| Lampiran 3 Instrumen Penelitian .....                                       | 64  |
| Lampiran 4 Hasil Penelitian.....                                            | 86  |
| Lampiran 5 LembarValidasi Instrumen Penelitian .....                        | 88  |
| Lampiran 6 Hasil Uji Validitas .....                                        | 96  |
| Lampiran 7 Hasil Uji Reliaabilitas.....                                     | 98  |
| Lampiran 8 Analisis Statistik Deskriptif.....                               | 99  |
| Lampiran 9 Hasil Uji Normalitas <i>Shapiro Wilk</i> .....                   | 100 |
| Lampiran 10 Hasil Uji Homogenitas .....                                     | 101 |
| Lampiran 11 Hasil Uji Hipotesis Non Parametrik <i>Mann Whietney U</i> ..... | 102 |
| Lampiran 12 Dokumentasi Penelitian.....                                     | 103 |





## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan manusia, pendidikan memfasilitasi seseorang untuk memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan untuk menghadapi tantangan dan mencapai keberhasilan di berbagai bidang kehidupan (Hidayat dkk, 2023:14). Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa dari pendidikan adalah kemampuan literasi, yang merupakan keterampilan penting yang harus dimiliki siswa di era digital saat ini literasi bukan hanya kemampuan memahami, menganalisis, dan mengkomunikasi informasi dari berbagai jenis media (Wati dkk, 2024 :72).

Literasi numerasi dalam abad 21 sangat dibutuhkan dalam seluruh aspek kehidupan, baik dalam lingkungan keluarga, masyarakat, pekerjaan, ilmu pengetahuan, teknologi, sains, media dan lainnya (Herman dkk, 2023:64). Literasi numerasi diidentifikasi sebagai salah satu keterampilan kritis. Literasi dan numerasi membentuk dasar yang sangat penting dalam manusia modern, terutama seiring dengan peran literasi numerasi dalam lingkungan teknologi yang terus berkembang. Literasi numerasi memegang peranan krusial dalam membentuk arah pembelajaran matematika di sekolah. (Ariani & Helsa, 2024:58).

Kemampuan literasi matematika siswa sangat terkait dengan hasil penilaian PISA (*Programme for International Student Assessment*). Pengembangan literasi matematika siswa di Indonesia merujuk pada hasil tes PISA yang diselenggarakan oleh OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*) setiap tiga tahun sekali dalam skala internasional untuk mengevaluasi sistem pendidikan di seluruh dunia dengan mengukur kemampuan siswa berusia 15 tahun dalam membaca, matematika, dan sains, kecuali pada siklus 2021-2022 yang ditunda karena pandemi. Setelah pengumpulan data tahun 2025, PISA akan berubah menjadi siklus pengumpulan data empat tahun. Indonesia merupakan salah satu Negara yang mengikuti studi PISA sejak tahun 2000 sampai 2022. Hasil yang didapatkan Indonesia masih jauh dari yang diharapkan. Adapun perolehan hasil skor PISA untuk Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut ini.

Tabel 1.1 Capaian Indonesia di PISA 2000-2022

| Tahun | Materi yang Diujikan | Skor Rerata Indonesia | Skor Rerata Internasional | Peringkat Indonesia | Jumlah Negara partisipan |
|-------|----------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|
| 2000  | Membaca              | 371                   | 500                       | 39                  | 41                       |
|       | Matematika           | 367                   | 500                       | 39                  |                          |
|       | Sains                | 393                   | 500                       | 38                  |                          |
| 2003  | Membaca              | 382                   | 497                       | 39                  | 40                       |
|       | Matematika           | 360                   | 500                       | 38                  |                          |
|       | Sains                | 395                   | 500                       | 38                  |                          |
| 2006  | Membaca              | 393                   | 495                       | 48                  | 57                       |
|       | Matematika           | 391                   | 501                       | 50                  |                          |
|       | Sains                | 393                   | 503                       | 50                  |                          |

| Tahun | Materi yang Diujikan | Skor Rerata Indonesia | Skor Rerata Internasional | Peringkat Indonesia | Jumlah Negara partisipan |
|-------|----------------------|-----------------------|---------------------------|---------------------|--------------------------|
| 2009  | Membaca              | 402                   | 499                       | 57                  | 65                       |
|       | Matematika           | 371                   | 502                       | 60                  |                          |
|       | Sains                | 383                   | 506                       | 61                  |                          |
| 2012  | Membaca              | 396                   | 501                       | 60                  | 65                       |
|       | Matematika           | 375                   | 499                       | 64                  |                          |
|       | Sains                | 382                   | 502                       | 64                  |                          |
| 2015  | Membaca              | 397                   | 497                       | 64                  | 69                       |
|       | Matematika           | 386                   | 496                       | 63                  |                          |
|       | Sains                | 403                   | 497                       | 62                  |                          |
| 2018  | Membaca              | 371                   | 493                       | 74                  | 80                       |
|       | Matematika           | 379                   | 496                       | 73                  |                          |
|       | Sains                | 396                   | 493                       | 71                  |                          |
| 2022  | Membaca              | 359                   | 482                       | 71                  | 81                       |
|       | Matematika           | 366                   | 480                       | 70                  |                          |
|       | Sains                | 383                   | 491                       | 67                  |                          |

Sumber: (OECD, 2023)

Berdasarkan Tabel 1.1 di atas menunjukkan bahwa Indonesia tergolong menempati peringkat bawah. Hal ini dapat dilihat bahwa skor rata-rata Indonesia berada di bawah skor rata-rata internasional. Hal ini bisa dikatakan bahwa kemampuan siswa dalam menjawab soal-soal PISA masih kurang baik, dikarenakan siswa masih banyak yang menjawab salah.

Kemampuan literasi numerasi memiliki peranan penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran matematika dan menentukan arah, strategi dan metode pembelajaran matematika pada abad 21. Kegiatan pembelajaran matematika dengan memfokuskan pada kemampuan literasi

numerasi bertujuan agar pembelajaran matematika di kelas lebih bermakna bagi siswa secara kontekstual (Herman dkk, 2023:68).

Keterlibatan literasi numerasi dalam kegiatan pembelajaran bertujuan untuk menjadikan pembelajaran matematika lebih signifikan secara kontekstual pada siswa. Kemampuan literasi numerasi melibatkan pemikiran kritis dalam menyelesaikan masalah, dan proses terhitung tidak hanya mencakup penguasaan konsep matematika di lingkungan sekolah, tetapi juga melibatkan kemampuan mengaplikasiannya dalam pemecahan masalah di berbagai situasi di luar konteks matematika (Ariani & Helsa, 2024:58).

Menurut Abdussakir (2018) literasi matematis tidak hanya melibatkan penggunaan prosedur-prosedur, tetapi menuntut dasar pengetahuan dan kompetensi serta rasa percaya diri untuk mengaplikasikan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini berarti, seseorang yang memiliki kemampuan literasi matematika dapat mengestimasi, menginterpretasi data serta dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pemahaman tentang matematika sangat penting bagi kesiapan siswa untuk hidup dalam masyarakat modern karena matematika merupakan alat penting bagi siswa ketika mereka menghadapi masalah dalam kehidupan sehari-hari (Muzaki, 2017).

Kelemahan pembelajaran matematika saat ini yang sering dijumpai para siswa tidak dapat menghubungkan konsep-konsep matematika di sekolah dengan pengalaman mereka sehari-hari. Pembelajaran matematika

terlalu formal, kurang mengkaitkan dengan makna, pemahaman, dan aplikasi dari konsep-konsep matematika, serta gagal dalam memberikam perhatian yang cukup terhadap kemampuan penalaran dan pemecahan masalah (NCTM, 2014). Callison (2013) menyebutkan bahwa para siswa membutuhkan pengembangan kemampuan praktis matematika seperti pemecahan masalah, membuat hubungan, memahami berbagai representasi dari ide-ide matematika, mengkomunikasikan proses pemikiran mereka, dan menjelaskan penalaran-penalaran yang mereka lakukan.

Hasil wawancara yang telah dilakukan oleh peneliti pada guru matematika di MTs Muhammadiyah Wiradesa menyatakan bahwa terdapat masalah yang dihadapi dalam pembelajaran matematika di MTs Muhammadiyah Wiradesa tersebut. Salah satunya terkait kemampuan literasi matematika yang masih kurang atau rendah, dilihat berdasarkan hasil Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) peserta didik yang kurang memuaskan.

Kenyataan lapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi matematika belum dilatih secara maksimal. Hal ini menjadi sangat wajar terjadi karena belum tersedianya soal-soal yang mengukur kemampuan literasi matematika siswa. Selain itu guru juga belum pernah memberikan soal dengan model PISA di dalam pembelajaran matematika, guru mengatakan bahwa belum pernah ada tes literasi matematika yang digunakan di sekolah, khususnya untuk siswa MTs Muhammadiyah

Wiradesa. Sangat diperlukan instrument tes literasi matematika karena dengan adanya instrument tersebut guru dan siswa dapat mengetahui tentang literasi matematika sehingga dapat menyesuaikannya dengan materi dan pembelajaran yang akan diterapkan di sekolah.

Penggunaan soal model *Programme for International Student Assessment* (PISA) diharapkan dapat menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa. PISA adalah program evaluasi internasional yang mengukur kemampuan siswa dalam bidang literasi matematika secara komprehensif dan komparatif di berbagai Negara. Soal-soal model PISA dirancang untuk mendorong siswa berpikir kritis, memecahkan masalah kontekstual, dan menerapkan pengetahuannya matematika dalam situasi dunia nyata.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Penggunaan Soal Model Pisa Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematika Siswa Di Mts Muhammadiyah Wiradesa”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah dapat diidentifikasi masalah kemampuan literasi matematika siswa yang masih kurang atau rendah, dilihat berdasarkan hasil Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK) Peserta didik yang kurang memuaskan. Guru juga belum pernah



memberikan soal tes literasi matematika dengan model PISA di dalam pembelajaran matematika.

### 1.3 Pembatasan Masalah

Pada penelitian ini, penulis memberi batasan masalah yang hendak penulis teliti. Adapun yang hendak penulis teliti di sini adalah seberapa besar pemberianlatihan soal model PISA berpengaruh pada kemampuan literasi siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa.

### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diambil rumusan masalah yang akan dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa yang diberi *treatment*latihan soal model PISA?
2. Bagaimana kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa yang tidak diberi *treatment*latihan soal model PISA?
3. Apakah penggunaan soal model PISA efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa yang diberi *treatment* latihan soal model PISA.
2. Untuk mengetahui kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa yang tidak diberi *treatment* latihan soal model PISA.
3. Untuk mengetahui efektivitas penggunaan soal model PISA dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa.

### 1.6 Manfaat Penelitian

#### a. Secara Teoritis

Secara teoritis penelitian ini berpotensi dalam memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang pembelajaran matematika. Penelitian ini dapat memperkaya pemahaman tentang meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa yang lebih efektif dan inovatif, serta dapat memberikan landasan teori yang kuat untuk pengembangan penelitian selanjutnya di bidang ini.

#### b. Secara Praktis

- 1) Bagi lembaga pendidikan

Penelitian ini dapat membantu lembaga pendidikan untuk mengetahui level kemampuan literasi matematika siswa yang lebih efektif, khususnya dalam penggunaan soal model PISA.

2) Bagi pendidik

Harapannya penelitian ini dapat membantu pendidik dalam mengembangkan strategi pembelajaran matematika yang lebih efektif, khususnya dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

3) Bagi peneliti

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan penelitian di bidang pembelajaran matematika, khususnya dalam penggunaan soal model PISA dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa.

4) Bagi peserta didik

Penelitian ini dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika, sehingga dapat memahami konsep matematika dengan lebih baik dan dapat mengaplikasikannya secara akurat.

5) Bagi peneliti lain

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi peneliti yang tertarik untuk melakukan penelitian mengenai penggunaan soal model PISA dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika.

## BAB V

### PENUTUP

#### 5.1 Simpulan

Berdasarkan penelitian yang telah penulis lakukan, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa yang diberi *treatment* latihan soal model PISA mengalami peningkatan. Karena pada kelas eksperimen diberikan proses pembelajaran yang diberi perlakuan berupa pemberian latihan soal model PISA. Dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil tes *pretest* kelas eksperimen sebesar 53,88 dengan nilai minimumnya 21 dan nilai maksimumnya 88, sedangkan nilai rata-rata hasil tes *posttest* kelas eksperimen sebesar 72,44 dengan nilai minimumnya 42 dan nilai maksimumnya 100. Berdasarkan nilai rata-rata tes *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen didapat selisihnya sebesar 18,56. Dengan kata lain kemampuan literasi matematika siswa pada kelas eksperimen memiliki hasil yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa dibandingkan dengan siswa yang tidak diberikan perlakuan berupa pemberian latihan soal model PISA.

2. Kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa yang tidak diberi *treatment* latihan soal model PISA masih kurang baik dibandingkan dengan kemampuan literasi matematika siswa yang diberikan *treatment* latihan soal model PISA. Karena pada kelas kontrol hanya diberikan proses pembelajaran konvensional yang mana tidak diberi perlakuan berupa pemberian latihan soal model PISA yang dapat meningkatkan kemampuan literasi matematika. Dapat dilihat dari nilai rata-rata hasil tes *pretest* kelas kontrol sebesar 51,94 dengan nilai minimumnya 29 dan nilai maksimumnya 83, sedangkan nilai rata-rata hasil tes *posttest* kelas kontrol sebesar 56,25 dengan nilai minimumnya 38 dan nilai maksimumnya 83. Berdasarkan nilai rata-rata tes *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen didapat selisihnya sebesar 4,31. Hal ini berarti bahwa kemampuan literasi matematika pada kelas yang tidak diberikan perlakuan latihan soal model PISA mengalami peningkatan namun tidak sebesar kelompok intervensi.

3. Penggunaan soal model PISA efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi matematika siswa di MTs Muhammadiyah Wiradesa. Dapat dilihat pada nilai *mean rank* kelas eksperimen 23,84 lebih besar dibandingkan nilai *mean rank* pada kelas kontrol 9,14 selain itu interpretasi tambahan dengan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) yang bernilai 0,000 yang artinya nilai Asymp. Sig. (2-tailed)

$< 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kemampuan literasi matematika siswa pada *posttest* kelas eksperimen dan *posttest* kelas kontrol.

## 5.2 Saran

Beberapa saran yang hendak penulis berikan kepada beberapa pihak yang bersangkutan dengan penelitian ini antara lain:

1. Kepada pihak sekolah serta guru pengampu mata pelajaran agar lebih meningkatkan perhatiannya kepada siswa, baik ketika proses pembelajaran maupun pada tugas rumah yang diberikan. Sehingga siswa dapat lebih maksimal ketika belajar dan mengerjakan tugas.
2. Kepada siswa hendaknya lebih meningkatkan sikap terhadap belajar. Siswa sebaiknya tidak sekedar berorientasi pada hasil akhir semata, namun pada aspek perencanaan, penguasaan, serta pemahaman pada materi yang siswa dapatkan ketika belajar di sekolah pula. Serta meningkatkan tanggung jawab pada tugas sehari-hari. Sehingga diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar yang diperoleh.
3. Kepada peneliti selanjutnya diharapkan melakukan variasi tempat penelitian serta tingkat pendidikan, baik itu berupa sekolah dasar, sekolah menengah, ataupun perguruan tinggi. Sebab, karakteristik setiap tingkatan pendidikan akan berbeda.

## DAFTAR PUSTAKA

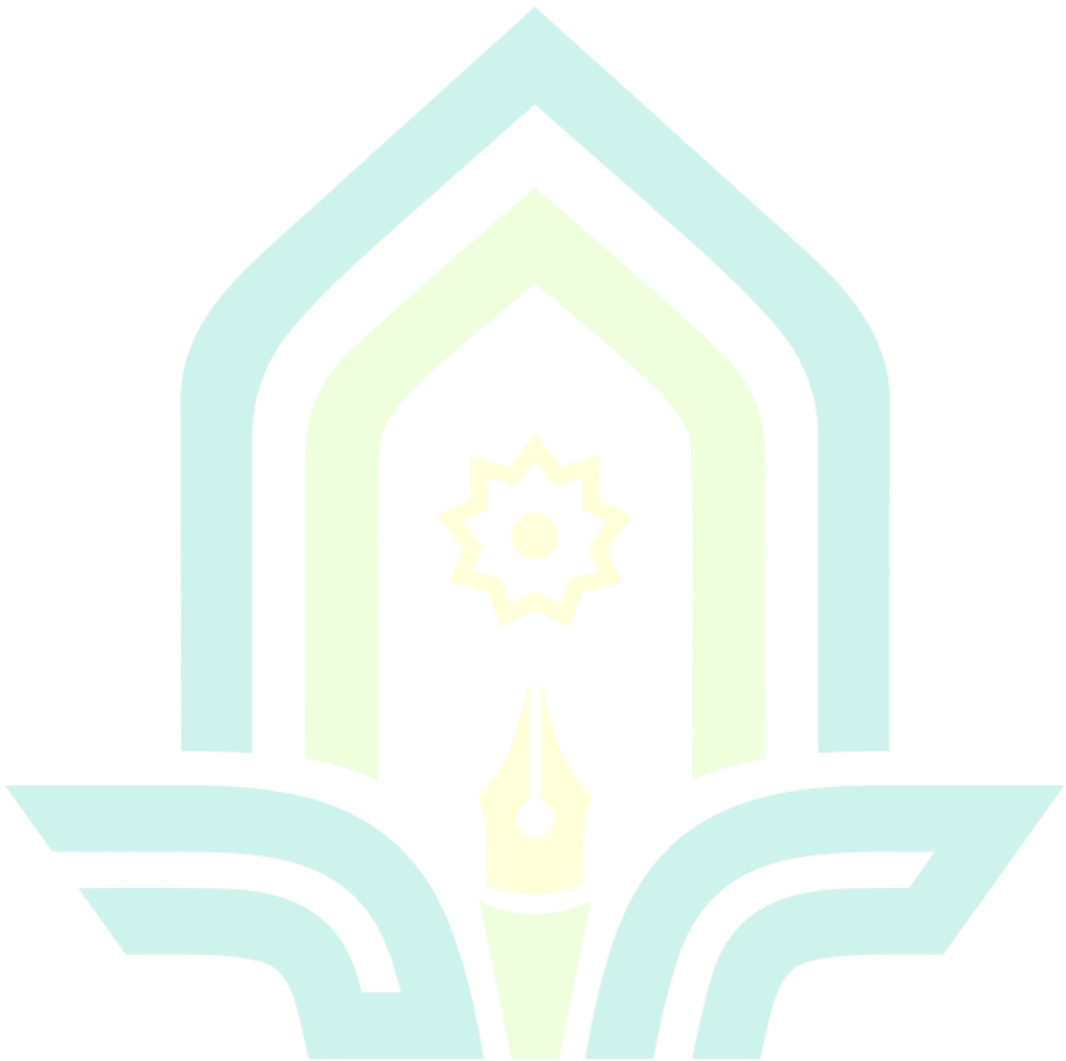
- Abdussakir. (Maret, 2018). Menanamkan Pendidikan Karakter (Akhlaqul Karimah) dan Kesadaran Literasi Matematika Sisa Melalui Pembelajaran Matematika. *Makalah disampaikan dalam Seminar Pendidikan Matematika oleh prodi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumenep.*
- Callison, D. (2013). Common Core for Mathematics. *School Library Monthly* 29 (5): 21 -24. Santa Barbara: Libraries Unlimited, Inc.
- Fathani, A. H. (2016). Pengembangan Literasi Matematika Sekolah dalam Perspektif Multiple Intelligences. *Jurnal EduSains*, 4(2), 136-150.
- Fauziana, Sartika Putri. (2017). *Kepemimpinan Efektif Kepala Sekolah di Taman Kanak-Kanak Assalam 1 Sukarama Bandar Lampung*. UIN Raden Intan Lampung.
- Fitrawansyah R. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika (Studi kasus kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal Matematika PISA pada kelas IX MTs Madani Alauddin Pao-pao). *Skripsi*. UIN Alauddin Sulawesi Selatan
- Hikmahturrahman. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X SMAN 2 Takalar dalam Menyelesaikan Soal PISA (Programme for International Student Assessment). *Skripsi*. Universitas Muhammadiyah Makassar
- Hidayat, Eneng Indriyani Fitri, dkk. (2020). Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1).
- Jailani, M. S. (2023). Teknik pengumpulan data dan instrument penelitian ilmiah pendidikan pada pendekatan kualitatif dan kuantitatif. *IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1-9.
- Mansur, N. (2018). Melatih Literasi Matematika Siswa dengan Soal PISA. In *Prisma, Prosiding Seminar Nasional Matematika* (1, PP.140-144)
- Masjaya & Wardono. (2018). Pentingnya Kemampuan Literasi Matematika untuk Menumbuhkan Kemampuan Koneksi Matematika dalam Meningkatkan SDM. *Prisma*, 1(1). 568-574.



- Mayasari. (2016). Penerapan Model Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Matematis Dan Self-Efficacy Siswa SMP. *Skripsi*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Mevarech, Z. R., & Fan, L. (2018). Cognition, Metacognition, and Mathematics Literacy. *In Innovations in Science Education and Technology* (pp. 261-278).
- Murtiyasa, B. (2015). Tantangan Pembelajaran Matematika Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. UMS: 39.
- Muzaki, A., Yaya S. K., & Jozua S. (2017). *Learning with Abductive-Pictorial Strategy for Improving Mathematical Proofing Ability of Prospective Mathematics Teacher*. IJSASCS. Vol. 7. 2017.
- NCTM. (2014). *Principles to Actions: Ensuring Mathematical Success for All*. Reston: nctm.org.
- Niss, M. (2015). Mathematical competencies and PISA. *Assessing mathematical literacy* (pp. 35-55). Springer, Cham.
- Nuryadi, Tutut, D. A., dkk. (2017). *Dasar-dasar Statistik Penelitian*. Yogyakarta: Sibuku media.
- Purnama, A. E., Usodo, B., & Kuswardi, Y. (2018). Eksperimentasi model pembelajaran TSTS berbasis pendekatan kontekstual pada materi trigonometri ditinjau dari keaktifan belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika (JPPM) Solusi*, 2(2), 127-133.
- OECD. (2009). *Learning Mathematics for Life: A Perspective from PISA*. Paris: OECD Publishing.
- OECD. (2013). *PISA 2012 Assesment and Analytical Framework*. Kanada: OECD.
- OECD. (2017). *PISA 2015 Assesment and Analytical Framework: Science, Reading Mathematic, Financial Literacy and Collaborative Problem Solving, Revised Edition*. Paris: PISA Publishing. hlm. 6.
- OECD. (2019). *PISA 2018 Mathematics Framework*. *In PISA 2018 Assessment andnn Analytical Framework* (pp. 73-95). <https://doi.org/101787/13c8a22c-en>.
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD Publishing

- Payadnya, I. P. A. A., & Jayantika, I. G. A. N. T. (2018). *Panduan Penelitian Eksperimen Beserta Analisis Statistik Dengan SPSS*. Deepublish.
- Purwasih, R., Sari, N. R., & Agustina, S. (2018). Analisis Kemampuan Literasi Matematik dan Mathematical *Habits Of Mind* Siswa SMP Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Numeracy*, 5(1), 67-76.
- Puryadi, Bambang, S., dkk. (2017). Penerapan Metode Eksperimen Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Prestasi Belajar Siswa. *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 7(2).
- Salafudin & Nalim. (2014). *Statistik Inferensial*. Pekalongan: STAIN Pekalongan Press.
- Sari, Eka P. (2015). Efektivitas Teknik Visualisasi Kreatif dalam Bimbingan Kelompok untuk Meningkatkan Altruisme Siswa di SMA Negeri 1 Enrekang. *Skripsi*. Universitas Negeri Makassar.
- Sari, R. H. N. (2015). Literasi Matematis: Apa, Mengapa, dan Bagaimana?. *Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sari, Riana P. (2017). *Pengaruh Disiplin dan Pengawasan Kerja terhadap Kinerja Karyawan di Primkopkar "Manunggal" Damatex-Timatex Salatiga*. Universitas Kristen Sata Wacana.
- Sianturi, R. (2022). Uji Homogenitas sebagai Syarat Pengujian Analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, dan Agama*, 8(1).
- Streiner, D. L. (2003). Starting at beginning: an introduction to coefficient alpha and internal consistency, *Journal of Personality Assessment*, 80 (1), hlm 99-103.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Manajemen, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, Tindakan Kelas dan Evaluasi*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019) *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sutisna, Icam. (2020). *Statistika Penelitian Teknik Analisis Data Penelitian Kuantitatif*. Malang: Universitas Negeri Gorontalo.
- Sutton. G. W. (2019). *Applied Statistics Concepts for Counselors*. Sunflower.

Wardhani, S. & Rumiati. (2011). *Instrumen Penilaian Hasil Belajar Matematika SMP: Belajar dari PISA dan TIMSS*. Yogyakarta: KemenDikNas dan PPPPTK.



## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Nama : Fiana Diah Syafitri

Tempat, Tanggal Lahir : Pekalongan, 17 Desember 2001

Alamat : Desa Kemplong, RT 6 RW 11, Kec. Wiradesa,  
Kab. Pekalongan

Kontak : 0817-7956-3614

Email : fianasyaf@gmail.com

Pendidikan : SDN Kemplong, lulus tahun 2014  
SMPN 1 Wiradesa, lulus tahun 2017  
SMAN 1 Wiradesa, lulus tahun 2020