

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP
DALAM MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI
LINGKARAN BERDASARKAN TAHAPAN PEMECAHAN
MASALAH POLYA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Prodi Pendidikan Matematika
pada Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains
Universitas Nusantara PGRI Kediri



Oleh :

ZERLIINA MAHARANI KURNIAWAN PUTRI

NPM : 2215010030

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2026

Skripsi oleh :
ZERLINA MAHARANI KURNIAWAN PUTRI
NPM : 2215010030

Judul :
**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI LINGKARAN
BERDASARKAN TAHAPAN PEMECAHAN MASALAH POLYA**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi
Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal : 16 Juli 2026

Pembimbing I

Pembimbing II

Dian Devita Yohanie, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0717127601

Drs. Darsono, M.Kom
NIDN. 0710016401

Skripsi oleh :

ZERLINA MAHARANI KURNIAWAN PUTRI

NPM : 2215010030

Judul :

**ANALISIS KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMP DALAM
MENYELESAIKAN SOAL CERITA MATERI LINGKARAN
BERDASARKAN TAHAPAN PEMECAHAN MASALAH POLYA**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi Prodi Pendidikan
Matematika FIKS UN PGRI Kediri

Pada tanggal : 16 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Dian Devita Yohanie, S. Pd., M. Pd
2. Penguji I : Dr. Bambang Agus Sulistyono., M. Si
3. Penguji II : Drs. Darsono, M. Kom

Mengetahui,
Dekan FIKS

Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or
NIDN. 0703098802

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Zerlina Maharani Kurniawan Putri
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tanggal lahir : Kediri, 28 Februari 2005
NPM : 2215010030
Fak/Jur/Prodi : FIKS/S1 Pendidikan Matematika

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 16 Juli 2026

Yang Menyatakan

ZERLINA MAHARANI K. P

NPM : 2215010030

Motto

⑤ يُسْرًا الْعُسْرُ مَعَ فَإِنَّ
⑥ يُسْرًا الْعُسْرُ مَعَ إِنَّ

Persembahan

Untuk diriku yang berkali – kali jatuh, ingin menyerah, namun kembali bangkit lagi.

Untuk keluarga yang selalu mengusahakanku.

Untuk teman – teman yang selalu mendukungku.

Untuk masa depanku.

ABSTRAK

Zerlina Maharani Kurniawan Putri Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Lingkaran Berdasarkan Tahapan Pemecahan Masalah Polya, Skripsi, Pendidikan Matematika, FIKS UN PGRI Kediri, 2026.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VIII berkemampuan matematis tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan soal cerita pada materi lingkaran, dengan memadukan indikator berpikir kritis Ennis yang telah dimodifikasi (BK1–BK5) dan tahapan pemecahan masalah Polya (P1–P4). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan subjek tiga siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Papar, Kabupaten Kediri, yang dipilih berdasarkan hasil tes penentuan kategori kemampuan matematis. Data dikumpulkan melalui tes tertulis berbasis soal cerita lingkaran dan wawancara semi terstruktur, kemudian dianalisis dan diperkuat melalui triangulasi teori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek berkemampuan tinggi (YDS) mencapai kelima indikator berpikir kritis secara penuh dan konsisten pada seluruh soal. Subjek berkemampuan sedang (DAP) konsisten pada indikator BK1–BK3 untuk soal No. 1–4, tetapi tidak tercapai pada soal No. 5; memiliki kemampuan argumentasi (BK4) yang bersifat laten dan hanya tampak secara lisan; serta baru melakukan pengecekan kembali (BK5) secara optimal pada satu soal. Subjek berkemampuan rendah (CD) tidak pernah mencapai indikator BK4 dan BK5 pada seluruh soal, serta mengalami hambatan signifikan pada indikator awal, khususnya pada soal yang menuntut analisis lintas bentuk geometri. Temuan ini mengungkap bahwa indikator memberikan penjelasan lebih lanjut dan mengatur strategi merupakan pembeda paling konsisten antarkategori kemampuan, dan bahwa kegagalan pada soal geometri yang kompleks lebih disebabkan oleh lemahnya pemahaman esensi masalah daripada sekadar kekurangan prosedural. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi guru matematika dalam merancang pembelajaran berpikir kritis yang lebih tepat sasaran sesuai kategori kemampuan siswa.

Kata kunci: kemampuan berpikir kritis, soal cerita, materi lingkaran, tahapan pemecahan masalah Polya, indikator Ennis

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Smp Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Lingkaran Berdasarkan Tahapan Pemecahan Masalah Polya” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terimakasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or. selaku Dekan Faklutas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Dr. Aprilia Dwi Handayani, S.Pd., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Faklutas Ilmu Kesehatan dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Ibu Dian Devita Yohanie, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan dukungan penuh kepada mahasiswanya.
5. Bapak Drs. Darsono, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan saya sejauh ini.
6. Seluruh Dosen Prodi Pendidikan Matematika yang memberikan ilmu dan motivasi dalam mengarungi perkuliahan.
7. Mama tersayang, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya atas kasih sayang, do’a, pengorbanan, kesabaran, dan sukungan yang tidak pernah outus. Terima kasih karena selalu hadir, tidak pernah meninggalkan penulis di setiap masa sulit, serta senantiasa menjadi sumber kekuatan, motivasi, dan tempat pulang ketika penulis merasa lelah dan hampir menyerah. Tanpa cinta dan ketulusan Mama, skripsi ini mungkin tidak akan pernah sampai pada titik penyelesaiannya. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, keberkahan, dan umur yang penuh madaat kepada Mama.

8. Teman terkasih, Rafinda Olany Justisia, penulis mengucapkan terima kasih atas segala perhatian, dukungan, semangat, serta kebersamaan yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, menjadi rumah yang nyaman, menghadirkan tawa di tengah masa – masa *life after breakup*, dan senantiasa menguatkan penulis ketika menghadapi berbagai tantangan. Kehadiran dan ketulusanmu menjadi salah satu alasan penulis mampu bangkit, bertahan, dan menyelesaikan skripsi ini hingga akhir. Semoga segala kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan yang berlipat dari Allah SWT.
9. Teman – teman Paracetamol tersayang, penulis juga ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada teman-teman seperjuangan yang telah menjadi bagian dari perjalanan panjang dalam menyelesaikan karya ini. Terima kasih telah hadir sebagai rekan yang tidak hanya berbagi ruang belajar, tetapi juga berbagi cerita, harapan, serta semangat di setiap tahapan proses penyusunan skripsi ini. Bersama-sama kita melewati berbagai dinamika selama proses bimbingan, menghadapi revisi demi revisi yang mengajarkan arti ketelitian, menanti kesempatan untuk memperoleh arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran, serta saling menguatkan ketika rasa lelah dan jenuh mulai menghampiri. Setiap tantangan yang dilalui bersama menjadi pelajaran berharga bahwa sebuah perjuangan akan terasa lebih ringan ketika dijalani dengan saling mendukung dan mengingatkan. Terima kasih atas setiap doa, bantuan, diskusi, tawa, dan motivasi yang diberikan, baik dalam keadaan mudah maupun saat menghadapi berbagai kesulitan. Kebersamaan yang telah terjalin selama proses ini akan selalu menjadi kenangan yang berharga. Semoga segala usaha, pengorbanan, dan kerja keras yang telah kita lakukan memperoleh hasil terbaik serta menjadi langkah awal menuju masa depan yang penuh keberkahan dan kesuksesan.
10. Teman – teman seperjuangan, Febi Widarwati dan Ihqlil Sekti Nugroho, terima kasih yang tulus penulis sampaikan kepada teman-teman seperjuangan yang telah menjadi bagian dari perjalanan panjang penyusunan karya ini. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, dan

semangat yang senantiasa diberikan di setiap proses yang telah dilalui. Berbagai tantangan dalam menjalani bimbingan, penantian demi penantian untuk memperoleh arahan, revisi yang datang silih berganti, hingga berbagai dinamika selama proses penyusunan telah menjadi pengalaman yang menguatkan karena dijalani bersama. Kehadiran kalian menjadi pengingat bahwa setiap kesulitan akan terasa lebih ringan ketika dihadapi dengan saling mendukung, menguatkan, dan mendoakan. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, bertukar pikiran, saling menyemangati di saat lelah, serta menghadirkan tawa di tengah tekanan yang menyertai proses ini. Semoga setiap usaha, kesabaran, dan perjuangan yang telah kita lalui bersama menjadi langkah awal menuju kesuksesan yang kita impikan.

11. Terakhir, kepada diri penulis sendiri, terima kasih karena telah memilih untuk tetap bertahan meskipun berkali – kali merasa lelah dan ingin menyerah. Terima kasih telah terus melangkah di tengah proses penyusunan skripsi yang terasa begitu panjang, di saat ahrus menghadapi berbagai ujian kehidupan, mulai dari kondisi keluarga yang menguras tenaga, waktu, dan pikiran, tuntutan pekerjaan serta kebutuhan hidup yang semakin besar, hingga melewati kehilangan yang meninggalkan luka. Terima kasih karena tidak berhenti berusaha, tetap bangkit setiap kali terjatuh, dan terus percaya bahwa setiap kesulitan akan menemukan akhirnya. Skripsi ini bukan hanya tentang pencapaian akademik, tetapi juga menjadi bukti bahwa penulis mampu bertahan melewati setiap badai yang datang. Semoga segala perjuangan, air mata, dan do'a yang telah dilalui menjadi awal dari perjalanan yang lebih baik serta keberhasilan yang penuh keberkahan

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran yang bersifat membangun, dari berbagai pihak sangat diharapkan. Akhirnya, disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaatnya bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan, meskipun hanya ibarat setitik air pada samudra yang luas.

Kediri, 16 Juli 2026

Yang Menyatakan

ZERLINA MAHARANI K. P

NPM : 2215010030

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO & PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Fokus Penelitian	10
C. Rumusan Masalah.....	12
D. Tujuan Penelitian	12
E. Manfaat Penelitian	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	16
A. Kajian Penelitian Terdahulu	16
B. Kemampuan Berpikir Kritis	25
C. Soal Cerita	30
D. Matei Lingkaran	31
E. Tahapan Pemecahan Masalah Polya	34
F. Alur Berpikir	38
BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	40
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
C. Data dan Sumber Data	43

D. Prosedur Pengumpulan Data	45
E. Teknik Analisis Data	51
F. Triangulasi	54
G. Pengecekan Keabsahan Data	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	59
A. Deskripsi Data	59
B. Temuan Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Pembahasan Temuan Hasil Penelitian	62
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	1
A. Simpulan	1
B. Implikasi Penelitian	3
C. Saran	6
DAFTAR PUSTAKA.....	10
LAMPIRAN.....	28

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Tren Skor Rata-Rata Kemampuan Matematika Siswa Indonesia pada PISA Tahun 2015 – 2022	2
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis (1996)	27
Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Ennis yang Telah Dimodifikasi	28
Tabel 2.3 Tahapan Pemecahan Masalah Polya yang Dimodifikasi untuk Penelitian Ini	37
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kritis Materi Lingkaran	47
Tabel 3.2 Kode Subjek	48
Tabel 4.1 Hasil Tes Kemampuan Matematis (Tes 1) Seluruh Siswa	60
Tabel 4.2 Triangulasi Subjek Kode “CD” pada Soal Nomor 1	76
Tabel 4.3 Triangulasi Subjek Kode “CD” pada Soal Nomor 2	83
Tabel 4.4 Triangulasi Subjek Kode “CD” pada Soal Nomor 3	90
Tabel 4.5 Triangulasi Subjek Kode “CD” pada Soal Nomor 4	98
Tabel 4.6 Triangulasi Subjek Kode “CD” pada Soal Nomor 5	106
Tabel 4.7 Triangulasi Subjek Kode “DAP” pada Soal Nomor 1	113
Tabel 4.8 Triangulasi Subjek Kode “DAP” pada Soal Nomor 2	120
Tabel 4.9 Triangulasi Subjek Kode “DAP” pada Soal Nomor 3	126
Tabel 4.10 Triangulasi Subjek Kode “DAP” pada Soal Nomor 4	133

Tabel 4.11 Triangulasi Subjek Kode “DAP” pada Soal Nomor 5	140
Tabel 4.12 Triangulasi Subjek Kode “YDS” pada Soal Nomor 1	148
Tabel 4.13 Triangulasi Subjek Kode “YDS” pada Soal Nomor 2	156
Tabel 4.14 Triangulasi Subjek Kode “YDS” pada Soal Nomor 3	164
Tabel 4.15 Triangulasi Subjek Kode “YDS” pada Soal Nomor 4	173
Tabel 4.16 Triangulasi Subjek Kode “YDS” pada Soal Nomor 5	181

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Berpikir	39
Gambar 4.1 Hasil Kerja Subjek Kode “CD” pada Soal Nomor 1.....	72
Gambar 4.2 Hasil Kerja Subjek Kode “CD” pada Soal Nomor 2.....	79
Gambar 4.3 Hasil Kerja Subjek Kode “CD” pada Soal Nomor 3.....	87
Gambar 4.4 Hasil Kerja Subjek Kode “CD” pada Soal Nomor 4.....	94
Gambar 4.5 Hasil Kerja Subjek Kode “CD” pada Soal Nomor 5.....	102
Gambar 4.6 Hasil Kerja Subjek Kode “DAP” pada Soal Nomor 1	111
Gambar 4.7 Hasil Kerja Subjek Kode “DAP” pada Soal Nomor 2	118
Gambar 4.8 Hasil Kerja Subjek Kode “DAP” pada Soal Nomor 3	125
Gambar 4.9 Hasil Kerja Subjek Kode “DAP” pada Soal Nomor 4	132
Gambar 4.10 Hasil Kerja Subjek Kode “DAP” pada Soal Nomor 5	139
Gambar 4.11 Hasil Kerja Subjek Kode “YDS” pada Soal Nomor 1.....	148
Gambar 4.12 Hasil Kerja Subjek Kode “YDS” pada Soal Nomor 2.....	156
Gambar 4.13 Hasil Kerja Subjek Kode “YDS” pada Soal Nomor 3.....	165
Gambar 4.14 Hasil Kerja Subjek Kode “YDS” pada Soal Nomor 4.....	174
Gambar 4.15 Hasil Kerja Subjek Kode “YDS” pada Soal Nomor 5.....	184

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pedoman Wawancara	202
Lampiran 2. Lembar Jawaban Subjek Penelitian	207
Lampiran 3. Hasil Wawancara	212
Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian	217
Lampiran 5. Berita Acara Penelitian	222
Lampiran 6. Surat Permohonan Izin Melakukan Penelitian	227
Lampiran 7. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	232
Lampiran 8. Surat Keterangan Bebas Plagiasi	237
Lampiran 9. Sertifikat TOEFL	242
Lampiran 10. Sertifikat Uji Komputer	247

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan abad ke-21 menuntut peserta didik memiliki seperangkat keterampilan yang dikenal dengan istilah 4C, yaitu *critical thinking*, *creativity*, *communication*, dan *collaboration*. Di antara keempatnya, kemampuan berpikir kritis menempati posisi yang sangat sentral karena menjadi dasar bagi seseorang dalam mengambil keputusan, menafsirkan informasi, menyusun argumen yang logis, serta memecahkan masalah secara sistematis. Dalam konteks pembelajaran matematika, berpikir kritis tidak hanya dipahami sebagai kemampuan menghitung, tetapi sebagai proses bernalar yang memungkinkan siswa menafsirkan permasalahan, menganalisis informasi yang tersedia, mengevaluasi kebenaran suatu langkah penyelesaian, dan menarik simpulan yang masuk akal. menegaskan bahwa kemampuan berpikir kritis memiliki peran yang sangat penting dalam pemecahan masalah matematika, khususnya pada materi geometri, karena keterbatasan pada salah satu aspek berpikir kritis akan berdampak langsung pada kegagalan siswa dalam menyelesaikan permasalahan secara tuntas.

Pemerintah Indonesia melalui Kurikulum Merdeka telah secara eksplisit menempatkan "bernalar kritis" sebagai salah satu dari enam dimensi Profil Pelajar Pancasila yang wajib dikembangkan pada setiap jenjang pendidikan, termasuk pada mata pelajaran matematika di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Secara teoretis, hal ini menunjukkan adanya komitmen kuat bahwa setiap siswa idealnya mampu memperoleh dan mengolah informasi, menganalisis serta mengevaluasi penalarannya sendiri, hingga akhirnya mampu merefleksikan pemikiran dan proses berpikirnya dalam menyelesaikan masalah matematis. Ennis mendefinisikan berpikir kritis sebagai proses berpikir yang masuk akal dan reflektif yang berfokus pada pengambilan keputusan tentang apa yang harus dipercaya atau

dilakukan. Definisi ini menegaskan bahwa berpikir kritis bukan kemampuan yang muncul secara alami, melainkan kompetensi yang harus dilatih secara sengaja melalui aktivitas pembelajaran yang menantang, salah satunya melalui penyelesaian soal cerita matematika yang bersifat kontekstual.

Namun, di balik tuntutan kurikulum yang ideal tersebut, sejumlah hasil asesmen berskala nasional maupun internasional justru memperlihatkan gambaran yang jauh berbeda dari harapan, sehingga muncul kesenjangan yang nyata antara teori dan kenyataan di lapangan.

Salah satu indikator yang paling sering digunakan untuk menggambarkan capaian kemampuan matematis siswa Indonesia secara internasional adalah hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang diselenggarakan oleh OECD setiap tiga tahun. Hasil PISA 2022 yang dirilis pada Desember 2023 menunjukkan bahwa skor rata-rata matematika siswa Indonesia berada pada angka 366, turun 13 poin dibandingkan PISA 2018 yang sebesar 379 (Kemendikbudristek, 2023). Secara peringkat, capaian tersebut menempatkan Indonesia pada urutan ke-64 dari 81 negara peserta PISA pada tahun 2022 menurut Siregar, Karo, Samosir dan Rajagukguk (2024), posisi yang masih jauh tertinggal dibandingkan rata – rata negara – negara anggota OECD. Penurunan ini melanjutkan tren penurunan yang telah berlangsung sejak siklus sebelumnya.

Meskipun Indonesia mengalami kenaikan lima posisi dibandingkan tahun 2018 (Kemendikbudristek, 2023), secara substansi skor matematika justru menjadi yang terendah sejak Indonesia mengikuti PISA. Kondisi ini diperkuat oleh kajian Siregar, Karo, Samosir, dan Rajagukguk (2024) yang menyebutkan bahwa pada PISA 2022, Indonesia menempati peringkat ke-64 dari 81 negara peserta dengan skor 366, jauh di bawah rata-rata OECD. Kajian yang sama juga membandingkan hasil ini dengan TIMSS 2015, di mana Indonesia berada pada peringkat ke-44 dari 49 negara dengan skor 397, serta hasil Ujian Nasional Matematika SMP tahun 2019 yang hanya

mencapai rerata 46,56. Ketiga data dari instrumen yang berbeda ini secara konsisten menunjukkan pola yang sama: kemampuan matematis siswa Indonesia, termasuk kemampuan menafsirkan, menganalisis, dan mengevaluasi solusi yang merupakan inti dari kemampuan berpikir kritis masih berada jauh di bawah standar yang diharapkan. Berikut ini disajikan data skor rata-rata kemampuan matematika dari tahun 2015 – 2022 dalam bentuk tabel

Tabel 1.1 Tren Skor Rata-Rata Kemampuan Matematika Siswa Indonesia pada PISA Tahun 2015 – 2022

No	Tahun Pelaksanaan PISA	Skor Rata-Rata Matematika Indonesia	Keterangan
1	2015	386	Skor matematika tertinggi dalam tiga siklus terakhir
2	2018	379	Turun 7 poin dari tahun 2015
3	2022	366	Tahun 13 poin dari tahun 2018, hanya 18,35% siswa Indonesia mencapai kompetensi minimum (Level 2), jauh di bawah rata-rata negara OECD yang sebesar 68,91% (skor rata – rata OECD = 472)

Data pada Tabel 1.1 menegaskan bahwa penurunan skor matematika Indonesia pada PISA 2022 bukan sekadar fluktuasi satu siklus, melainkan bagian dari tren yang konsisten menurun sejak tahun 2015. Konsistensi pola ini semakin kuat ketika dibandingkan dengan capaian TIMSS 2015, di mana Indonesia berada pada peringkat ke-44 dari 49 negara dengan skor 397, serta hasil Ujian Nasional Matematika SMP tahun 2019 yang hanya mencapai rerata 46,56 (Siregar, Karo, Samosir, & Rajagukguk, 2024). Ketiga data dari instrumen dan tahun yang berbeda tersebut mengarah pada kesimpulan yang sama, yaitu bahwa kemampuan matematis siswa Indonesia, termasuk kemampuan menafsirkan, menganalisis, dan mengevaluasi solusi yang menjadi inti kemampuan berpikir kritis, secara sistemik masih berada jauh di bawah standar yang diharapkan.

Hal ini menjadi sangat relevan karena kerangka penilaian PISA pada domain matematika tidak hanya mengukur penguasaan rumus, tetapi

menilai siklus *formulate employ interpret*, yaitu kemampuan memformulasikan situasi nyata ke dalam bentuk matematis, menggunakan konsep matematika untuk menyelesaikannya, dan menafsirkan kembali hasil penyelesaian dalam konteks aslinya. Ketiga proses tersebut sejalan dengan indikator berpikir kritis menurut Ennis maupun Facione, sehingga rendahnya skor matematika Indonesia dapat dimaknai sebagai cerminan dari masih lemahnya kemampuan berpikir kritis matematis siswa secara nasional.

Kondisi ini memperlihatkan adanya kesenjangan yang nyata antara harapan kurikulum dengan realita pendidikan matematika di Indonesia. Di satu sisi, Kurikulum Merdeka secara eksplisit menuntut agar "bernalar kritis" dikembangkan sebagai salah satu dimensi Profil Pelajar Pancasila, dengan harapan setiap siswa mampu memperoleh dan mengolah informasi, menganalisis serta mengevaluasi penalarannya sendiri, hingga merefleksikan proses berpikirnya dalam menyelesaikan masalah matematis. Namun di sisi lain, realita yang tergambar dari hasil PISA, TIMSS, maupun ujian nasional secara konsisten menunjukkan hal yang sebaliknya, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.1, hanya sebagian kecil siswa Indonesia yang mampu mencapai kompetensi minimum pada PISA 2022 dan jauh tertinggal dari rata-rata negara OECD. Kesenjangan antara tuntutan ideal kurikulum dan capaian nyata siswa inilah yang menjadi salah satu permasalahan mendasar yang melatarbelakangi perlunya penelitian lebih lanjut, khususnya pada materi-materi matematika yang menuntut penalaran bertahap seperti geometri.

Lingkaran merupakan salah satu materi pokok geometri pada jenjang SMP kelas VIII yang memuat banyak konsep yang saling berkaitan, antara lain unsur-unsur lingkaran, keliling dan luas lingkaran, hubungan sudut pusat dengan sudut keliling, panjang busur, serta luas juring dan tembereng. Karakteristik materi ini menjadikannya sangat ideal untuk dikembangkan dalam bentuk soal cerita (*word problem*) yang bersifat kontekstual, karena siswa dituntut tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga mengidentifikasi

informasi yang relevan dari sebuah konteks, memilih dan mengaitkan konsep yang tepat, menyusun langkah penyelesaian secara bertahap, serta mengevaluasi dan menarik simpulan dari hasil yang diperoleh. Proses inilah yang secara langsung menuntut kemunculan indikator-indikator berpikir kritis sekaligus selaras dengan tahapan pemecahan masalah Polya, yaitu memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana, dan memeriksa kembali hasil.

Sayangnya, berbagai penelitian menunjukkan bahwa materi lingkaran justru menjadi salah satu materi yang paling sering menimbulkan kesulitan bagi siswa SMP, khususnya ketika disajikan dalam bentuk soal cerita. Dewi, Mediyani, Hidayat, Rohaeti, dan Wijaya (2019) yang meneliti kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP pada materi lingkaran menemukan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan pada soal dengan indikator "alasan" serta indikator "tinjauan ulang dan kesimpulan". Setelah dilakukan wawancara, diketahui bahwa siswa cenderung tidak memahami konsep dan rumus yang seharusnya digunakan, sehingga mereka mampu memunculkan suatu jawaban tetapi tidak dapat memberikan alasan logis atas jawaban tersebut maupun memeriksa kembali kewajaran hasilnya.

Temuan tersebut ternyata masih relevan lima tahun kemudian. Yuliatin, Wahyuni, Aziz, dan Mahmudah (2024) yang melakukan penelitian serupa pada siswa kelas VIII di SMPN 4 Silo Jember dengan mengategorikan subjek berdasarkan kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah, menemukan bahwa siswa berkemampuan tinggi mampu memenuhi seluruh indikator berpikir kritis secara konsisten, siswa berkemampuan sedang hanya konsisten pada indikator interpretasi, sedangkan siswa berkemampuan rendah mengalami kesulitan baik dalam menginterpretasikan masalah maupun menarik simpulan yang tepat. Pola perbedaan capaian antarkategori kemampuan pada materi lingkaran ini juga diperkuat oleh temuan Wulandari, Hidayanto, dan Kusumasari (2025) dalam konteks geometri secara umum, yang menyimpulkan bahwa indikator analisis hanya dapat dicapai secara optimal oleh siswa

berkemampuan tinggi, sementara indikator evaluasi dan inferensi menjadi indikator yang paling sulit dipenuhi oleh siswa dari seluruh kategori kemampuan, yang pada akhirnya menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam memecahkan masalah geometri secara umum masih tergolong rendah akibat penguasaan konsep yang belum memadai.

Konsistensi temuan dari tahun 2019 hingga 2025, pada sekolah dan wilayah yang berbeda-beda, mengindikasikan bahwa persoalan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi lingkaran bukanlah persoalan yang bersifat lokal dan sementara, melainkan persoalan yang sistemik dan terus berulang sehingga memerlukan kajian yang lebih mendalam, khususnya yang mampu mendeskripsikan secara rinci *bagaimana proses* berpikir kritis siswa pada setiap kategori kemampuan ketika berhadapan dengan soal cerita lingkaran.

Beberapa peneliti dari Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Nusantara PGRI Kediri telah membangun fondasi metodologis yang relevan dengan rancangan penelitian ini, meskipun pada materi yang berbeda. Kurniawan, Nurfahrudianto, dan Yohanie (2023) memadukan indikator berpikir kritis menurut Ennis dengan indikator pemecahan masalah Polya untuk menganalisis kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang dikategorikan berdasarkan hasil belajar (tinggi, sedang, rendah). Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan kategori hasil belajar sedang mampu memenuhi lima indikator berpikir kritis yang disandingkan dengan indikator Polya, sedangkan siswa dengan kategori hasil belajar tinggi mampu memenuhi enam indikator. Penelitian ini menjadi preseden penting karena membuktikan bahwa pemaduan kerangka Ennis dan Polya dapat digunakan untuk mendeskripsikan perbedaan proses berpikir kritis antarkategori kemampuan secara lebih rinci dibandingkan hanya menggunakan satu kerangka saja. Namun, penelitian ini dilakukan pada materi yang tidak termasuk geometri, dan dasar pengategorian subjek menggunakan hasil belajar (nilai rapor), bukan tes kemampuan matematis yang dirancang khusus oleh peneliti.

Dewi, Yohanie, dan Santia (2024) melangkah lebih jauh dengan mengategorikan subjek berdasarkan kemampuan matematis melalui tes tersendiri sebelum menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa SMP dalam memecahkan masalah Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Desain dua langkah ini, tes untuk menentukan kategori subjek, kemudian tes/wawancara untuk mengukur kemampuan berpikir kritis sangat sejalan dengan rancangan yang akan digunakan dalam penelitian ini. Akan tetapi, penelitian tersebut berfokus pada materi aljabar (SPLDV) dan belum memadukan indikator berpikir kritis dengan tahapan pemecahan masalah Polya sebagai kerangka analisis ganda. Sejalan dengan itu, Majekroatina, Darsono, dan Yohanie (2024) menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi SPLDV di SMP Negeri 1 Grogol menggunakan langkah-langkah Polya, yang dilatarbelakangi oleh hasil observasi dan wawancara dengan guru yang menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa masih rendah, sebagaimana diperkuat oleh nilai Penilaian Tengah Semester (PTS). Desain yang mengawali penelitian dengan observasi dan wawancara awal kepada guru sebagai bukti pendukung permasalahan inilah yang turut diadaptasi dalam penelitian ini, namun penelitian Majekroatina dkk. (2024) tidak menggunakan indikator berpikir kritis Ennis sebagai kerangka tambahan dan juga tidak berfokus pada materi lingkaran.

Pada lingkup yang lebih luas, Harahap, Bentri, Musdi, Yerizon, dan Armianti (2024) menganalisis kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah matematika ditinjau dari kemampuan awal siswa, yang memperkuat asumsi bahwa kemampuan awal/kemampuan matematis merupakan variabel penting yang memengaruhi capaian indikator berpikir kritis. Namun demikian, penelitian ini tidak dilakukan pada materi lingkaran maupun dipadukan dengan kerangka Polya.

Berdasarkan kajian di atas, dapat diidentifikasi beberapa keterbatasan utama. *Pertama*, penelitian yang memadukan indikator berpikir kritis Ennis (yang dimodifikasi) dengan tahapan pemecahan masalah Polya sebagai dua

kerangka analisis sekaligus (Kurniawan dkk., 2023) masih dilakukan pada materi aljabar dan belum menyentuh materi geometri, khususnya lingkaran. *Kedua*, penelitian berpikir kritis yang secara khusus mengangkat materi lingkaran (Dewi dkk., 2019; Yuliatin dkk., 2024) baru menggunakan satu instrumen tes berpikir kritis tanpa memadukannya dengan kerangka Polya, serta belum secara eksplisit menggunakan desain dua tes (tes penentuan kategori dan tes berpikir kritis) yang diperkuat dengan triangulasi teori. *Ketiga*, dasar pengategorian kemampuan subjek pada penelitian-penelitian terdahulu masih beragam, ada yang berbasis hasil belajar/nilai rapor (Kurniawan dkk., 2023) dan ada yang berbasis tes kemampuan matematis tersendiri (Dewi dkk., 2024) sehingga belum ditemukan penelitian yang secara konsisten mengaitkan tes kategorisasi kemampuan matematis dengan tes berpikir kritis bermuatan indikator pada materi lingkaran, yang kemudian dianalisis menggunakan kerangka pemecahan masalah Polya melalui wawancara dan diperkuat dengan triangulasi teori.

Untuk memperoleh gambaran awal mengenai permasalahan di lapangan, peneliti melakukan observasi dan wawancara pendahuluan dengan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Papar, Kabupaten Kediri. Hasil observasi awal menunjukkan pola yang tidak jauh berbeda dari temuan-temuan nasional yang telah diuraikan sebelumnya, sekaligus memperlihatkan kesenjangan yang sama antara harapan kurikulum dan realita di lapangan. Kurikulum mengharapkan siswa mampu menginterpretasi masalah, memberikan alasan logis atas setiap langkah penyelesaian, serta melakukan tinjauan ulang dan menarik simpulan secara mandiri. Namun, realita yang ditemukan di SMP Negeri 2 Papar menunjukkan hal yang berbeda, yaitu siswa pada umumnya sudah cukup terbiasa mengerjakan soal-soal rutin mengenai keliling dan luas lingkaran yang disajikan secara langsung, tetapi mengalami kesulitan yang signifikan ketika dihadapkan pada soal cerita yang menuntut mereka untuk terlebih dahulu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan, menentukan hubungan antarkonsep (misalnya antara sudut pusat, panjang busur, dan luas juring), serta memeriksa kembali apakah jawaban yang

diperoleh masuk akal dalam konteks soal. Guru juga menyampaikan bahwa kecenderungan siswa adalah langsung memasukkan angka ke dalam rumus begitu menemukan angka pada soal, tanpa terlebih dahulu menganalisis konteks permasalahan maupun memberikan alasan atas pemilihan langkah penyelesaian. Pola kesulitan yang teramati di SMP Negeri 2 Papar tersebut sejalan dengan kesulitan pada indikator interpretasi, alasan, serta tinjauan ulang dan kesimpulan yang dilaporkan oleh Dewi dkk. (2019) dan Yuliatin dkk. (2024), sehingga memperkuat indikasi bahwa kesenjangan antara harapan kurikulum dan realita bersifat konsisten, mulai dari tingkat nasional sebagaimana tergambar pada hasil PISA hingga tingkat sekolah tempat penelitian ini dilaksanakan.

Bertolak dari kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan capaian nyata siswa Indonesia pada level nasional (PISA), pola kesulitan yang konsisten berulang pada materi lingkaran selama lebih dari lima tahun terakhir, keterbatasan penelitian terdahulu yang belum memadukan indikator berpikir kritis Ennis dengan tahapan pemecahan masalah Polya pada materi geometri, serta hasil observasi awal di SMP Negeri 2 Papar yang menggambarkan persoalan serupa secara konkret, penelitian ini diarahkan untuk mengisi celah tersebut. Penelitian ini akan menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan penyelesaian masalah siswa SMP kelas VIII dengan kategori kemampuan berpikir kritis tinggi, sedang, dan rendah dalam menyelesaikan soal cerita pada materi lingkaran, dengan memadukan indikator berpikir kritis Ennis yang telah dimodifikasi dan disesuaikan dengan karakteristik soal cerita lingkaran sebagai kerangka untuk menyusun instrumen tes, serta indikator pemecahan masalah Polya sebagai kerangka analisis proses penyelesaian siswa pada saat wawancara. Kebaruan penelitian ini terletak pada desain dua tahap pengumpulan data, tes pertama untuk mengategorikan subjek berdasarkan kemampuan matematis dan tes kedua yang setiap butir soalnya secara spesifik memuat indikator-indikator berpikir kritis pada materi lingkaran yang kemudian diperkuat dengan triangulasi teori untuk meningkatkan kredibilitas analisis.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis berupa deskripsi proses berpikir kritis siswa SMP secara berjenjang (tinggi, sedang, rendah) pada materi lingkaran yang dianalisis melalui dua kerangka sekaligus (Ennis dan Polya), serta kontribusi praktis berupa informasi bagi guru matematika di SMP Negeri 2 Papar dan sekolah lain mengenai indikator berpikir kritis mana yang paling membutuhkan perhatian pada setiap kategori kemampuan siswa, sehingga dapat menjadi dasar perancangan pembelajaran yang lebih tepat sasaran. Mengingat rendahnya capaian matematika siswa Indonesia yang terus menunjukkan tren penurunan, persoalan kemampuan berpikir kritis pada materi lingkaran yang berulang dari tahun ke tahun, serta belum adanya penelitian yang memadukan kedua kerangka tersebut secara khusus pada materi lingkaran, maka penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Permasalahan pada Soal Cerita Materi Lingkaran" ini menjadi sangat mendesak untuk dilaksanakan.

B. Fokus Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif yang bersifat holistik, induktif, dan naturalistik, sehingga fokus penelitian ditetapkan berdasarkan hasil studi pendahuluan di lapangan, yakni observasi dan wawancara dengan guru matematika kelas VIII di SMP Negeri 2 Papar, Kabupaten Kediri. Berdasarkan studi pendahuluan tersebut dan mengacu pada kesenjangan penelitian yang telah diuraikan dalam latar belakang, penelitian ini berfokus pada tiga pokok topik berikut.

Pertama, kemampuan berpikir kritis siswa SMP berkemampuan matematis tinggi dalam menyelesaikan permasalahan pada soal cerita materi lingkaran. Topik ini perlu diungkap karena siswa dengan kemampuan matematis tinggi diharapkan dapat menjadi gambaran pencapaian optimal dari kelima indikator berpikir kritis Ennis yang dimodifikasi, yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, membuat penjelasan lebih lanjut, dan mengatur strategi dan taktik. Namun, penelitian terdahulu (Yuliatin, Wahyuni, Aziz, &

Mahmudah, 2024) menunjukkan bahwa bahkan siswa berkemampuan tinggi pun masih dapat mengalami kesalahan pada tahap pemodelan matematis, sehingga deskripsi mendalam mengenai proses berpikir kritis mereka tetap diperlukan sebagai tolok ukur sekaligus data yang bermakna secara pedagogis. Fokus pada kategori ini juga penting karena profil kemampuan berpikir kritis siswa berkemampuan tinggi dapat memberikan gambaran mengenai batas atas capaian yang dapat diharapkan dari pembelajaran lingkaran di SMP Negeri 2 Papar.

Kedua, kemampuan berpikir kritis siswa SMP berkemampuan matematis sedang dalam menyelesaikan permasalahan pada soal cerita materi lingkaran. Topik ini perlu diungkap karena siswa berkemampuan sedang kerap berada pada posisi yang paling rentan dalam pembelajaran matematika: mereka sudah mampu memahami sebagian informasi dalam soal, tetapi sering kali mengalami hambatan pada tahap penalaran lanjutan, pemilihan strategi, dan evaluasi hasil. Hasil observasi awal di SMP Negeri 2 Papar mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa kelas VIII berada pada kategori ini, sehingga mendeskripsikan profil berpikir kritis mereka secara mendalam dan rinci akan memberikan informasi yang paling langsung berguna untuk memperbaiki kualitas pembelajaran bagi mayoritas siswa.

Ketiga, kemampuan berpikir kritis siswa SMP berkemampuan matematis rendah dalam menyelesaikan permasalahan pada soal cerita materi lingkaran. Topik ini perlu diungkap karena siswa berkemampuan rendah cenderung mengalami hambatan sejak tahap paling awal pemecahan masalah, yaitu mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan dalam soal cerita (indikator memberikan penjelasan sederhana). Mengingat bahwa tanpa kemampuan memahami soal secara benar, seluruh tahapan selanjutnya tidak dapat dilaksanakan dengan tepat, maka mendeskripsikan profil berpikir kritis siswa berkemampuan rendah secara mendalam akan memberikan informasi yang krusial bagi guru untuk merancang intervensi dan scaffolding yang tepat sasaran bagi kelompok siswa yang paling membutuhkan perhatian.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan fokus penelitian yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini diformulasikan sebagai berikut.

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa SMP berkemampuan matematis tinggi dalam menyelesaikan permasalahan pada soal cerita materi lingkaran?
2. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa SMP berkemampuan matematis sedang dalam menyelesaikan permasalahan pada soal cerita materi lingkaran?
3. Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa SMP berkemampuan matematis rendah dalam menyelesaikan permasalahan pada soal cerita materi lingkaran?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa SMP berkemampuan matematis tinggi dalam menyelesaikan permasalahan pada soal cerita materi lingkaran berdasarkan indikator berpikir kritis Ennis yang dimodifikasi dan tahapan pemecahan masalah Polya.
2. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa SMP berkemampuan matematis sedang dalam menyelesaikan permasalahan pada soal cerita materi lingkaran berdasarkan indikator berpikir kritis Ennis yang dimodifikasi dan tahapan pemecahan masalah Polya.
3. Menganalisis dan mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa SMP berkemampuan matematis rendah dalam menyelesaikan permasalahan pada soal cerita materi lingkaran berdasarkan indikator

berpikir kritis Ennis yang dimodifikasi dan tahapan pemecahan masalah Polya.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, baik secara teoritis maupun secara praktis, sebagaimana diuraikan berikut ini.

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini memberikan dua jenis kontribusi. Pertama, penelitian ini memperluas kajian kemampuan berpikir kritis matematis siswa SMP pada domain geometri, khususnya materi lingkaran, yang selama ini lebih banyak diteliti pada materi aljabar seperti Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV). Dengan mengangkat materi lingkaran sebagai konteks, penelitian ini memperkaya khazanah pengetahuan tentang bagaimana indikator-indikator berpikir kritis Ennis termanifestasi dan saling berkaitan pada konteks soal cerita geometri yang memiliki karakteristik berbeda dari soal aljabar.

Kedua, penelitian ini memberikan kontribusi metodologis berupa model analisis yang memadukan dua kerangka teori secara bersamaan, yaitu indikator berpikir kritis Ennis yang dimodifikasi sebagai dasar instrumen tes dan kerangka pemecahan masalah Polya sebagai panduan wawancara dan kerangka pemetaan proses, yang kemudian dipertajam melalui triangulasi teori. Model analisis ganda ini dapat menjadi referensi metodologis bagi penelitian-penelitian sejenis di masa mendatang yang ingin mendeskripsikan kemampuan berpikir kritis siswa secara lebih menyeluruh, tidak hanya pada aspek indikator apa yang terpenuhi, tetapi juga pada tahap pemecahan masalah mana indikator tersebut muncul atau justru tidak muncul.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat bagi berbagai pihak berikut ini.

a. Bagi Siswa

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran kepada siswa mengenai profil kemampuan berpikir kritis mereka sendiri dalam menyelesaikan soal cerita materi lingkaran, khususnya indikator berpikir kritis mana yang sudah dikuasai dan mana yang masih perlu ditingkatkan. Pemahaman ini diharapkan dapat mendorong kesadaran metakognitif siswa sehingga mereka dapat lebih termotivasi untuk berlatih secara terarah.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini memberikan deskripsi rinci mengenai indikator berpikir kritis Ennis dan tahapan pemecahan masalah Polya mana yang paling sulit dipenuhi oleh masing-masing kategori kemampuan siswa (tinggi, sedang, rendah) ketika menghadapi soal cerita materi lingkaran. Informasi ini dapat menjadi dasar yang lebih empiris bagi guru matematika, khususnya di SMP Negeri 2 Papar, dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih tepat sasaran, menyusun scaffolding yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok siswa, serta memilih pendekatan atau model pembelajaran yang dapat secara efektif melatih indikator berpikir kritis yang paling lemah.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini memberikan informasi empiris mengenai profil kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII pada materi lingkaran di SMP Negeri 2 Papar. Informasi tersebut dapat menjadi bahan pertimbangan bagi pimpinan sekolah dalam menyusun program peningkatan mutu pembelajaran matematika secara institusional, misalnya dalam merancang program pelatihan guru, menentukan prioritas pengembangan kurikulum internal, atau merancang program pendampingan belajar yang

lebih terstruktur bagi siswa dengan kemampuan matematis rendah.

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dan titik tolak bagi penelitian-penelitian sejenis yang ingin mengkaji kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada materi geometri lainnya, atau yang ingin mengembangkan desain penelitian dengan memadukan indikator berpikir kritis Ennis, kerangka pemecahan masalah Polya, dan triangulasi teori pada konteks materi atau jenjang pendidikan yang berbeda.