

**PENINGKATAN KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKAN
MASALAH LITERASI NUMERASI MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN INQUIRY DENGAN PENDEKATAN CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Prodi Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri



OLEH :

TSATSABILLA DIANNIRA CANDRANINGTYAS

NPM: 2215010023

FAKULTAS ILMU KESEHATAN DAN SAINS (FIKS)

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2026

Skripsi Oleh:

TSATSABILLA DIANNIRA CANDRANINGTYAS

NPM: 2215010023

Judul:

**PENINGKATAN KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKAN
MASALAH LITERASI NUMERASI MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN INQUIRY DENGAN PENDEKATAN CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Podi Pendidikan Matematika

FIKS UN PGRI Kediri

Tanggal: 21 Mei 2026

Pembimbing I



Drs. Samijo, M.Pd

NIDN. 0705096503

Pembimbing II



Dr. Bambang Agus Sulistyono, M.Si

NIDN. 0713087101

Skripsi Oleh:

TSATSABILLA DIANNIRA CANDRANINGTYAS

NPM: 2215010023

Judul:

**PENINGKATAN KEMAMPUAN SISWA DALAM MEMECAHKAN
MASALAH LITERASI NUMERASI MENGGUNAKAN MODEL
PEMBELAJARAN INQUIRY DENGAN PENDEKATAN CONTEXTUAL
TEACHING AND LEARNING**

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

Tanggal: 16 Juli 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

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



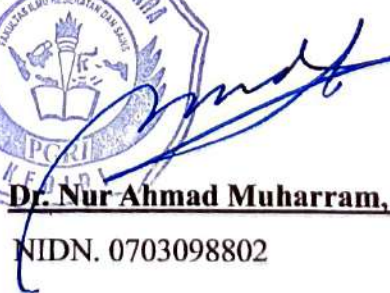
Mengetahui,

Dekan FIKS



Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or

NIDN. 0703098802



HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Tsatsabilla Diannira Candraningtyas
Jenis kelamin : Perempuan
Tempat/Tanggal Lahir : Kediri/23 Juli 2004
NPM : 221010023
Fakultas/Jurusan/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 ditulis sebagai acuan. dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar Pustaka

Kediri, 06 Juni 2026

Yang Menyatakan



Tsatsabilla Diannira Candraningtyas

NPM. 2215010023

MOTTO:

“Menegaskan bahwa setiap kesulitan selalu berdampingan dengan kemudahan,
bahkan disebut dua kali sebagai penguat keyakinan”

(QS. Al-Insyirah: 5-6)

“Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum sampai mereka sendiri yang
berusaha mengubahnya”

(QS. Ar-Ra'd: 11)

*"Do not go where the path may lead, go instead where there is no path and leave
a trail."*

-Ralph Waldo Emerson.

Dipersembahkan:

Skripsi ini saya dedikasikan kepada orang tua tercinta, Alm. Bapak Zainal Abidin,
Alm. Bapak Mohamad Makmur dan Ibu Suparwi, ketulusanmu dari hati atas dia
yang tak pernah putus dan semangat yang tak ternilai. Serta untuk orang
terdekatku yang tersayang, dan untuk almamater biru kebanggaanku

ABSTRAK

Tsatsabilla Diannira Candraningtyas, 2025. *Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Memecahkan Masalah Literasi Numerasi Menggunakan Model Pembelajaran Inquiry dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2025.

Kata Kunci: literasi numerasi, Inquiry Based Learning, Contextual Teaching and Learning, trigonometri

Kemampuan literasi numerasi siswa di Indonesia masih tergolong rendah, sebagaimana tercermin dari hasil PISA 2022 dengan skor rata-rata sebesar 366. Kondisi ini diperparah oleh dominasi model pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, sehingga siswa kurang terlatih dalam memecahkan masalah matematika secara kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan kemampuan memecahkan masalah literasi numerasi siswa melalui penerapan model pembelajaran Inquiry Based Learning (IBL) dengan pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL).

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *pre-experimental* berbentuk *one-group pretest-posttest design*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI SMA Negeri 7 Kediri tahun pelajaran 2025/2026 yang berjumlah 386 siswa. Sampel diambil menggunakan teknik *simple random sampling* dan terpilih kelas XI-1 sebanyak 32 siswa. Instrumen penelitian berupa tes uraian pada materi trigonometri yang telah diuji validitas isi ($CVI = 1,00$) dan reliabilitasnya (Cronbach's Alpha = 0,742). Analisis data dilakukan menggunakan uji normalitas Shapiro-Wilk, uji N-Gain, uji *Paired Sample t-test*, serta perhitungan *effect size* Cohen's d.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 69,8 meningkat menjadi 82,6 pada posttest. Uji *Paired Sample t-test* menghasilkan nilai signifikansi $< 0,001$ ($< 0,05$) dengan t hitung sebesar 10,984, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Rata-rata N-Gain diperoleh sebesar 0,3960 yang termasuk kategori sedang, sedangkan *effect size* Cohen's d sebesar 1,94 tergolong sangat besar. Ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 37,5% pada pretest menjadi 87,5% pada posttest, melampaui standar minimal 75%.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Inquiry Based Learning dengan pendekatan Contextual Teaching and Learning secara signifikan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah literasi numerasi siswa kelas XI SMA Negeri 7 Kediri pada materi trigonometri.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur Kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “Pengaruh Pendekatan Worked Example Berbasis E-Modul Dalam Menurunkan Beban Kognitif dan Meningkatkan Hasil Belajar” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sjana Pendidikan, pada Jurusan Pendidikan Matematika FIKS UN PGRI Kediri.

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

1. Bapak Dr. Zainal Afandi, M.Pd selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Bapak Dr. Nur Ahmad Muharram, M.Or selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
3. Ibu Dr. Aprillia Dwi Handayani, M.Si selaku Kepala Program Studi Pendidikan Matematika yang senantiasa memberikan perhatian, dan dukungan akademik selama proses penyusunan skripsi, sehingga penulis mampu menyelesaikan penelitian ini sesuai dengan tujuan yang diharapkan.
4. Bapak Drs, Samijo M.Pd selaku Dosen Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta berbagai masukan yang konstruktif sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Dr. Bambang Agus SUlistyono, M.Si selaku Dosen Pembimbing II yang dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta berbagai masukan yang konstruktif sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Ibu Marina Novitasari, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika SMA Negeri 7 Kediri sekaligus guru pendamping penelitian yang telah memberikan izin, arahan, bantuan, serta dukungan selama pelaksanaan penelitian. Terimakasih atas waktu, perhatian, dan kerja sama yang telah diberikan sehingga penelitian ini dapat berjalan dengan lancar.

7. Kepala sekolah, dewan guru, staf, dan seluruh keluarga besar SMA Negeri 7 Kediri yang telah memberikan izin, dukungan, serta fasilitas kepada penulis sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik dan lancar.
8. Siswa – siswi kelas XI sebagai kelas penelitian di SMA Negeri 7 Kediri yang telah berpartisipasi, bekerjasama, dan mengikuti, seluruh rangkaian kegiatan penelitian dengan penuh antusias sehingga data yang diperlukan dalam penelitian ini dapat berjalan lancar.
9. Cinta pertama Alm. Pipi Zainal Abidin sosok yang sangat penulis rindukan, banyak hal sulit tak terduka yang dilalui penulis, rasa iri dan rindu yang sering kali membuat saya terjatuh tertampar realita. Tapi itu semua tidak mengurangi rasa bangga dan terimakasih atas perjuangan yang bapak berikan kepada saya. Meski pipi tidak sempat melihat penulis selesai melakukan study. Terimakasih telah memberikan kasih sayang setiap Langkah hidup penulis. Pipi semoga penulis bisa mewujudkan mimi-mimpi yang lain.
10. Panutanku Alm. Ayahanda Mohamad Makmur, terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak sempat merasakan bangku perkuliahan namun beliau selalu berusaha memberikan pendidikan yang layak untuk penulis. Terimakasih untuk dukungan dan motivasinya serta mengajarkan kebaikan hidup untuk penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan studi sampai wisuda, walaupun ayah telah berpulang kepada Tuhan, tetapi penulis berusaha mewujudkan impian dan ajaran ayah.
11. Bidadari surgaku Ibu Suparwi, Seorang ibu yang hebat luar biasa yang selalu menjadi penyemangat saya sebagai sandaran terkuat menghadapi kerasnya dunia ini. Skripsi ini penulis persembahkan untuk beliau. Terima kasih sudah melahirkan, berjuang sekuat tenaga untuk memberikan kehidupan yang layak untuk saya, kerja keras dan menjadi tulang punggung keluarga hingga akhirnya saya bisa tumbuh dewasa dan bisa berada di posisi ini. Kesuksesan dan segala hal baik yang kedepannya akan penulis dapatkan Adalah karena beliau. Tolong hidup lebih lama didunia ini, izinkan saya mengabdikan dan mebalas segala pengorbanan yang ibu lakukan selama ini.

12. Tsatsabilla Diannira Candraningtyas, ya! diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya yang telah berjuang untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Sulit bisa bertahan sampai titik ini, terimakasih untuk tetap hidup dan merayakan dirimu sendiri, walaupun seirng kali putus asa atas apa yang sedang diusahakan. Tetaplah jadi manusia yang mau berusaha dan tidak Lelah untuk mencoba. *God thank you for being me independent women, I know there are more great ones but I'm proud of this achievement.*

13. Kepada keluarga, teman seperjuangan prodi pendidikan matematika, teman teman satu dosen pembimbing, sahabat-sahabat penulis yang dengan tulus menemani, mendengarkan keluh kesah, memberikan semangat, dan motivasi.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran, dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 21 Mei 2026



Tsatsabilla Diannira C

NPM: 2215010023

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	7
LANDASAN TEORI.....	7
A. Literasi Numerasi.....	7
B. Model Pembelajaran Inquiry Based Learning (IBL)	10
C. Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL)	13
D. Integritas Model Pembelajaran Inquiry Based Learning dengan Contextual Teaching and Learning	17
E. Integritas Fase IBL, Prinsip CTL, dan Indikator Literasi Numerasi	20
F. Penelitian terdahulu	24
G. Kerangka berfikir	29
H. Hipotesis Penelitian	31
BAB III	32
METODE PENELITIAN	32
A. Desain Penelitian	32
B. Instrumen Penelitian.....	33
1. Pretest dan Posttest.....	34
2. Wawancara.....	36

C. Tempat Penelitian.....	37
D. Populasi dan Sampel/ Objek Penelitian/ Subjek Penelitian	37
1. Populasi	37
2. Sampel	38
E. Prosedur Penelitian	39
1. Uji Validitas	39
2. Reabilitas (Alpha Cronbach).....	47
3. Pengujian Asumsi Klasik.....	48
BAB IV	53
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	53
A. Deskripsi Data Penelitian	53
B. Hasil Peneleitian	55
1. Data Pretest Kemampuan Pemecahan Masalah Literasi Numerasi pada Materi Trigonometri	55
2. Data Posttest Kemampuan Pemecahan Masalah Literasi Numerasi pada Materi Trigonometri	57
3. Visualisasi Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest	58
4. Pengujian Prasyarat Analisis Data	59
C. Hasil Uji Hipotesis.....	60
D. Analisis Peningkatan dan Ukuran Efek	62
1. Analisis Peningkatan (N-Gain)	62
2. Analisis Effect Size (Cohen's d)	63
3. Analisis Ketuntasan Belajar (KKM)	64
E. Pembahasan Hasil Penelitian	65
BAB IV	69
PENUTUP	69
A. Kesimpulan	69
B. Implikasi	70
C. Saran	72
Daftar Pustaka	75
A. IDENTITAS MODUL	170
B. IDENTIFIKASI KESIAPAN PESERTA DIDIK.....	170
C. KARAKTERISTIK MATERI PELAJARAN	171
D. DIMENSI PROFIL LULUSAN PEMBELAJARAN	171
A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP) NOMOR : 32 TAHUN 2024.....	172

B. LINTAS DISIPLIN ILMU YANG RELEVAN	172
C. TUJUAN PEMBELAJARAN.....	172
D. TOPIK PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL.....	173
E. KERANGKA PEMBELAJARAN.....	174
F. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN BERDIFERENSIASI	176
Pertemuan 1 (3 JP / 135 menit) — Review Materi Prasyarat & Fase Planning.....	176
Pertemuan 2 (3 JP / 135 menit) — Fase Retrieving & Awal Fase Processing.....	177
Pertemuan 3 (3 JP / 135 menit) — Lanjutan Fase Processing & Fase Creating.....	178
Pertemuan 4 (3 JP / 135 menit) — Fase Sharing & Evaluating.....	179
G. ASESMEN PEMBELAJARAN.....	179
1. Asesmen Proses (Diagnostik, Formatif, Sumatif)	179
2. Rubrik Penilaian Autentik (Produk & Presentasi)	180
LAMPIRAN 1 — BAHAN BACAAN RINGKAS UNTUK PESERTA DIDIK	180
LAMPIRAN 2	181
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) — RINGKASAN	181

DAFTAR TABEL

Table 1. Indikator Kemampuan Literasi Numerasi.....	9
Table 2. Integritas IBL dan CTL.....	17
Table 3. Integritas Fase IBL, Prinsip CTL, dan Indikator Literasi Numerasi	21
Table 4. Persamaan dan Perbedaan.....	28
Table 5. Kisi-kisi Pretest-Posttest.....	34
Table 6. Populasi Siswa Kelas XI SMA Negeri 7 Kediri.....	38
Table 7. Skala Penelitian.....	40
Table 8. <i>Kriteria Validitas</i> (Lawshl, 1975).....	40
Table 9. Hasil Perhitungan I-CVI dan S-CVI Tes Literasi Numerasi	41
Table 10. Hasil Perhitungan I-CVI dan S-CVI Pedoman Wawancara.....	42
Table 11. Parameter Korelasi Item-Total	43
Table 12. Parameeter Indeks Daya Beda.....	45
Table 13. Parameter Reabilitas	47
Table 14. Parameter NGain	50
Table 15. Keputusan Uji-T	51
Table 16. Nilai Pretest Posttest	54
Table 17. Distribusi Nilai Frekuensi Pretest.....	56
Table 18. Distribusi Frekuensi Posttest.....	57
Table 19. Keputusan Uji-T	61
Table 20. Distribusi Ketuntasan Belajar Siswa	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kerangka Berfikir.....	30
Gambar 2. One-Group Pretest-Posttest Design	33
Gambar 3. Uji Korelasi Item-Total.....	44
Gambar 4. Uji Indeks Daya Beda	46
Gambar 5. Uji Reabilitas	47
Gambar 6. Perbandingan Rata-rata Nilai Pretest dan Posttest.....	58
Gambar 7. Uji Normalitas	59
Gambar 8. Uji Homogenitas.....	60
Gambar 9. Uji Paired Sample t-test.....	61
Gambar 10. Rata-rata N-Gain Kemampuan Pemecahan Masalah Literasi Numerasi	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian	81
Lampiran 2. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	82
Lampiran 3. Instrumen Pedoman Wawancara	83
Lampiran 4. Hasil Wawancara	85
Lampiran 5. Instrumen Pretest Posttest	87
Lampiran 6. Rubrik Penilaian	89
Lampiran 7. Rubrik Penilaian	89
Lampiran 8. Parameter Indikator Literasi Numerasi pada Soal	100
Lampiran 9. Surat Validitas	102
Lampiran 10. Skore Mentah Uji Validitas Sampel Kecil	141
Lampiran 11. Penjelasan Konversi Skore Hasil Uji Coba Instrumen	142
Lampiran 12. Lembar Jawaban Uji Coba Sampel Kecil	144
Lampiran 13. Lembar Jawaban Pretest	149
Lampiran 14. Lembar Jawaban Posttest	159
Lampiran 15. RPP	170
Lampiran 16. Berita Acara Penelitian	183
Lampiran 17. Surat Keterangan Bebas Similarity	185
Lampiran 18. Surat Keterangan Publikasi Jurnal	187
Lampiran 19. Bukti Publikasi Artikel INDIKTA telah Terbit	188
Lampiran 20. Dokumentasi	190

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menerbitkan Peraturan Menteri Nomor 17 Tahun 2021 tentang Asesmen Nasional sebagai bagian dari upaya peningkatan mutu sistem pendidikan secara berkesinambungan. Regulasi tersebut menetapkan Asesmen Nasional sebagai instrumen pengganti Ujian Nasional (UN) yang berorientasi pada stimulasi kemampuan berpikir kritis serta pembentukan karakter peserta didik berdasarkan nilai-nilai Pancasila. Melalui instrumen ini, capaian belajar peserta didik diukur secara komprehensif, mencakup aspek kognitif, nonkognitif, hingga kualitas lingkungan belajar yang mendukung proses tersebut.

Asesmen Nasional diimplementasikan melalui tiga komponen utama, yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), Survei Karakter, dan Survei Lingkungan Belajar. Salah satu indikator esensial yang dievaluasi dalam AKM adalah literasi matematika atau numerasi (Pusmendik, 2025). Kemendikbud, (2025) memaknai literasi numerasi sebagai kecakapan dalam mengaplikasikan konsep bilangan serta operasi hitung secara praktis dalam konteks kehidupan sehari-hari..

Sejalan dengan hal tersebut, Abidin et al., (2018) menyatakan bahwa literasi numerasi melibatkan kemampuan bernalar, merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan perhitungan dalam berbagai situasi pemecahan masalah secara tepat dan efisien. Secara spesifik, indikator kemampuan ini meliputi interpretasi data, pelaksanaan operasi hitung, serta pengukuran suatu besaran (Ratnasari & Setiawan, 2022). Implementasi numerasi menuntut peserta didik agar mampu menerapkan konsep dan kaidah matematika dalam situasi keseharian. Matematika pada hakikatnya memerlukan penerapan nyata, bukan sekadar hafalan. Menghafal simbol memang dapat menghasilkan jawaban yang tepat, namun proses

pembelajaran menjadi tidak bermakna apabila tidak disertai pemahaman konseptual (Incikabı et al., 2020)

Penerapan budaya literasi perlu dilaksanakan secara menyeluruh di semua jenjang pendidikan. Dalam kerangka tersebut, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menggalakkan Gerakan Literasi Nasional (GLN) sejak tahun 2016 sebagai wujud implementasi Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015. Literasi numerasi sebagai kompetensi dasar dalam literasi matematika menjadi aspek krusial yang perlu diperkuat, baik di jenjang sekolah maupun perguruan tinggi, demi membentuk sumber daya manusia yang siap menghadapi kompleksitas tantangan abad ke-21 (Sri Hartatik, 2020)

Ironisnya, kemampuan literasi numerasi peserta didik di Indonesia masih berada pada kategori rendah. Kondisi ini tercermin dari perolehan hasil asesmen internasional PISA tahun 2022, yang menunjukkan bahwa Indonesia memperoleh skor rata-rata sebesar 366 dalam bidang matematika. Angka tersebut mengalami penurunan dibandingkan dengan capaian pada tahun 2018 di bidang matematika, membaca, maupun sains. Selama periode 2018–2022, kesenjangan antara 10% peserta didik dengan skor tertinggi dan 10% peserta didik dengan skor terendah memang terus menyempit, namun hal ini justru menandakan melemahnya kemampuan peserta didik berprestasi tinggi (OECD, 2023).

Rendahnya performa literasi numerasi ini salah satunya dipicu oleh pemilihan model pembelajaran yang kurang efektif. Pendekatan instruksional yang digunakan pendidik sering kali kurang relevan dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik, sehingga transfer informasi dan pemahaman konsep di dalam kelas menjadi tidak optimal.

Informasi yang dihimpun melalui wawancara bersama Ibu Marina, pendidik mata pelajaran matematika di SMA Negeri 7 Kediri pada 3 April 2026, mengungkap bahwa sampai saat ini belum ada tenaga pengajar di instansi tersebut yang mengolaborasikan model pembelajaran *Inquiry-Based Learning* (IBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dalam proses penstransferan ilmu matematika.

Berdasarkan penjelasan beliau, skema instruksional yang umumnya diterapkan masih didominasi oleh metode konvensional seperti pemaparan materi satu arah (*ceramah*) serta penugasan latihan soal yang secara prinsip bertumpu pada peran guru (*teacher-centered*). Keterbatasan variasi ini berdampak pada minimnya kesempatan bagi peserta didik untuk mengonstruksi pemahaman konsep matematika secara mandiri, menghubungkannya dengan fenomena riil di lingkungan sekitar, sekaligus mengasah kemandirian dalam memecahkan persoalan literasi numerasi. Ibu Marina turut mengonfirmasi bahwa kompetensi literasi numerasi siswa, terutama pada topik-topik yang menuntut penalaran abstrak seperti trigonometri, memang masih berada pada kategori rendah. Terdapat kesenjangan yang nyata antara orientasi kurikulum saat ini yang memprioritaskan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) dengan kondisi faktual di ruang kelas yang belum memfasilitasi kebutuhan tersebut secara optimal. Atas dasar pertimbangan tersebut, beliau memberikan dukungan penuh terhadap rancangan riset mengenai implementasi model IBL berkombinasi pendekatan CTL ini, lantaran diproyeksikan mampu menjadi alternatif solusi dalam memitigasi problem rendahnya kapabilitas siswa dalam memecahkan masalah numerasi.

Berdasarkan hal tersebut, diperlukan sebuah model pembelajaran yang mampu menunjang peningkatan kemampuan pemecahan masalah literasi numerasi peserta didik. Salah satu model yang telah terbukti efektif adalah model *inquiry* yang dipadukan dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Menurut Narpila & Sihotang, (2022), pembelajaran *inquiry* mendorong peserta didik untuk secara aktif mencari sendiri konsep, fakta, maupun rumus yang akan dipelajari, baik melalui eksperimen langsung maupun diskusi kelompok yang dinamis. Senada dengan hal tersebut, Maryam et al., (2020) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri merupakan suatu kerangka pembelajaran yang mengoptimalkan keterlibatan aktif peserta didik dalam mengeksplorasi berbagai fenomena, baik berupa benda, manusia, maupun peristiwa, melalui proses penyelidikan sistematis yang bertumpu pada keterampilan berpikir

kritis, logis, dan analitis, dengan tujuan membangun kemampuan menyimpulkan secara mandiri sekaligus menumbuhkan rasa percaya diri.

Dalam ranah pendidikan, model pembelajaran inkuiri secara garis besar diklasifikasikan ke dalam dua corak, yakni *Inquiry-Based Learning* (IBL) dan inkuiri terbimbing. Fokus utama dalam studi ini diarahkan pada *Inquiry-Based Learning* (IBL), sebuah konsepsi instruksional yang mengarahkan peserta didik untuk mengidentifikasi korelasi sederhana lewat artikulasi hipotesis serta pembuktiannya, baik melalui jalur eksperimen maupun pengamatan langsung (Alvionita et al., 2022). Secara esensial, *Inquiry-Based Learning* (IBL) mengintegrasikan beragam stimulasi belajar yang memacu kapasitas siswa untuk menginvestigasi problem secara terstruktur, kritis, logis, dan analitis, yang pada akhirnya mengantarkan mereka pada penemuan konseptual secara mandiri dan meyakinkan. Orientasi utama dari model ini berpusat pada penajaman nalar kritis dan daya analisis dalam menanggulangi sebuah persoalan. Asumsi ini selaras dengan pandangan Hamdaya yang menggarisbawahi bahwa *Inquiry-Based Learning* (IBL) berintikan pada mekanisme penghimpunan data objektif melalui observasi atau eksperimen ilmiah demi memecahkan masalah dengan mengandalkan kerangka berpikir logis serta kritis (Yulianti et al., 2025).

Penelitian ini mengombinasikan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* (IBL) dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Pemilihan pendekatan CTL didasarkan pada berbagai hasil kajian yang membuktikan keefektifannya dalam meningkatkan kompetensi peserta didik. Secara khusus, CTL terbukti mampu meningkatkan keterampilan pemecahan masalah literasi numerasi (Winarti, 2015). Lebih lanjut, Hasnawati menegaskan bahwa pendekatan kontekstual merupakan wadah yang optimal untuk memberdayakan potensi peserta didik sesuai dengan konteks lingkungan sekolah dan kehidupan nyata. Sinergi antara *Inquiry Based Learning* (IBL) yang berorientasi pada penyelidikan mandiri dan CTL yang mengaitkan materi pembelajaran dengan realitas kehidupan diharapkan dapat memperkuat pencapaian tujuan penelitian (Mahu et al.,

2021). Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilaksanakan dengan judul Peningkatan Kemampuan dalam Memecahkan Masalah Literasi Numerasi dengan Model Pembelajaran Inquiry dengan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL).

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat peningkatan kemampuan memecahkan masalah literasi numerasi melalui penerapan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk meningkatkan kemampuan literasi numerasi peserta didik melalui penerapan model pembelajaran *Inquiry Based Learning* dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari studi ini diproyeksikan mampu berkontribusi sebagai materi kajian akademis susulan yang relevan, memperluas cakrawala ilmu pengetahuan kependidikan, serta menjadi basis referensi dalam memformulasi strategi instruksional baru demi mengeskalasi kecakapan numerasi peserta didik.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Universitas: Luaran riset ini diharapkan dapat menyumbang khazanah literatur ilmiah baru di perpustakaan Universitas Nusantara PGRI Kediri sekaligus memperkaya diskursus keilmuan serta acuan penulisan karya ilmiah bagi civitas akademika.
- b. Bagi Sekolah: Temuan lapangan ini menyuguhkan deskripsi objektif mengenai implementasi model inkuiri di SMA Negeri 7 Kediri yang berguna sebagai bahan evaluasi dalam mendongkrak mutu instruksional dan memetakan pemecahan masalah numerasi siswa.
- c. Bagi Penulis: Hasil pengujian ini dapat dijadikan salah satu opsi rujukan aplikatif mengenai perpaduan model *Inquiry* dan pendekatan *Contextual*

Teaching and Learning (CTL) untuk merancang atmosfer kelas yang lebih akomodatif bagi perkembangan kognitif anak.

- d. Bagi Guru: Seluruh rangkaian proses riset ini memberikan pengalaman empiris dalam memperdalam metodologi penulisan ilmiah, mengembangkan kompetensi profesional sebagai calon pendidik, sekaligus sebagai pemenuhan syarat akademis guna meraih gelar sarjana.

Daftar Pustaka

- Abidin, Y., Mulyati, T., & Yunansah, H. (2018). *Pembelajaran literasi: Strategi meningkatkan kemampuan literasi matematika, sains, membaca, dan menulis* (Y. N. Indah Sari, Ed.). Bumi Aksara. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=M_UrEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Pembelajaran+Literasi:+Strategi+Meningkatkan+Kemampuan+Literasi+Matematika&ots=_Mb64K_N0k&sig=4SiDeuNZ4-aZgRfXLovWruV9jeE&redir_esc=y#v=onepage&q=Pembelajaran%20Literasi%3A%20Strategi%20Meningkatkan%20Kemampuan%20Literasi%20Matematika&f=false
- Alvionita, D. M., Rahayu, W., & El Hakim, L. (2022). PENGARUH MODEL INQUIRY BASED LEARNING SECARA DARING TERHADAP KEMAMPUAN NUMERASI DITINJAU DARI LOCUS OF CONTROL. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 1775. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5492>
- Arends, R. I. (2012). *Learning to Teach*. McGraw-Hill.
- Budianti, Y., Aningsih, A., & Oktapiani, N. M. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Realistics Mathematics Education (RME) terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(5), 3948–3959. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8648>
- Dwi Puspitasari, W., & Febrinita, F. (2021). PENGUJIAN VALIDASI ISI (CONTENT VALIDITY) ANGKET PERSEPSI MAHASISWA TERHADAP PEMBELAJARAN DARING MATAKULIAH MATEMATIKA KOMPUTASI. *Focus ACTION Of Research Mathematic*, 4(1), 2021. <https://doi.org/10.30762/factor-m.v4i1.3254>
- Ebel, R. L. (1965). *Measuring Educational Achievement*. Prentice-Hall.
- Febriyanti, N. D., Hartati, S. J., & Setiawan, W. (2023). Effect of Implementation Contextual Teaching and Learning (CTL) Approach Toward Learning Motivation of 10 th Grade Students of SMA Tanwirul Hija in Trigonometry Subject Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) terhadap Motivasi Belajar Siswa Kelas X SMA Tanwirul Hija pada Materi Trigonometri. In *JKIP : Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan* (Vol. 3, Number 2). <http://journal.al-matani.com/index.php/jkip/index>
- Field, A. (2018). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*.
- Gombo, M. (2025). THE USE OF INQUIRY-BASED LEARNING MODELS TO DEVELOP STUDENTS' CRITICAL THINKING SKILLS IN SOLVING CONTEXTUAL MATHEMATICS PROBLEMS. *AFORE: Jurnal Pendidikan Patematika*.

- hajrah, Qadar, R., & Hartati, Y. (2022). Perangkat Pembelajaran Blended Learning Berbasis Proyek Pada Materi Bentuk Molekul. *Jurnal Ilmiah Mandalam Education (JIME)*.
- Hake, R. R. (1999). *ANALYZING CHANGE/GAIN SCORES** †. <http://lists.asu.edu/cgi-bin/wa?A2=ind9903&L=aera-d&P=R6855>
- Handayani, F., Tandiling, E., & Hamdani, H. (2022). Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Madrasah Tsanawiyah Tentang Hukum Archimedes. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(2), 1871–1878. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2177>
- Huang, L., Doorman, M., & van Joolingen, W. (2021). Inquiry-Based Learning Practices in Lower-Secondary Mathematics Education Reported by Students from China and the Netherlands. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 19(7), 1505–1521. <https://doi.org/10.1007/s10763-020-10122-5>
- İncikabı, L., Ayanoğlu, P., & Uysal, R. (2020). Sixth-grade students' procedural and conceptual understandings of division operation in a real-life context. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(1), 35–45. <https://doi.org/10.26822/iejee.2020.171>
- Johnson, E. B. (2011). *Contextual Teaching and Learning: what it is and why it's here to stay*. Corwin Press, Inc.
- Kelana, A. H., Irawan, S., Sulistyowati, R. W., Demena, W. K., Harmawati, D., Day, W. O. S. H., & Faot, O. (2025). *Metode, Pendekatan, Dan Media Pembelajaran* (A. H. Kelana, Ed.). CV. Adanu Abimata.
- Kemendikbud. (2025). *Literasi Numerasi pada siswa SD*. <https://ditpsd.kemdikbud.go.id/artikel/detail/apa-itu-literasi-dan-numerasi>
- Khairunnisa, K., Sari, F. F., Anggelena, M., Agustina, D., & Nursa'adah, E. (2022). Penggunaan Effect Size Sebagai Mediasi dalam Koreksi Efek Suatu Penelitian. *Jurnal Pendidikan Matematika (Judika Education)*, 5(2), 138–151. <https://doi.org/10.31539/judika.v5i2.4802>
- Koechlin, C., & Zwaan, S. (2004). *Focus on inquiry: a teacher's guide to implementing inquiry-based learning*. Alberta Learning.
- Komang, I., Andayana, A., Gede Margunayasa, I., & Yudiana, K. (2021). Pengembangan Instrumen Pengukuran Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *MPI*, 2(1).
- Kusuma, D., Sukestiyarno, Y. L., Wardono, & Cahyono, A. N. (2022). The characteristics of mathematical literacy based on Students' executive function. *European Journal of Educational Research*, 11(1), 193–206. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.11.1.193>

- Lawshl, C. H. (1975). A QUANTITATIVE APPROACH TO CONTENT VALIDITY. *Personnh Psychology*.
- Levene, H. (1960). Robust tests for equality of variances. In I. Olkin, S. G. Ghurye, W. Hoeffding, W. G. Madow, & H. B. Mann (Eds.), *Contributions to Probability and Statistics: Essays in Honor of Harold Hotelling* (pp. 278–292). Stanford, Calif., Stanford University Press. https://archive.org/details/contributionstop0000unse_g6z6/page/n7/mode/2up
- Lustyantie, N. (2023). *Metodologi Penelitian Bahasa*. Deepublish. https://www.google.co.id/books/edition/Metodologi_Penelitian_Bahasa/6YJJEQAAQBAJ?hl=id&gbpv=1
- Mahu, S., Ratumanan, T. G., & Tamalene, H. (2021). PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X MIA SMA NEGERI 27 MALUKU TENGAH DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) PADA MATERI SISTEM PERSAMAAN LINIER TIGA VARIABEL. *Jurnal Pendidikan Matematika (Jupitek)*, 3(2), 100–108. <https://doi.org/10.30598/jupitekvol3iss2pp100-108>
- Maryam, M., Kusmiyati, K., Merta, I. W., & Artayasa, I. P. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(3), 206–213. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i3.1355>
- Narpila, S. D., & Sihotang, S. F. (2022). Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui Model Pembelajaran Inquiry Berbantuan Kalkulator. *Indiktika : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 4(2), 76–85. <https://doi.org/10.31851/indiktika.v4i2.7625>
- Nisa, N., & Ramlah. (2024). KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI MATEMATIS SISWA DALAM MEMECAHKAN MASALAH BARISAN DAN DERET ARITMATIKA _ Nisa _ JP2M (*Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*). <https://doi.org/https://doi.org/10.29100/jp2m.v9i2.5221>
- Novitasari, M., Narimo, S., Fathoni, A., Rahmawati, L., & Widyasari, C. (2020). *HABITUATION OF DIGITAL LITERACY AND CRITICAL THINKING IN MATHEMATICS IN ELEMENTARY SCHOOL*. www.ijstr.org
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric Theory 3E*. <https://www.scribd.com/document/366667341/Jum-Nunnally-Ira-Bernstein-Psychometric-Theory>
- Nur Eka Putri Ardiyan, F. (2024). *Membangun Literasi Numerasi melalui Kurikulum Merdeka untuk Menjawab Tantangan Abad 21*. <https://www.researchgate.net/publication/385284759>
- Nurba'id, A. R. C., Nafilah, Z., Magdalena, M., Nisyaj, H. K., Lailatul, S., Mutmainah, R., Ghurri, A., & Andriana, L. M. (2024). *ARTIKEL REVIEW :*

- Penerapan Paired T-Test Pada Penelitian Farmasi REVIEW ARTICLE: Application of Paired T-Test in Pharmaceutical Research* (Vol. 2, Number 2).
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I) The State of Learning and Equity in Education*. https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-i_53f23881-en.html
- Pallant, J. (2007). *SPSS survival manual: A step by step guide to data analysis using IBM SPSS* (4th ed.). McGraw-Hill Education. www.openup.co.uk/spss
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Research in Nursing and Health*, 29(5), 489–497. <https://doi.org/10.1002/nur.20147>
- Priansa, D. J. (2015). *Manajemen Peserta Didik dan Model Pembelajaran*. CV. Alvabeta.
- Pulungan, S. A. (2022). *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi pada Materi Persamaan Linear Siswa SMP PAB 2 Helvetia Syahrina Anisa Pulungan*. 3. <https://core.ac.uk/download/529572363.pdf>
- Pusmendik. (2025). *Asesmen Nasional*. <https://pusmendik.kemdikbud.go.id/an/>
- Puspita Maulidina, A., Hartatik, S., Si, S., & Pd, M. (2019). PROFIL KEMAMPUAN NUMERASI SISWA SEKOLAH DASAR BERKEMAMPUAN TINGGI DALAM MEMECAHKAN MASALAH MATEMATIKA. In *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar (JBPD)JBPD* (Vol. 3, Number 2). <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/>
- Ramli, M. (2025). Kajian Teoretis tentang Faktor Internal dan Eksternal dalam Perkembangan Peserta Didik. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan*, 4(2), 13894–13904. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.4037>
- Ratnasari, J. R., & Setiawan, Y. E. (2022). LITERASI NUMERASI SISWA DALAM PEMECAHAN MASALAH SEGIEMPAT DAN TRAPESIUM. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(3), 2533. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i3.5714>
- Sari, A. P., Hasanah, S., & Nursalman, M. (2024). Uji Normalitas dan Homogenitas dalam Analisis Statistik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.
- Shapiro, S. S., & Wilk, ; M B. (1965). An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). In *Biometrika* (Vol. 52).
- Sri Hartatik. (2020). Indonesia Kemampuan Numerasi Mahasiswa Pendidikan Profesi Guru Sekolah Dasar dalam Menyelesaikan Masalah Matematika. *Education and Human Development Journal*, 5(1), 32–42. <https://doi.org/10.33086/ehdj.v5i1.1456>
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). Evaluasi Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kuantitatif: Sebuah Studi Pustaka. *Journal of Education Research*.

- Sugiyono. (2022). *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF, DAN R&D*. CV Alfabeta.
- Syahid, A., Subaedah, Nurbaeti, & Arsyam, M. (2023). *View of Meta-Analysis of Constructivist Learning Models in Improving Student Learning Outcomes*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31538/tijie.v4i4.718>
- Tavakol, M., & Dennick, R. (2011). Making sense of Cronbach's alpha. In *International journal of medical education* (Vol. 2, pp. 53–55). <https://doi.org/10.5116/ijme.4dfb.8dfd>
- Tinenti, Y. R. (2020). *MODEL & PENDEKATAN PEMBELAJARAN*. Deepublish Publisher.
- Trianto. (2015). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, Strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. PT Bumi Aksara. <https://books.google.co.id/books?id=XTYVEQAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&cad=3#v=onepage&q&f=false>
- Winarti. (2015). *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA*. <https://doi.org/10.25273/jpfk.v1i1.4>
- Yulianti, E., Putri Wulandari, I., & Yapis Dompus, S. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Based Learning terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV* (Vol. 2). <https://doi.org/10.54371/jekas.v2i1.695>
- Yusup, F. (2018). UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS INSTRUMEN PENELITIAN KUANTITATIF. *Januari-Juni*, 7(1), 17–23.
- Zahroh, U., Mohamed, Z., Ghani, S. A., Matematika, J. P., Tulungagung Indonesia, I., Matematika, J., Sains, F., & Matematika, D. (2014). Pengaruh Pembelajaran Matematika Berasaskan Kooperatif dengan Strategi Penyelesaian Masalah Pemikiran Tingkat Tinggi terhadap Prestasi Belajar, Keterampilan Sosial dan Berpikir Kreatif. *Jurnal Kebijakan Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2), 203–208.