

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH PADA SISWA KELAS 5
DI SDN SARIGLAGAH KABUPATEN BATANG**

SKRIPSI

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



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2024**

**PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA
TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN
MASALAH PADA SISWA KELAS 5
DI SDN SARIGLAGAH KABUPATEN BATANG**

SKRIPSI

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



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
2024**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya,

Nama : Latifatul Essa

NIM : 2320159

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam skripsi yang berjudul "PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH SISWA KELAS 5 DI SDN SARIGLAGAH KABUPATEN BATANG" ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan yang melanggar etika keilmuwan yang berlaku, baik Sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip berdasarkan kode etik ilmiah. Apabila skripsi ini terbukti ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuwan, maka saya secara pribadi bersedia menerima sanksi hukum yang dijatuhkan.

Demikian pernyataan ini, saya buat dengan sebenar-benarnya.

Pekalongan, 24 Oktober 2024

Yang membuat pernyataan,


Latifatul Essa
NIM. 2320159

Alyan Fatwa, M.Pd

Perum STAIN Residence Blok D14 Wangandowo
Kec. Bojong, Kab. Pekalongan Jawa Tengah 51156
088226764125

NOTA PEMBIMBING

Lamp. : Kepada
Hal : Naskah Skripsi Yth.Dekan FTIK UIN K.H
Sdri. Latifatul Essa Abdurrahman Wahid Pekalongan
c/q Ketua Program Studi PGMI
di Pekalongan

Assalamualaikum Wr.Wb

Setelah diadakan penelitian dan perbaikan seperlunya maka bersama ini saya kirimkan naskah skripsi saudara :

Nama : Latifatul Essa

NIM : 2320159

Judul : Pengaruh Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Matematika terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas 5 di SDN Sariglagah Kabupaten Batang.

Dengan ini mohon agar skripsi saudara tersebut segera dimonaqosahkan. Demikian nota pembimbing ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatiannya,saya sampaikan terimakasih

Wassalamualaikum Wr.Wb

Pekalongan, 24 Oktober 2024

Pembimbing



Alyan Fatwa, M. Pd
NIP. 198709282019031003



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KH. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jl. Pahlawan Km. 5 Rowolaku, Kajen, Kabupaten Pekalongan 51161
Website: tik.uingusdur.ac.id; email: itik@uingusdur.ac.id

PENGESAHAN

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri
K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan mengesahkan Skripsi saudara/i:

Nama : LATIFATUL ESSA
NIM : 2320159
Program Studi: **PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH**
Judul Skripsi : **PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP
PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PADA SISWA KELAS 5 DI SDN SARIGLAGAH
KABUPATEN BATANG**

Telah diujikan pada hari Selasa, Tanggal 12 November 2024 dan dinyatakan
LULUS serta diterima sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan (S.Pd.).

Dewan Penguji

Penguji I

Juwita Rini, M.Pd.

NIP. 19910301 201503 2 010

Penguji II

Rhischa Assabet Shilla, M.Pd.

NIP. 19911005 202012 2 025

Pekalongan, 18 November 2024

Disahkan Oleh
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan,

Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M.Ag.

NIP. 19730112 200003 1 001



MOTTO

“Orang lain tidak akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka tahu hanya bagian *success stories*. Berjuanglah untuk diri sendiri walaupun tidak ada yang tepuk tangan. Kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini. Tetap berjuang ya!”

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Dan tidak ada kemudahan tanpa doa”.

(Ridwan Kamil)



PERSEMBAHAN

Dengan kerendahan hati yang Ikhlas serta mengucapkan rasa Syukur kehadirat Allah Swt., yang telah memberikan banyak kenikmatan, Rahmat dan karuniaNya untuk terus mengiringi langkahku dalam menggapai cita-cita dari keluarga yang sederhana, maka hasil studi ini penulis persembahkan kepada:

1. Orang tua saya yang telah merawat, membesarkan, serta memberikan dukungan, doa, dan kasih sayang yang sangat tulus kepada saya, yaitu Ibu Suroso dan Bapak Dachur.
2. Kakak-kakak saya yang selalu mencintai, dan memberikan bantuan serta dorongan untuk menyelesaikan pendidikan ini yaitu Evi Rinawati, M. Pd dan Desi Asikasari, S. Pd
3. Bapak dosen pembimbing yang tidak pernah bosan dalam memberikan bimbingan dari awal hingga akhir, memberikan motivasi, arahan serta dorongan demi tercapainya dalam penyelesaian tugas akhir ini yaitu Bapak Alyan Fatwa, M. Pd
4. Teman-teman seperjuangan program studi PGMI Angkatan 2020, yang bersama-sama berjuang mewujudkan cita-cita dan senantiasa memberikan semangat serta telah memberi warna dalam hidup penulis
5. Teruntuk orang-orang baik yang hadir dalam hidup saya
6. Almamaterku tercinta yang aku banggakan yaitu UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
7. Keluarga besar SDN Sariglagah Kabupaten Batang yang telah memberikan ijin penulis untuk melakukan penelitian di kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang dan telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi ini.

ABSTRAK

Latifatul, Essa, NIM. 2320159. 2024. “Pengaruh Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Matematika terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas 5 di SDN Sariglagah Kabupaten Batang”. *Skripsi*. Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah FTIK UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan. Pembimbing: Alyan Fatwa, M.Pd.

Kata Kunci: Pendekatan Saintifik, Matematika, Kemampuan Pemecahan Masalah

SDN Sariglagah Kabupaten Batang, pendekatan pembelajaran yang digunakan guru pada mata pelajaran matematika belum maksimal, khususnya dalam peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan saintifik terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5.

Penelitian ini berjudul “Pengaruh Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Matematika terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas 5 di SDN Sariglagah Kabupaten Batang” yang bertujuan untuk mengetahui perolehan nilai pretest kemampuan pemecahan masalah, untuk mengetahui perolehan nilai posttest kemampuan pemecahan masalah, dan untuk menjelaskan pengaruh pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif dengan desain penelitian yaitu desain *one group pretest – posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil pretest kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang menunjukkan nilai rata-rata sebesar 39,44, yang mencerminkan tingkat awal kemampuan siswa yang masih rendah dalam menyelesaikan masalah matematika sebelum penerapan pendekatan saintifik. Setelah penerapan pendekatan saintifik, nilai rata-rata posttest siswa meningkat menjadi 62,22, menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan dibandingkan dengan hasil pretest. Sehingga pendekatan saintifik mampu meningkatkan pemecahan masalah matematika siswa.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan karunia, Rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan kita nabi agung Muhammad SAW, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir nanti, Aamiin.

Penyusunan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi tugas dan melengkapi syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan. Adapun judul skripsi ini adalah “Pengaruh Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas 5 di SDN Sariglagah Kabupaten Batang”. Skripsi ini dapat selesai tidak lepas dari berbagai pihak yang telah memberikan bantuan serta dukungannya. Dengan penuh kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Zaenal Mustakim, M. Ag selaku Rektor UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
2. Bapak Prof. Dr. H. Moh. Sugeng Solehuddin, M. Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
3. Ibu Juwita Rini, M. Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan serta Ibu Hafizah Ghany Hayudinna, M. Pd selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
4. Ibu Putri Rahadian Dyah Kusumawati, M. Pd selaku Dosen Pembimbing Akademik
5. Bapak Alyan Fatwa, M. Pd selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan masukan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini
6. Ibu Rhisca Assabet Shilla, M. Pd yang telah bersedia menjadi validator ahli saya

7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan
8. Ibu Sri Indayati, S. Pd. SD selaku Kepala Sekolah di SDN Sariglagah Kabupaten Batang
9. Ibu Khomsatun Zakia, S. Pd selaku wali kelas V di SDN Sariglagah Kabbupaten Batang
10. Adik-adik kelas 5 di SDN Sariglagah yang turut berpartisipasi dengan baik, sehingga memudahkan penulis dalam memperoleh data lapangan
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Skripsi ini telah penulis kerjakan dan selesaikan dengan maksimal, tetap peneliti juga mengharapkan saran serta kritik konstruktif dari berbagai pihak demi meningkatkan kualitas penelitian di masa mendatang.

Akhirnya, hanya kepada Allah SWT, peneliti memohon serta berserah diri dengan harapan mudah-mudahan niat baik yang selama ini ditempuh dapat bermanfaat dan berkah bagi diri pribadi, nusa, bangsa dan agama. Diharapkan juga semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca yang Budiman. *Aamiin yarobbalalamiin.*

Pekalongan, 24 Oktober 2024

Penulis

DAFTAR ISI

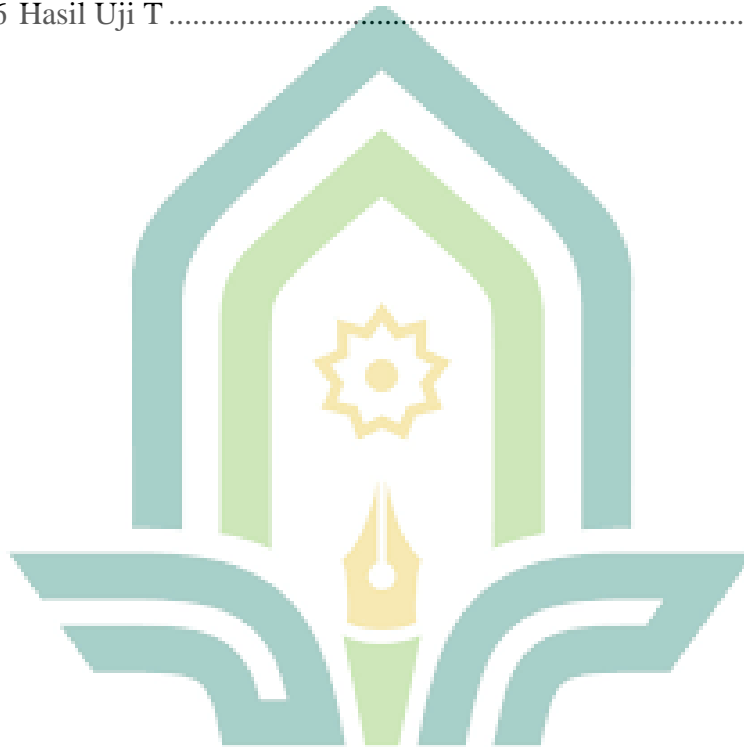
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	ii
NOTA PEMBIMBING	iii
LEMBANG PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Pembatasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
1.6.1 Manfaat Teoritis	7
1.6.2 Manfaat Praktis.....	7
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Deskripsi Teoritik.....	8
2.1.1 Pengertian Pendekatan Saintifik.....	8
2.1.2 Karakteristik Pendekatan Saintifik.....	11
2.1.3 Langkah-langkah Pendekatan Saintifik.....	12
2.1.4 Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Saintifik.....	14
2.1.5 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah.....	15
2.1.6 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah.....	16
2.1.7 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah.....	18
2.2 Kajian Penelitian yang Relevan	19
2.3 Kerangka Berpikir.....	22
2.4 Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Desain Penelitian.....	24
3.2 Populasi dan Sampel	25
3.2.1 Populasi	25
3.2.2 Sampel.....	25
3.3 Variabel Penelitian	26
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	26
3.5 Teknik Analisis Data.....	29

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Hasil Penelitian	33
4.1.1 Deskripsi Data	33
4.1.2 Analisis Data.....	35
4.2 Pembahasan.....	39
4.2.1 Perolehan Nilai Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang.....	39
4.2.2 Perolehan Nilai Postest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang.....	40
4.2.3 Pengaruh Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang.....	43
BAB V PENUTUP	46
5.1 Kesimpulan.....	46
5.2 Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	50



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Desain Penelitian One Group Pretest – Posttest Desain.....	24
Tabel 3.2 Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah.....	28
Tabel 3.3 Kriteria Nilai N – Gain.....	32
Tabel 4.1 Nilai pretest siswa sebelum penerapan pendekatan saintifik.....	33
Tabel 4.2 Nilai posttest siswa setelah penerapan pendekatan saintifik.....	34
Tabel 4.3 Lembar Validasi Ahli.....	35
Tabel 4.4 Kategori Penilaian.....	36
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas.....	37
Tabel 4.6 Hasil Uji T.....	37



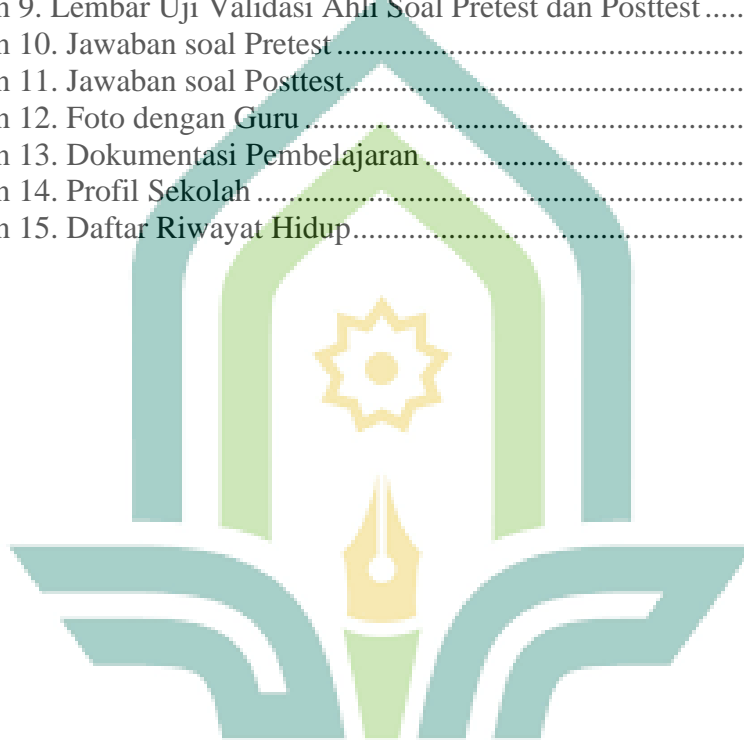
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	22
Gambar 4.1 Diagram Batang Pretest-Posttest	43



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	50
Lampiran 2. Surat Keterangan telah Melakukan Penelitian.....	51
Lampiran 3. Data Saintifik Nilai Pretest dan Nilai Posttest Siswa	52
Lampiran 4. Soal Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	53
Lampiran 5. Soal Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	54
Lampiran 6. Rubrik Penskoran Pretest dan Posttest	55
Lampiran 7. Kisi-kisi Soal Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	56
Lampiran 8. Lembar Penilaian Validasi Ahli	58
Lampiran 9. Lembar Uji Validasi Ahli Soal Pretest dan Posttest	59
Lampiran 10. Jawaban soal Pretest.....	62
Lampiran 11. Jawaban soal Posttest.....	63
Lampiran 12. Foto dengan Guru	64
Lampiran 13. Dokumentasi Pembelajaran	75
Lampiran 14. Profil Sekolah	67
Lampiran 15. Daftar Riwayat Hidup.....	72



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu pilar dalam upaya mengembangkan sumber daya manusia (SDM) dalam suatu negara. Pendidikan secara nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa pada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggungjawab (UU No. 20 Tahun 2003). Pendidikan di sekolah dasar menjadi sangat penting karena semua dasar-dasar tentang dunia pendidikan akan anak dapatkan di sekolah dasar begitu juga dengan mata pelajaran matematika (Trianto, 2015)

Matematika ialah mata pelajaran yang sangat penting untuk diajarkan di SD/MI karena matematika sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari siswa dan diperlukan sebagai dasar untuk mempelajari matematika lanjut dan mata pelajaran lain. Mengingat hal tersebut sangatlah penting mempelajari, memahami dan menguasai ilmu matematika serta menggunakannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan pemecahan masalah sangat penting baik dalam proses pembelajaran maupun dalam kehidupan sehari-hari. Pemecahan masalah sebagai langkah awal siswa dalam mengembangkan ide-ide dalam membangun pengetahuan baru dan mengembangkan keterampilan-keterampilan matematika. Seperti yang diungkap dalam NCTM (2000:52) bahwa semua

siswa harus membangun pengetahuan matematika baru melalui pemecahan masalah. Hal ini dikarenakan dalam proses pemecahan masalah, siswa juga dapat berusaha untuk belajar mengenai konsep yang belum diketahui, sehingga siswa dapat menjadikan pembelajaran tersebut sebagai pengalaman belajar selanjutnya dengan masalah/soal yang dengan bobot sama (dalam artikel Nurfatanah, 2018: 547-548).

Usaha yang dilakukan agar siswa dapat memahami, menguasai dan menggunakannya dalam pemecahan masalah tidaklah mudah. Karena sebagian besar siswa SDN Sariglagah Kabupaten Batang sebagai subjek penelitian ini, menganggap matematika adalah mata pelajaran yang sulit, sebab didalamnya banyak terdapat operasi hitung yang harus dipahami oleh siswa ketika mereka mengerjakan soal. Hal ini menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah sehingga hasil belajar kurang maksimal.

Peneliti melakukan pra survei di SDN Sariglagah Kabupaten Batang sebanyak dua kali guna mengetahui permasalahan yang ada. Prasurvei pertama ini dilakukan pada hari Kamis, 25 Januari 2024, peneliti meminta izin kepada Ibu Sri Indayati, S. Pd selaku kepala sekolah untuk di wawancara sekaligus observasi kelas. Hasil wawancara dan observasi tersebut diperoleh informasi bahwa guru sudah menerapkan model pendekatan saintifik akan tetapi dalam proses pembelajarannya masih terdapat beberapa kendala. Adapun hasil observasi kelas tersebut diantaranya, siswa pasif karena hanya mendengarkan penjelasan guru saja, suasana kelas kurang kondusif, penyampaian materi masih terpusat pada guru (*teacher centered*), siswa ribut sendiri dan berbicara

denga temannya saat guru menyampaikan materi, metode yang digunakan guru kurang bervariasi.

Prasurvei kedua dilakukan pada hari senin 22 April 2024, peneliti melakukan wawancara kepada Ibu Rizkiatun Khomsah, S.Pd selaku guru kelas sekaligus guru matematika. Hasil wawancara diperoleh informasi diantaranya pemahaman tentang konsep matematika seutuhnya hanya diberikan oleh guru saja, guru menganggap bahwa siswanya sulit diatur, guru masih menggunakan metode ceramah, sehingga siswa kurang aktif pemahaman dan kemampuan siswa tidak digali di dalam dirinya sendiri. Peneliti juga memperoleh hasil nilai ujian matematika kelas 5. Sebanyak 10 siswa mendapatkan nilai di bawah KKM yaitu dari rentang 45-69 pada Ulangan Semester Ganjil. Sedangkan untuk nilai KKM mata pelajaran matematika adalah 70, siswa kelas 5 berjumlah 18 siswa.

Hasil dari pengamatan tersebut ditemukan beberapa masalah dalam pembelajaran matematika, dimana siswa kurang mampu memahami materi yang disampaikan guru, dan dalam mengerjakan soal kemampuan pemecahan siswa masih kurang. Untuk itu diperlukan suatu pembelajaran dalam mengoptimalkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Salah satunya dengan menggunakan pendekatan saintifik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika.

Pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa karena hal tersebut bertujuan untuk membuat siswa aktif selama pembelajaran berlangsung, menggunakan langkah-langkah mengamati,

menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, serta mengkomunikasikan. Tujuan dari pendekatan saintifik ialah agar mengembangkan kemampuan pemecahan berpikir logis kritis siswa ketika menyelesaikan suatu masalah. Berdasarkan tujuan tersebut, pendekatan saintifik dapat membantu mengembangkan pemecahan masalah matematika siswa. Komalasari menjelaskan pendekatan pembelajaran merupakan suatu cara pandang yang diperoleh dari proses belajar mengajar yang menghasilkan pemahaman luas yang mendukung, mendorong dan membentengi teknik pengajaran teoritis (Haerullah 2017). Proses pembelajaran saintifik mengajarkan siswa untuk mengetahui dan memahami berbagai materi dengan menggunakan pendekatan saintifik, hal ini juga mengajarkan kepada mereka bahwa informasi dapat datang dari sumber mana pun, kapan pun, dan tidak bergantung pada ajaran searah guru (Fahrurrozi & Hamdi, 2017). Pembelajaran yang memakai pendekatan saintifik dirancang sesuai dengan K-13, karena diantara tujuan penggunaan kurikulum tersebut untuk meningkatkan keaktifan siswa selama pembelajaran (dalam Monika Ratu, 2022).

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian pada sekolah tersebut dan menindaklanjuti permasalahan yang ada dengan menjadikannya sebagai karya ilmiah skripsi yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran Matematika terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah pada Siswa Kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalah yang dijadikan bahan penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Kurangnya pemahaman tentang pendekatan saintifik
2. Implementasi pendekatan saintifik yang tidak optimal
3. Pengukuran kemampuan pemecahan masalah yang tidak tepat
4. Perbedaan kemampuan siswa dalam memahami dan mengaplikasikan pendekatan saintifik dapat mempengaruhi hasil belajar.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang diuraikan diatas, agar pembahasan penelitian tidak terlalu meluas dan terarah, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Definisi dan komponen-komponen pendekatan saintifik yang diterapkan dalam pembelajaran matematika
2. Langkah-langkah konkret yang diambil dalam pendekatan ini, misalnya observasi, tanya jawab, eksperimen, asosiasi dan komunikasi
3. Definisi dan aspek-aspek kemampuan pemecahan masalah yang diukur
4. Indikator dan instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa
5. Topik atau materi matematika yang diajarkan menggunakan pendekatan saintifik
6. Kurikulum atau silabus yang digunakan sebagai acuan dalam pembelajaran.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana perolehan nilai pretest kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang?
2. Bagaimana perolehan nilai posttest kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang?
3. Apakah terdapat pengaruh pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perolehan nilai pretest kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang
2. Untuk mengetahui perolehan nilai posttest kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang
3. Untuk menjelaskan pengaruh pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi tentang pengaruh pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas 5 di SDN Sariglagah Kabupaten Batang

1.6.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu pertimbangan bagi sekolah guna meningkatkan mutu pembelajaran di sekolah

b. Bagi Guru

Diharapkan bisa menjadi salah satu alternatif dalam pelaksanaan kegiatan belajar di sekolah sehingga dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

c. Bagi siswa

Diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui pendekatan saintifik

d. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan wawasan peneliti tentang pembelajaran dengan pendekatan saintifik bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Deskripsi Teoritik

2.1.1 Pengertian Pendekatan Saintifik

Yang dimaksud dengan pendekatan pembelajaran adalah suatu konsep atau metode yang digunakan dalam bahan ajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang memerlukan satu atau lebih teknik. Ada beberapa strategi yang digunakan dalam pendidikan, yang paling menonjol adalah strategi saintifikasi. Pendekatan saintifik pertama kali disebutkan dalam sejarah pendidikan Amerika pada awal tahun 1900-an sebagai pendekatan laboratorium formalistik yang memutarbalikkan fakta ilmiah. Pendekatan ini memudahkan guru, atau pengembang kurikulum, untuk meningkatkan proses pembelajaran dengan menyederhanakan proses dan memberikan instruksi yang jelas untuk diikuti siswa ketika melakukan kegiatan pembelajaran. Hal inilah yang tampaknya menjadi alasan digunakannya pendekatan Santo Fransiskus sebagai pendekatan dalam kurikulum 2013, Maryani (2018:20).

Pendekatan saintifik adalah metode pengajaran yang dirancang agar siswa secara aktif mempelajari konsep, hukum, atau prinsip melalui berbagai latihan seperti mengidentifikasi atau mengatasi masalah, merumuskan masalah, mempersiapkan atau mengatasi hipotesis, pengumpulan data menggunakan berbagai teknik, menganalisis data (menalar), menyoroti temuan, dan mengkomunikasikan konsep, hukum,

atau prinsip yang relevan. Pendekatan dimaksudkan untuk membantu siswa memahami berbagai mata pelajaran dengan menggunakan pendekatan ilustratif, dan informasi dapat dari mana saja, kapan saja, serta tidak boleh bisa terhadap informasi yang dirancang untuk mendorong siswa mencari berbagai sumber pengetahuan melalui observasi, bukan hanya membacanya, Hosnan (2020:35).

Pendekatan saintifik dirancang untuk membantu siswa untuk menjadi lebih sadar diri sehingga lebih mudah memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep-konsep yang tercakup dalam kurikulum dan menyelesaikan masalah yang muncul dalam kehidupan sehari-hari. Menurut pandangan Barringer yang dikutip oleh Yunus Abidin (2020), pembelajaran saintifik adalah pembelajaran yang mendorong siswa berpikir kritis secara sistematis dan kritis guna mengatasi permasalahan sulit dipahami yang muncul selama proses pembelajaran. Sehubungan dengan hal tersebut pembelajaran dengan pendekatan saintifik akan melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah yang kompleks melalui latihan menulis kreatif dan mengembangkan pemahaman konseptual. Oleh karena itu, terbukti bahwa pembelajaran dengan pendekatan saintifik sangat bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah yang kreatif.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 103 Tahun 2014 tentang Standar proses, pendekatan saintifik dalam pembelajaran meliputi 5M,

yaitu: mengamati, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan. Menurut Lestari (2020), dalam pelaksanaan kurikulum 2013, pendekatan saintifik ini lebih efektif hasilnya dibandingkan dengan pembelajaran tradisional. Inti dari kurikulum 2013 adalah ada pada upaya penyederhanaan dan sifatnya yang *thematic integrated*. Kurikulum 2013 untuk menciptakan manusia yang mampu menghadapi tantangan masa depan. Di mana pendekatan saintifik ini adalah proses pembelajaran yang berpusat pada siswa yang mengharuskan siswa untuk aktif dengan pendekatan saintifik. Siswa dituntut untuk bisa mengobservasi, bertanya, bernalar dan mengkomunikasikan apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah mengikuti pembelajaran.

Menurut Kurniasih dalam Endang Lestari menyatakan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengonstruksikan konsep pembelajaran melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan, dan mengkomunikasikan konsep.

Menurut Bernard dalam Keyes menyatakan bahwa pendekatan saintifik berdasarkan pada tiga asumsi, (a) kenyataan “di luar sana” untuk diketahui, (b) observasi langsung adalah cara mengetahui itu, (c) penjelasan tentang hal-hal pada kejadian yang dapat diamati selalu

mencukupi dan penejelasan metafisik tidak pernah dibutuhkan. Jadi, pada dasarnya metode ilmiah membuat siswa melakukan berbagai pengalaman belajar melalui observasi dan menjelaskan hasil pengamatannya.

Berdasarkan beberapa pendapat peneliti, dapat disimpulkan bahwa pendekatan saintifik adalah suatu proses pembelajaran yang disusun sedemikian rupa untuk secara aktif mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip melalui tahapan-tahapan mengamati, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep, prinsip dan hukum, yang ditemukan tersebut.

2.1.2 Karakteristik Pendekatan Saintifik

Menurut Hosnan pendekatan saintifik memiliki karakteristik seperti berpusat pada siswa, melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip, melibatkan proses-proses kognitif yang potensial dalam merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat tinggi (*high order thinking/HOTS*) siswa, dan mengembangkan karakter siswa. Sedangkan karakteristik pendekatan saintifik dalam pembelajaran adalah sebagai berikut: berorientasi pada siswa, mengembangkan potensi siswa, meningkatkan motivasi siswa, mengembangkan sikap dan karakter siswa dan meningkatkan kemampuan mengomunikasikan hasil belajar.

Dengan demikian pendekatan saintifik dapat membantu guru dalam proses pengajaran dengan tahapan-tahapan terperinci yang memuat instruksi kegiatan pembelajaran siswa. Dapat disimpulkan bahwa karakteristik pendekatan saintifik adalah pendekatan yang berpusat pada siswa, siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran, serta dapat mengembangkan sikap dan karakter siswa.

2.1.3 Langkah-langkah Pendekatan Saintifik

McMillan dan Schumacher yang dikutip dari Yunus Abidin, menyatakan bahwa langkah-langkah dari pendekatan saintifik terdiri dari 4 langkah, yaitu sebagai berikut: identifikasi masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, menginterpretasi data dan membuat kesimpulan.

Sedangkan menurut Endang Titi, langkah-langkah pendekatan saintifik pada proses pembelajaran kurikulum 2013 antara lain:

a. Mengamati

Pada langkah ini siswa melakukan pengamatan menggunakan pancaindra baik itu dengan membaca, memperhatikan, melihat, mendengarkan menonton dan lainnya memanfaatkan alat atau tidak untuk melakukan identifikasi atas beberapa hal yang ingin atau perlu diketahui agar dapat mengerjakan sesuatu. Mengamati yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mengamati video pembelajaran yang dikirimkan di awal sebelum pra pembelajaran di sekolah berlangsung. Siswa mengakses video pembelajaran yang dikirimkan oleh guru, agar

siswa dapat sedikit gambaran tentang materi yang akan dipelajari di dalam kelas.

b. Menanya

Pada langkah ini, siswa membuat dan mengajukan pertanyaan mengenai hal-hal yang belum dipahami dari video pembelajaran yang sudah ditonton di rumah sebelum proses pembelajaran di kelas berlangsung, tanya jawab, melakukan diskusi mengenai pengetahuan atau informasi yang kurang jelas, informasi tambahan atau klarifikasi.

c. Mengumpulkan informasi/mencoba

Pada langkah ini, siswa melakukan percobaan, membaca dari berbagai sumber lain, melakukan pengamatan atas objek/kejadian / aktivitas, melakukan wawancara dengan narasumber untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk kebutuhan pertanyaan.

d. Menalar/mengasosiasi

Pada langkah ini, memungkinkan siswa melakukan pengolahan informasi yang telah dikumpulkan, menganalisis data dalam bentuk membuat kategori, mengasosiasi atau menghubungkan informasi terkait dalam rangka menemukan suatu pola dan menyimpulkannya.

e. Mengomunikasikan

Pada langkah ini, siswa menyampaikan hasil pengamatan, kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya. Menyajikan laporan dalam bentuk bagian, diagram, atau

grafik, Menyusun laporan tertulis, dan menyajikan laporan proses, hasil, dan kesimpulan lisan.

2.1.4 Kelebihan dan Kekurangan Pendekatan Saintifik

Suatu pendekatan pembelajaran akan memengaruhi proses pembelajaran, dan berdampak pada hasil belajar siswa. Namun kenyataannya setiap pendekatan pasti memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing. Adapun keunggulan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, antara lain: meningkatkan kemampuan intelek, khususnya kemampuan berpikir tingkat tinggi, untuk membentuk kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah sistematis, terciptanya kondisi pembelajaran dimana siswa merasa bahwa belajar itu merupakan suatu kebutuhan, diperolehnya hasil belajar yang tinggi, melatih siswa dalam mengomunikasikan ide-ide khususnya menulis artikel ilmiah, dan untuk mengembangkan karakter siswa (Eliyana, 2020).

Selain memiliki kelebihan pendekatan saintifik juga memiliki kelemahan dalam beberapa hal. Adapun kelemahan pendekatan saintifik antara lain: dapat menghambat laju pembelajaran yang meenyita waktu, kegagalan dan kesalahan dalam melakukan eksperimen akan berakibat pada kesalahan penyimpulan, dan apabila terdapat siswa yang kurang berminat terhadap materi yang dipelajari, dapat meenyebabkan pembelajaran tidak efektif.

2.1.5 Pengertian Kemampuan Pemecahan Masalah

Pemecahan masalah merupakan suatu proses untuk mengatasi kesulitan-kesulitan yang dihadapi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam matematika, kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh siswa untuk menyelesaikan soal-soal berbasis masalah. Menurut Sumarno (2000) pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang ditemui untuk mencapai suatu tujuan yang diinginkan.

Branca (dalam Sumarmo, 1994) mengatakan bahwa pemecahan masalah dapat diartikan dengan menggunakan interpretasi umum, yaitu pemecahan masalah sebagai tujuan, pemecahan masalah sebagai proses, dan pemecahan masalah sebagai ketrampilan dasar. Pemecahan masalah sebagai tujuan menyangkut alasan mengapa matematika itu diajarkan. Dalam interpretasi ini, pemecahan masalah bebas dari soal, prosedur, metode atau isi khusus yang menjadi pertimbangan utama adalah bagaimana cara menyelesaikan yang merupakan alasan mengapa matematika itu diajarkan. Pemecahan masalah sebagai proses merupakan suatu kegiatan yang lebih mengutamakan pentingnya prosedur, langkah-langkah strategi yang ditempuh oleh siswa dalam menyelesaikan masalah dan akhirnya dapat menemukan jawaban soal bukan hanya pada jawaban itu sendiri.

2.1.6 Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah

Kemampuan pemecahan masalah matematis dapat diukur dengan menggunakan indikator-indikator pemecahan masalah. Menurut Polya dalam Jacob menyebutkan bahwa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis antara lain; pemahaman masalah, mampu mengetahui apa yang diketahui dan ditanyakan pada soal, perencanaan strategi, mampu menentukan rumus/cara yang dapat digunakan, pelaksanaan strategi, mampu menggunakan rumus/cara yang dapat digunakan dan mulai menggunakan ide-ide penting yang akan digunakan dan pengecekan Kembali, mampu mengoreksi Kembali jawaban yang telah diberikan dalam menyelesaikan soal untuk memastikan jawaban.

Selain itu Soemarmo dalam Efiyanti Siregar juga mengatakan beberapa indikator pemecahan masalah pada pelajaran matematika antara lain:

- a. Mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah. Maksud peneliti pada indikator ini adalah siswa mampu mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui dan ditanyakan pada soal
- b. Membuat model matematika dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya. Maksud peneliti pada indikator ini adalah siswa mampu membuat model pembelajaran matematika dari hal yang diketahui dan ditanyakan sebelumnya dan menyelesaikannya.
- c. Merencanakan strategi dan menyelesaikan masalah matematika. Maksud peneliti pada indikator ini adalah siswa mampu

menghubungkan hal yang ditanyakan dari permasalahan yang ada, dan menggunakan konsep yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

- d. Menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai dengan permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil jawaban. Maksud peneliti pada indikator ini adalah siswa mampu menjelaskan hasil jawaban yang didapat berdasarkan penerapan strategi yang dilakukan sebelumnya serta memeriksa kembali kebenaran dari jawaban yang diperoleh.
- e. Menerapkan matematika secara bermakna. Maksud peneliti pada indikator ini adalah siswa mampu menghubungkan informasi yang ada pada pengetahuan yang telah dimilikinya dan tidak sekedar menghafal rumus-rumus untuk menyelesaikan masalah tetapi kegunaannya.

Berdasarkan beberapa uraian mengenai indikator kemampuan pemecahan masalah tersebut, maka indikator pemecahan masalah yang akan peneliti gunakan adalah indikator menurut Soemarmo yaitu mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah, membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya, memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika atau diluar matematika, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai dengan permasalahan asal serta memeriksa kebenaran hasil jawaban serta menerapkan matematika secara bermakna.

2.1.7 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah

Menurut Kartika Handayani (2021) faktor-faktor yang berpengaruh pada proses pemecahan masalah matematis, antara lain:

a. Pengalaman Awal

Pengalaman awal misalnya ketakutan siswa terhadap matematika dapat memberikan hambatan pada kemampuan pemecahan masalah

b. Motivasi

Motivasi internal seperti adanya rasa percaya diri, maupun dukungan dari luar misalnya dengan pemberian soal atau pertanyaan yang menantang dapat berpengaruh pada hasil pemecahan masalah

c. Kemampuan Memahami Masalah

Pengetahuan konsep matematika siswa dengan tingkatan yang berbeda mengakibatkan perbedaan kapabilitas siswa untuk melakukan pemecahan masalah

d. Keterampilan

Diartikan sebagai kapabilitas dalam mengaplikasikan akal, pikiran, serta konsep atau ide untuk melaksanakan atau mengerjakan hal secara lebih bermakna.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

Sebagai pertimbangan dalam penelitian, penulis melampirkan hasil penelitian terdahulu sebagai berikut:

Pertama, penelitian yang dilakukan oleh Monika Ratu Sustina (2023) dalam skripsinya dengan judul “Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTs”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa memiliki tingkat *N-Grain* dengan kategori “sedang” sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan pendekatan saintifik lebih baik dari pada dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Persamaannya yaitu mengangkat permasalahan yang sama bahwa pemecahan masalah matematis siswa masih sangat rendah yang mengakibatkan siswa masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Sementara itu, perbedaannya terletak pada metode penelitian. Hasil penelitian ini mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah.

Kedua, penelitian yang dilakukan oleh Erny, dkk (2017) dalam artikel dengan judul “Pengaruh Pendekatan Saintifik pada Pembelajaran Matematika terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas X IPA SMA N 1 Kepahiang”. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah berupa meningkatnya rata-rata nilai post-test jika dibandingkan dengan rata-rata nilai

pretest sebesar 97,5% untuk kelas eksperimen, sedangkan 96,9% untuk kelas kontrol dengan pendekatan konstektual. Persamaan yang dilakukan Erny dkk dengan peneliti adalah sama-sama menggunakan pendekatan saintifik. Adapun perbedaannya yaitu melihat pengaruh pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir tingkat tinggi, sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti hanya melihat pengaruh pendekatan saintifik terhadap peningkatan pemecahan masalah siswa.

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh Nuralam dan Eliyana (2017) dalam artikel dengan judul “Penerapan Pendekatan Saintifik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMAN 1 Darul Imarah Aceh Besar”. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa hasil penelitian yang diperoleh bahwa (1) uji statistik uji-t pihak kanan didapatkan $t_{hitung} = 2,76$ dan $t_{tabel} = 1,68$, $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka terikat H_1 tolak H_2 , (2) respon siswa terhadap pendekatan saintifik sebesar 3,21. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika lebih tinggi yang diajarkan melalui pendekatan saintifik daripada kemampuan pemecahan masalah yang diajarkan dengan pendekatan matematika realistik. Respon siswa terhadap pendekatan saintifik dalam kategori sangat positif. Persamaan penelitian ini yaitu sama-sama meneliti tentang peningkatan pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun perbedaannya yaitu ada pada teknik analisis data, penelitian yang dilakukan Nuralam dan Eliyana ini menggunakan teknik *Cluster Sampling*, sedangkan peneliti menggunakan *Purposive Sample*.

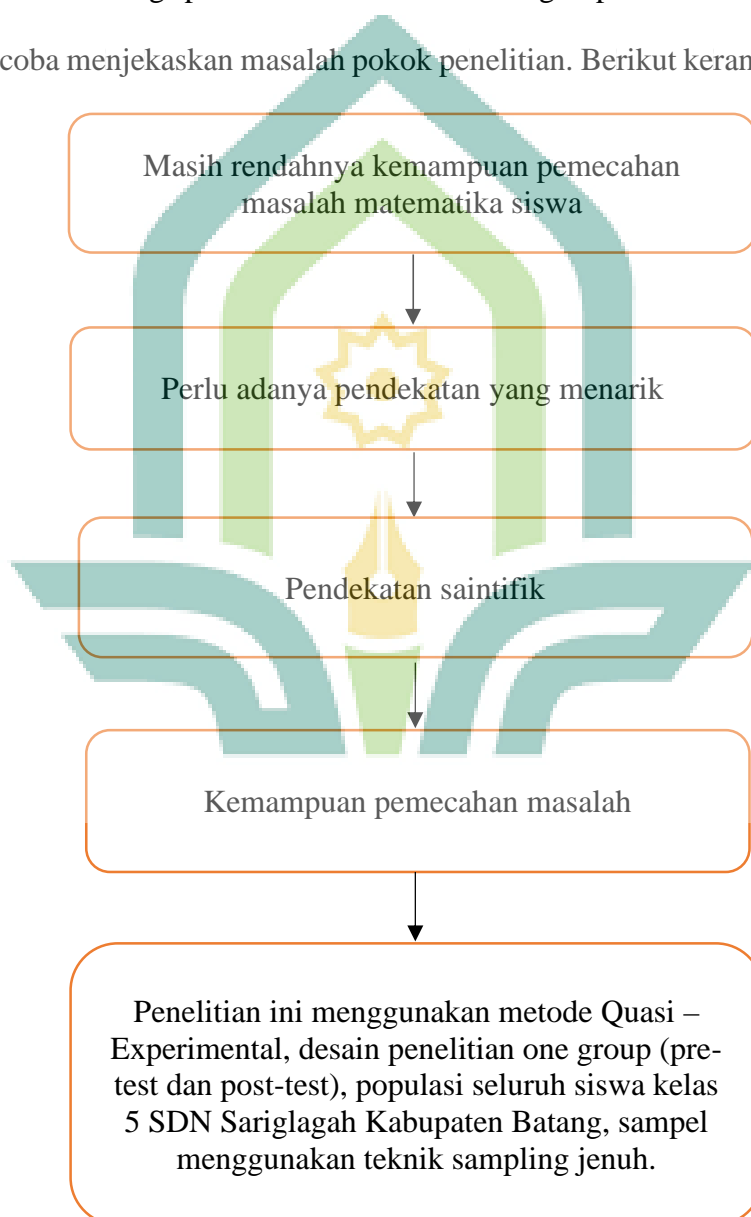
Keempat, penelitian yang dilakukan oleh Shelly Trihasari, dkk (2019) dalam artikel dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas X SMA Kota Bengkulu”. Hasil penelitian ini adalah terdapat pengaruh linier kovariat kemampuan awal pemecahan masalah terhadap kemampuan akhir pemecahan masalah siswa yang diajar menggunakan model *Problem Based Learning* dengan pendekatan saintifik. Dengan nilai statistic $F=6,667$ dan angka signifikansi 0,014. Persamaannya yaitu sama-sama meneliti menggunakan pendekatan saintifik terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa. Adapun perbedaannya yaitu penelitian yang dilakukan Shelly Trihasari dkk ini pengaruh model *Problem Based Learning* dengan pendekatan saintifik, sedangkan peneliti hanya pengaruh pendekatan saintifik.

Kelima, Penelitian yang dilakukan oleh Ni P. Rizky Wulandari, dkk (2020) dalam artikel dengan judul “Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis *Open Ended* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”. Hasil penelitian ini menyimpulkan berdasarkan analisis data, didapat bahwa t hitung lebih besar dari t tabel ($13,30 < 1,68$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka dapat disimpulkan pendekatan pendidikan matematika realistik berbasis *open ended* berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas V di Gugus V Kecamatan Buleleng. Persamaan dari penelitian ini adalah meneliti terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Adapun perbedaannya yaitu penelitian

yang dilakukan oleh Ni P. Rizky Wulandari, dkk ini menggunakan pendekatan berbasis *open ended*, sedangkan peneliti menggunakan pendekatan saintifik.

2.3 Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan alur pikir penulis yang dijadikan sebagai skema pemikiran atau dasar-dasar pemikiran untuk memperkuat indikator yang melatar belakangi penelitian ini. Dalam kerangka pemikiran ini peneliti akan mencoba menjekaskan masalah pokok penelitian. Berikut kerangka pemikiran:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian menurut Sugiono (2009:6), hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk pertanyaan. Dikatakan sementara karena jawaban yang diberikan baru berdasarkan teori. Adapun hipotesis dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Hipotesis satu (H_1) menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan pengaruh pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas 5 SDN Sariलगah Kabupaten Batang
2. Hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pengaruh pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas 5 SDN Sariलगah Kabupaten Batang.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi – Experimental*, karena penelitian ini menggunakan data berupa angka dan dianalisis menggunakan statistik.

Sedangkan untuk desain penelitian yang digunakan yaitu desain *one group pretest – posttest*. Dalam desain *one group pretest – posttest*. Dalam desain *one group pretest – posttest* menggunakan satu kelas saja. Pada tahap *pretest* ini, pengukuran dilakukan pada kelompok sebelum diberikan perlakuan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kondisi awal kelompok. Kemudian setelah *pretest*, kelompok diberikan perlakuan sebagai eksperimen dengan menerapkan pendekatan saintifik saat proses pembelajaran dan setelah itu memberikan *post-test* kepada siswa. Berikut merupakan tabel desain penelitian *one group pretest – posttest*.

Tabel 3.1 Desain Penelitian One Group Pretest – Posttest Desain

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Sumber: Sugiono, 2008

Keterangan:

O₁ = Pretest

O₂ = Posttest

X = Perlakuan dengan menggunakan pendekatan saintifik

3.2 Populasi dan Sampel

3.2.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari objek penelitian yang akan diteliti. Adapun populasi yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang. Alasan mengapa peneliti memilih sekolah tersebut adalah karena kemampuan pemecahan masalah siswa di sekolah tersebut masih tergolong rendah.

3.2.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2008). Sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik sampel jenuh. Hal ini sering dilakukan bila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang. Metode ini mensyaratkan semua anggota populasi dimasukkan sebagai responden atau sampel (Sugiono, 96). Sedangkan menurut Kerlinger dan Lee (2000), sampel minimal dalam penelitian kuantitatif adalah 30 orang, namun demikian menurut Klein (1986) yang terpenting dalam menetapkan sampel itu adalah kerepresentatifan sampel yang digunakan. Adapun sampel yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas 5 yang berjumlah 9 siswa. Menurut Sugiyono (2014:118) teknik sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Maka dari itu, peneliti memilih sampel menggunakan teknik sampling jenuh karena jumlah populasi yang relatif kecil.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu pendekatan saintifik
2. Variabel terikat (Y) dalam penelitian ini yaitu kemampuan pemecahan masalah

3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data berkaitan dengan mekanisme yang harus dilakukan oleh peneliti dalam mengumpulkan data. Ini merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu:

3.4.1 Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan jalan pengamatan dan pencatatan secara sistematis, logis, objektif, dan rasional mengenai berbagai fenomena, baik dalam situasi sebenarnya maupun dalam situasi buatan untuk mencapai tujuan tertentu (dalam Zainal, Arifin: 2018). Teknik ini dilakukan untuk mengamati secara langsung terhadap berbagai kejadian nyata di kelas, sehingga melalui teknik ini diperoleh gambaran terlaksana atau tidaknya tahapan dalam menggunakan pendekatan saintifik.

Pengamatan dilakukan dengan mengamati aktivitas guru selama proses pembelajaran berlangsung sesuai dengan pendekatan saintifik.

Pengamatan ini bertujuan agar kegiatan yang diharapkan muncul dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan saintifik yang dilakukan setiap kali tatap muka.

3.4.2 Tes

Tes adalah trik yang dipergunakan atau langkah-langkah yang ditempuh dalam bentuk pengukuran dan penelitian di bidang pendidikan, diantaranya berupa pemberian tugas (pertanyaan yang wajib dijawab), instruksi-instruksi (yang wajib dikerjakan) sehingga data yang diperoleh dari suatu penelitian bisa menyimbolkan pengetahuan ataupun ketrampilan siswa sebagai hasil dari aktivitas pembelajaran (Zaituni, 2021:44).

Jenis tes yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes tertulis dengan bentuk soal uraian. Adapun tes pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pretest* (tes awal) dan *post-test* (tes akhir). *Pretest* diberikan sebelum proses belajar mengajar berjalan dengan maksud untuk melihat kemampuan awal pemecahan masalah matematika siswa. Sedangkan *post-test* diberikan setelah adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Tujuan dari pemberian tes yaitu untuk memperoleh data tentang kemampuan pemecahan masalah siswa.

Tabel 3.2 Instrumen Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Petunjuk tes:
Jawablah soal-soal berikut dengan benar. Setiap soal mewakili tahapan dalam proses pemecahan masalah matematika.

No Soal	Uraian Soal
1	Budi memiliki 3 batang cokelat. Setiap batang cokelat dipotong menjadi $\frac{1}{4}$ bagian. Jika Budi makan $\frac{3}{4}$ dari 1 batang cokelat, berapa banyak potongan cokelat yang tersisa dari 3 batang tersebut?
2	Ibu memiliki $\frac{2}{5}$ liter minyak. Setiap hari, ia menggunakan $\frac{1}{10}$ liter minyak. Berapa banyak minyak yang tersisa setelah 3 hari?
3	Di kelas, Anisa dan teman-temannya sedang mengumpulkan uang untuk acara kelas. Anisa mengumpulkan $\frac{4}{10}$ dari target yang ditentukan. Sementara temannya, Rina mengumpulkan $\frac{2}{5}$ dari target tersebut. Berapa bagian target yang telah terkumpul?
4	Arka memiliki $1\frac{1}{2}$ meter pita dan ia membeli lagi $\frac{3}{4}$ meter pita. Setelah itu, ia menggunakan $\frac{5}{6}$ meter pita untuk membuat kerajinan tangan. Berapa meter pita Arka yang tersisa?
5	Pak Beni, Pak Toni, Pak Hasan, dan Pak Andi masing-masing memiliki bambu untuk membangun pagar. Panjang bambu yang dimiliki oleh Pak Beni adalah $\frac{2}{3}$ meter, Pak Toni memiliki $\frac{3}{5}$ meter, Pak Hasan memiliki $\frac{4}{6}$ meter, dan Pak Andi memiliki $\frac{5}{8}$ meter. Siapa yang memiliki bambu paling panjang dan siapa yang memiliki bambu paling pendek?

3.4.3 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan pengumpulan dari catatan peristiwa yang sudah berlaku baik berbentuk tulisan, gambar/foto atau karya-karya monumental dari seseorang/instansi (Sugiyono, 2020:124).

Metode dokumentasi cara yang digunakan untuk memperoleh data hasil pekerjaan siswa (tes), hasil pengisian lembar observasi pembelajaran, serta foto-foto kegiatan pembelajaran yang dijadikan sebagai data untuk mendukung data-data lainnya.

Dokumentasi dalam penelitian ini berupa foto yang digunakan untuk menggambarkan secara visual kondisi yang terjadi selama proses pembelajaran berlangsung dan melihat secara detail peristiwa-peristiwa penting yang terjadi selama proses pembelajaran dalam penerapan pendekatan saintifik pada mata pelajaran matematika. Selain foto, dokumentasi dalam penelitian ini berupa data sekolah, visi misi sekolah, data guru dan data siswa.

3.5 Teknik Analisis Data

Penganalisisan data merupakan suatu proses lanjutan dari proses pengolahan data untuk melihat bagaimana menginterpretasikan data, kemudian menganalisis data dari hasil yang sudah ada pada tahap hasil pengolahan data (Prasetyo, Bambang: 2018). Penelitian ini menggunakan analisis data kuantitatif. Data kuantitatif adalah data yang dapat diwujudkan dengan angka yang diperoleh dari lapangan. Tahap analisis data adalah suatu langkah yang paling menentukan dalam suatu penelitian karena analisis data berfungsi untuk menyimpulkan hasil penelitian.

Langkah-langkah yang digunakan untuk menganalisis data statistik adalah sebagai berikut:

3.5.1 Uji Prasyarat

a. Validasi Ahli

Validasi digunakan untuk mengetahui kevalidan soal *pretest* – *posttest*. Validasi dalam penelitian ini dilakukan oleh validasi ahli matematika. Validasi dilakukan oleh validator dengan cara uji coba

soal *pretest* dan *posttest* soal tes matematika dan memberikan penilaian dengan mengisi lembar validasi. Lembar validasi disampaikan oleh peneliti melalui bentuk tulisan.

Apabila validasi menunjukkan: 1) layak untuk uji coba tanpa revisi, maka hal yang dilakukan peneliti adalah uji coba ke lapangan, apabila hasil validasi menunjukkan 2) layak untuk uji coba dengan revisi sesuai saran, maka hal yang dilakukan peneliti adalah melakukan revisi kemudian melakukan uji coba lapangan, apabila validasi menunjukkan 3) tidak layak untuk uji coba, maka peneliti melakukan validasi lagi oleh validator.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi data dalam variabel yang akan digunakan dalam penelitian. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian adalah data yang memiliki distribusi normal. Normalitas data dapat dilihat dengan menggunakan uji Normal Kolmogorov-Smirnov. Pengujian normalitas ini menggunakan bantuan SPSS. Kriteria untuk mendeteksi normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov sebagai berikut:

- 1) Jika $\text{Sig} > 0,05$ maka data berdistribusi normal
- 2) Jika $\text{Sig} < 0.05$ maka data tidak berdistribusi normal

3.5.2 Uji Hipotesis

a. Uji T

Uji t digunakan untuk menguji hipotesis antara satu variabel bebas dengan variabel terikat. Uji t digunakan untuk membuktikan hipotesis pada bab sebelumnya. Uji t digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji Mann-Whitney digunakan jika data tidak berdistribusi normal.

Berdasarkan pada kajian pustaka di atas dan fenomena yang telah terjadi di lapangan, maka hipotesis (H_a) yang diajukan adalah:

$H_a =$ Menyatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang.

$H_o =$ Menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pengaruh pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah pada siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang.

3.5.3 Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah

Proses yang dilakukan untuk menganalisis peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa menggunakan $N - Gain$. $Gain$ adalah selisih antara nilai *post-test* dan *pre-test*, Dimana *gain* ini menunjukkan peningkatan pemahaman dan penguasaan konsep siswa

setelah pembelajaran dilakukan. Peningkatan ini di ambil dari nilai *post-test* dan *pre-test* yang didapatkan oleh siswa. Sedangkan *N – Gain* didefinisikan sebagai selisih antara nilai *post-test* dan *pre-test* dibagi selisih antara skor ideal skor *pre-test*. Berikut rumus uji *N – Gain* dan tabel kriteria nilai yang digunakan:

Rumus Uji *N – Gain*:

$$N\ Gain = \frac{Skor\ Posttest - Skor\ Pretest}{Skor\ Ideal - Skor\ Pretest}$$

Tabel 3.3 Kriteria Nilai *N – Gain*

Skor Gain	Keterangan
$g \geq 0.7$	Tinggi
$0.3 \leq g < 0.7$	Sedang
$g < 0.3$	Rendah

Sumber: Richard R. Hake, 1999

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Data

Data nilai pretest dan posttest siswa dalam penelitian ini mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika sebelum dan sesudah penerapan pendekatan saintifik. Nilai pretest mencerminkan kemampuan awal siswa, sedangkan nilai posttest diambil setelah intervensi untuk mengevaluasi peningkatan kemampuan. Analisis perbandingan keduanya akan menunjukkan efektivitas pendekatan saintifik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 di SDN Sariglagah Kabupaten Batang.

a. Hasil Nilai Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang

Nilai pretest siswa sebelum penerapan pendekatan saintifik tersaji dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.1 Nilai pretest siswa sebelum penerapan pendekatan saintifik

Nama	Pretest	Rata-rata
AGA	35	
LAD	40	
MAF	30	
MBF	40	
MI	40	39,44
MRBP	35	
NK	50	
NHA	45	
RES	40	

Nilai pretest siswa sebelum penerapan pendekatan saintifik disajikan dalam tabel, menunjukkan hasil yang bervariasi di antara siswa. Dari total sembilan siswa, nilai tertinggi dicapai oleh NK dengan 50, sementara nilai terendah adalah MAF dengan 30. Rata-rata nilai pretest keseluruhan adalah 39,44, mengindikasikan bahwa secara umum, kemampuan pemecahan masalah matematika siswa perlu ditingkatkan sebelum intervensi dilakukan.

b. Hasil Nilai Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang

Nilai posttest siswa setelah penerapan pendekatan saintifik menunjukkan perubahan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika yang diharapkan. Hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.2 Nilai posttest siswa setelah penerapan pendekatan saintifik

Nama	Posttest	Rata-rata
AGA	60	62,22
LAD	65	
MAF	70	
MBF	30	
MI	60	
MRBP	65	
NK	75	
NHA	65	
RES	70	

Nilai posttest siswa setelah penerapan pendekatan saintifik menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika. Dari total sembilan siswa, nilai tertinggi dicapai oleh NK dengan 75, sedangkan nilai terendah adalah MBF dengan 30. Rata-rata nilai posttest keseluruhan adalah 62,22,

yang mencerminkan perbaikan dibandingkan dengan rata-rata nilai pretest sebelumnya. Hasil ini mengindikasikan bahwa pendekatan saintifik efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 di SDN Sariglagah Kabupaten Batang.

4.1.2 Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini mencakup uji validasi ahli untuk memastikan keakuratan instrumen, uji normalitas untuk mengevaluasi distribusi data, uji T untuk membandingkan perbedaan nilai pretest dan posttest, serta uji N-gain untuk mengukur peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Validasi ahli digunakan untuk mengetahui kevalidan soal *pretest – posttest*. Validasi dalam penelitian ini dilakukan oleh validasi ahli matematika. Validasi dilakukan oleh validator dengan cara uji coba soal *pretest* dan *posttest* soal tes matematika dan memberikan penilaian dengan mengisi lembar validasi.

Tabel 4.3 Lembar Validasi Ahli

No	Aspek Penilaian	Skala Penilaian				
		5	4	3	2	1
A	Kesesuaian Teknik Penilaian dengan Tujuan Pembelajaran					
1	Ketepatan teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran					
2	Kesesuaian butir instrumen dengan tujuan/ indikator					
3	Keterwakilan indikator					
B	Materi					
1	Kesesuaian antara pertanyaan dan jawaban yang diharapkan					
2	Kesesuaian isi materi dengan pertanyaan					
C	Konstruksi Soal					
1	Kejelasan Petunjuk pengerjaan soal					
2	Kejelasan soal yang dibuat					
D	Kebahasaan					

1	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia	
2	Bahasa yang digunakan sederhana, jelas, dan mudah dipahami	
3	Pemberian contoh mudah dipahami	
Jumlah		38
Kategori		Baik

Tabel 4.4 Kategori Penilaian

No	Kategori	Rentang Skor
1	Sangat Baik	43 - 50
2	Baik	35 - 42
3	Cukup Baik	27 - 34
4	Kurang Baik	19 - 26
5	Sangat Kurang Baik	10 - 18

(Suheni, 2013)

Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa total skor yang diperoleh dari penilaian adalah 38. Berdasarkan kategori rentang skor yang telah ditentukan, nilai ini termasuk dalam kategori "Baik," yang memiliki rentang skor 35-42. Dengan demikian, hasil validasi ini menunjukkan bahwa aspek-aspek penilaian dalam instrumen telah sesuai dengan standar yang diharapkan. Kesesuaian teknik penilaian dengan tujuan pembelajaran, materi yang disajikan, konstruksi soal, dan kebahasaan dinilai cukup baik oleh ahli, yang berarti instrumen tersebut layak untuk digunakan dalam penelitian. Validasi ini memberikan keyakinan bahwa instrumen dapat diandalkan untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah siswa secara efektif.

Uji Normalitas data dapat dilihat dengan menggunakan uji Normal Kolmogorov-Smirnov. Pengujian normalitas ini menggunakan bantuan SPSS. Hasilnya sebagai berikut :

Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas

Hasil	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	,240	9	,114	,941	9	,595

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas metode Kolmogorov-Smirnov tersebut, nilai signifikansi sebesar $0,114 > 0,05$, maka data berdistribusi normal. Namun Karena data berdistribusi normal, maka uji hipotesis menggunakan uji independent t test.

a. Uji Hipotesis Pengaruh Pendekatan Saintifik terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

1) Uji T

Hasil uji hipotesis dengan metode uji independent dalam penelitian ini tersaji dalam tabel sebagai berikut:

**Tabel 4.6 Hasil Uji T
Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2- tailed)
Nilai	Equal variances assumed	1,357	,261	-4,790	16	,000
	Equal variances not assumed			-4,790	11,089	,001

Berdasarkan hasil uji t, dapat diketahui bahwa nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh pendekatan saintifik dalam pembelajaran

matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang.

2) Uji N-Gain

Gain adalah selisih antara nilai *post-test* dan *pre-test*, Dimana *gain* ini menunjukkan peningkatan pemahaman dan penguasaan konsep siswa setelah pembelajaran dilakukan. Hasilnya sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 Ng &= \frac{S_p - S_{p0}}{S_p} \\
 Ng &= \frac{62,22 - 39,44}{100 - 39,44} \\
 Ng &= \frac{22,78}{60,56} \\
 Ng &= 0,376
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, nilai N-gain dalam penelitian ini adalah 0,376, yang termasuk dalam kategori sedang, disebabkan keterlaksanaan pembelajaran kurang optimal, siswa mengalami kesulitan mengabstraksi pengetahuan berdasarkan pengalamannya menjadi suatu konsep yang nyata (Eliyana, 2017). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa yang cukup baik setelah penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Perolehan Nilai Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang

Hasil perolehan nilai pretest kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang menunjukkan bahwa nilai rata-rata yang diperoleh adalah 39,44. Nilai ini mencerminkan tingkat kemampuan awal siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang diberikan. Dengan nilai rata-rata yang relatif rendah, terlihat bahwa siswa masih menghadapi tantangan dalam menguasai konsep-konsep matematika yang diperlukan untuk memecahkan masalah, yang menunjukkan perlunya intervensi dalam metode pembelajaran yang diterapkan.

Menurut Sari dkk (2017), pemecahan masalah adalah suatu proses untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi guna mencapai tujuan yang diinginkan. Dalam konteks pembelajaran matematika, kemampuan pemecahan masalah menjadi sangat penting karena siswa sering kali dihadapkan pada tantangan yang memerlukan penerapan konsep dan strategi yang tepat. Oleh karena itu, penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang mengembangkan keterampilan ini, sehingga mereka dapat lebih efektif dalam menghadapi kesulitan matematika dan mencapai tujuan belajar yang diharapkan.

Sejalan dengan penelitian Hasibuan dan Yaldi (2019), yang juga menemukan nilai pretest rendah dengan rata-rata 52,78, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang memiliki tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika yang masih perlu ditingkatkan. Rendahnya nilai pretest dapat mengindikasikan bahwa siswa belum sepenuhnya menguasai konsep-konsep dasar matematika, sehingga memerlukan metode pembelajaran yang lebih efektif untuk mendukung pengembangan keterampilan mereka dalam memecahkan masalah.

Implikasi dari nilai rata-rata pretest yang diperoleh menunjukkan bahwa ada kebutuhan mendesak untuk menerapkan pendekatan yang lebih efektif dalam pembelajaran matematika di kelas 5. Pendekatan saintifik yang akan diterapkan diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa dan kemampuan mereka dalam menyelesaikan masalah matematika. Oleh karena itu, hasil pretest ini menjadi dasar penting bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih inovatif, dengan tujuan untuk mengoptimalkan potensi siswa dan mencapai hasil belajar yang lebih baik di masa mendatang.

4.2.2 Perolehan Nilai Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang

Hasil perolehan nilai posttest kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang menunjukkan nilai rata-rata sebesar 62,22. Peningkatan ini dibandingkan dengan nilai rata-rata pretest yang hanya 39,44 mencerminkan bahwa penerapan

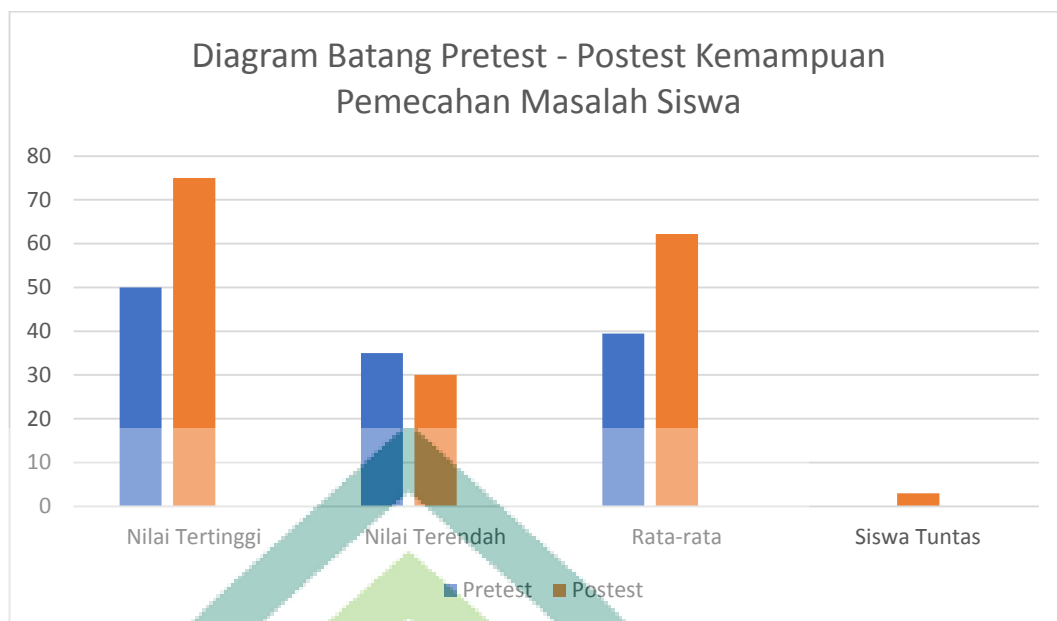
pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika berhasil meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Nilai posttest yang lebih tinggi menunjukkan bahwa siswa kini lebih mampu memahami dan menerapkan konsep matematika yang telah diajarkan, yang merupakan langkah positif menuju penguasaan materi.

Keunggulan pembelajaran dengan pendekatan saintifik, seperti yang diungkapkan oleh Eliyana (dalam Siti, 2023), mencakup peningkatan kemampuan intelektual siswa, terutama dalam berpikir tingkat tinggi, yang penting untuk menyelesaikan masalah secara sistematis. Selain itu, pendekatan ini menciptakan kondisi pembelajaran di mana siswa merasa bahwa belajar adalah suatu kebutuhan, yang berkontribusi pada pencapaian hasil belajar yang tinggi. Selain itu, siswa dilatih untuk mengomunikasikan ide-ide mereka, terutama dalam menulis artikel ilmiah, yang penting untuk pengembangan keterampilan akademik mereka. Melalui pendekatan ini, karakter siswa juga dapat dikembangkan, sehingga mereka tidak hanya menjadi pembelajar yang baik, tetapi juga individu yang berintegritas dan berkepribadian kuat. Penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika di kelas 5 SDN Sari Lagah Kabupaten Batang diharapkan dapat memberikan manfaat serupa bagi siswa dalam mengembangkan keterampilan dan karakter mereka.

Sejalan dengan temuan Hasibuan dan Yaldi (2019), yang mencatat adanya peningkatan signifikan setelah penerapan metode saintifik dengan nilai posttest mencapai 88,89, penelitian ini juga menunjukkan

hasil positif setelah pendekatan saintifik diterapkan. Peningkatan nilai posttest siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang, meskipun tidak sebesar 88,89, tetap mencerminkan efektivitas metode tersebut dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa. Hasil ini mendukung kesimpulan bahwa pendekatan saintifik berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan kemampuan berpikir kritis siswa.

Implikasi dari peningkatan nilai posttest ini sangat signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang diterapkan tidak hanya berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa, tetapi juga dapat mengembangkan keterampilan pemecahan masalah mereka secara efektif. Penerapan pendekatan saintifik memungkinkan siswa untuk lebih aktif terlibat dalam proses belajar, sehingga mereka dapat mengatasi kesulitan yang dihadapi dengan lebih baik. Dengan hasil ini, diharapkan bahwa guru dapat terus menerapkan dan mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif, sehingga siswa dapat mencapai hasil belajar yang lebih baik di masa depan.



Gambar 4.1 Diagram Batang *Pretest-Posttest*

Hasil *pretest* dan *posttest* berdasarkan diagram memperlihatkan bahwa terdapat kenaikan antara *pretest* saat sebelum diberi perlakuan dengan nilai *posttest* yang telah diberi perlakuan dengan pendekatan saintifik.

4.2.3 Pengaruh Pendekatan Saintifik Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang

Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,004 yang lebih kecil dari 0,05. Ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang. Artinya, metode saintifik memberikan kontribusi yang nyata dalam membantu

siswa memahami dan menyelesaikan masalah matematika dengan lebih efektif.

Selain itu, nilai N-gain yang diperoleh dalam penelitian ini adalah 0,376, yang termasuk dalam kategori sedang, disebabkan keterlaksanaan pembelajaran kurang optimal, siswa kesulitan mengabstraksi pengetahuan berdasarkan pengalamannya berdasarkan suatu konsep yang nyata (Eliyana, 2017). Meskipun peningkatan ini tidak masuk dalam kategori tinggi, hasilnya tetap menunjukkan bahwa penerapan pendekatan saintifik berhasil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah siswa dengan cukup baik. Siswa yang awalnya memiliki kemampuan pemecahan masalah yang rendah mengalami peningkatan yang cukup signifikan setelah metode saintifik diterapkan, mengindikasikan bahwa metode ini berperan penting dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis dan sistematis siswa.

Menurut Wijayanti (2017), pendekatan saintifik memiliki karakteristik seperti berpusat pada siswa, melibatkan keterampilan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip, serta merangsang proses-proses kognitif yang berpotensi meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hasil penelitian ini mendukung pandangan tersebut, karena pendekatan saintifik yang diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa.

Sejalan dengan penelitian Erny dkk. (2017), yang menemukan adanya pengaruh signifikan dari pendekatan saintifik terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa, penelitian ini juga menunjukkan hasil serupa. Berdasarkan uji Mann-Whitney, nilai signifikansi $0,004 < 0,05$ membuktikan bahwa penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika di kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa. Temuan ini memperkuat bukti bahwa pendekatan saintifik efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah.

Implikasi dari temuan ini adalah bahwa pendekatan saintifik tidak hanya dapat diterapkan sebagai strategi efektif dalam pembelajaran matematika, tetapi juga memiliki potensi untuk diterapkan dalam pembelajaran mata pelajaran lain. Penerapan metode ini membantu siswa membangun keterampilan pemecahan masalah yang mendasar dan melibatkan mereka secara aktif dalam proses belajar. Guru dapat mempertimbangkan untuk terus menggunakan dan mengembangkan pendekatan saintifik guna meningkatkan hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa di masa mendatang.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, maka Kesimpulan dalam Penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil pretest kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang menunjukkan nilai rata-rata sebesar 39,44, yang mencerminkan tingkat awal kemampuan siswa yang masih rendah dalam menyelesaikan masalah matematika sebelum penerapan pendekatan saintifik.
2. Setelah penerapan pendekatan saintifik, nilai rata-rata posttest siswa meningkat menjadi 62,22 yang menunjukkan kategori sedang. Menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika yang signifikan dibandingkan dengan hasil pretest.
3. Berdasarkan hasil uji T dan *N Gain* menunjukkan ada pengaruh signifikan dari penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas 5 SDN Sariglagah Kabupaten Batang.

5.2 Saran

1. Bagi Sekolah

Sekolah disarankan untuk mendukung penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran matematika, dengan menyediakan fasilitas dan pelatihan yang diperlukan untuk meningkatkan

efektivitas pembelajaran serta mendorong inovasi metode pengajaran yang berpusat pada siswa.

2. Bagi Guru

Guru diharapkan terus menerapkan dan mengembangkan pendekatan saintifik dalam proses belajar mengajar, mengoptimalkan peran mereka dalam membimbing siswa secara aktif agar kemampuan pemecahan masalah dan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dapat berkembang secara signifikan.

3. Bagi Siswa

Siswa disarankan untuk lebih aktif berpartisipasi dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik, memanfaatkan kesempatan ini untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah mereka, serta berani mengungkapkan ide dan gagasan selama proses pembelajaran berlangsung.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk mengeksplorasi lebih lanjut dampak pendekatan saintifik pada berbagai mata pelajaran atau tingkat kelas yang berbeda, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mungkin mempengaruhi hasil belajar siswa, seperti motivasi belajar atau dukungan orang tua.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, H., Baharullah, B., & Agustan, S. (2022). Perbedaan Model Problem Based Learning (PBL) Dengan Model Project Based Learning (PBL) Mengacu Pada Pendekatan Saintifik Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Pada Siswa Kelas V SD Wilayah II Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. *Naturalistic: Jurnal Kajian dan Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 6(2), 1173-1184.
- Efiyanti, S. (2019). Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Self Efficacy Siswa Antara Pembelajaran Blended Learning Berbasis Masalah dan Pembelajaran Konvensional di SMP. (*Doctoral dissertation, UNIMED*). Hal. 26
- Eliyana. (2020) Pengaruh Pendekatan terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah i pada Materi Trigonometri Kelas X SMAN Unggul Darul Imarah. *Skripsi, UIN Ar-Raniry* h.21.
- Erny, E., Haji, S., & Widada, W. (2017). Pengaruh pendekatan saintifik pada pembelajaran matematika terhadap kemampuan pemecahan masalah dan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas X IPA SMA Negeri 1 Kepahiang. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 2(1).
- Fatmawati, I. (2021). Peran Guru Dalam Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran. *Revorma: Jurnal Pendidikan dan Pemikiran*, 20-37.
- Handayani, K. (2017). Analisis Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahanmasalah Soal Cerita Matematika. *Semnastik UNIMED*, h.3.
- Hacsibuan, S., & Yaldi, N. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematis Mahasiswa Pgsd melalui Pendekatan Saintifik. *Jurnal Education and Development*, 7(4), 231–234. <https://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/view/1390%0Ahttps://journal.ipts.ac.id/index.php/ED/article/download/1390/620>
- Jacob. (2010). *Matematika sebagai Pemecahan Masalah*. Bandung: Setia Budi
- Komarudin, K. (2016). Analisis kesalahan siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi peluang berdasarkan high order thinking dan pemberian scaffolding. *Jurnal Darussalam: Jurnal Pendidikan, Komunikasi Dan Pemikiran Hukum Islam*, 8(1), 202-217.
- Lestari, E. T. (2020). *Pendekatan saintifik di sekolah dasar*. Deepublish. h. 24 – 29.
- Maryani, I., & Fatmawati, L. (2018). *Pendekatan scientific dalam pembelajaran di sekolah dasar: teori dan praktik*. Deepublish. h. 43.

- Sari, A. D., & Noer, S. H. (2017). Kemampuan pemecahan masalah matematis dengan model creative problem solving (cps) dalam pembelajaran matematika. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, 1*(1), 245–252.
- Siti, R. (2023). *Pengembangan Media Pembelajaran Flipaclip Pada Pembelajaran Dengan Pendekatan Saintifik Untuk | Kemampuan Pemecahan Masalah Trigonometri*. Universitas Lampung.
- Suheni, G. (2013). *Pengaruh Penggunaan Media Audiovisual Dan Media Kartu Konsep Bergambar Terhadap Hasil Belajar Ips Menurut Gaya Belajar Siswadi Smp Negeri 14 Yogyakarta Dan Smp Negeri 15 Yogyakarta*. Unevistas Negeri Yogyakarta.
- Wijayanti, C. (2017). *Deskripsi Disposisi Berpikir Kritis Matematis Siswa dengan Pembelajaran Socrates Saintifik (Penelitian Kualitatif pada Siswa Kelas VII-F SMPN 22 Pesawaran Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2016/2017)*.



Lampiran 15. Daftar Riwayat Hidup**DAFTAR RIWAYAT HIDUP****A. Identitas Pribadi**

Nama : Latifatul Essa
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Batang, 11 Oktober 2002
Alamat : Desa Pesaren, Kec. Warungasem, Batang
Email : latifatulessa@gmail.com
No. HP/WA : 081575731445

Riwayat Pendidikan

1. SD/MI, tahun tamat : SD Negeri Pesaren 02, 2014
2. SMP/MTs : SMP Negeri 3 Warungasem, 2017
3. SMA/MA : MAN 1 Kota Pekalongan, 2020

B. Data Orangtua**1. Ayah Kandung**

Nama : Dachur
Pekerjaan : Buruh
Alamat : Desa Pesaren, Kecamatan Warungasem, Kab.
Batang

2. Ibu Kandung

Nama : Suroso
Pekerjaan : Pedagang
Alamat : Desa Pesaren, Kecamatan Warungasem, Kab.
Batang



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
K.H. ABDURRAHMAN WAHID PEKALONGAN
UNIT PERPUSTAKAAN

Jl. Pahlawan KM 5 Rowolaku Kajen Pekalongan, Telp. (0285) 412575 Faks. (0285) 423418
Website : perpustakaan.uingusdur.ac.id Email : perpustakaan@uingusdur.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : LATIFATUL ESSA
NIM : 2320159
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
E-mail address : latifatulessa@gmail.com
No. Hp : 0815-7573-1445

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN KH. Abdurrahman Wahid Pekalongan, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Tugas Akhir Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

Yang berjudul : **PENGARUH PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PADA SISWA KELAS 5 DI SDN SARIGLAGAH KABUPATEN BATANG**

Beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data database, mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN K.H. Abdurrahman Wahid Pekalongan, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Pekalongan, 25 November 2024



LATIFATUL ESSA
NIM. 2320159