

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* DENGAN MINI PROYEK TERHADAP LITERASI
NUMERASI MURID KELAS 1 MI AL HAYATUL ISLAMIYAH**

SKRIPSI

Oleh

IRFANA RAHMANIYAH

NIM. 220103110138



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2026

**PENGARUH PENGGUNAAN MODEL *PROBLEM BASED
LEARNING* DENGAN MINI PROYEK TERHADAP LITERASI
NUMERASI MURID KELAS 1 MI AL HAYATUL ISLAMIYAH**

SKRIPSI

Diajukan kepada

Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan memperoleh Gelar Sarjana

Oleh

IRFANA RAHMANIYAH

NIM. 220103110138



PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM

MALANG

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Alfian Nur Azizi, M.Pd.

NIP : 199204122019031009

Selaku **Dosen Pembimbing**, menerangkan bahwa:

Nama : Irfana Rahmaniyah

NIM : 220103110138

Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Mini Proyek Terhadap Literasi Numerasi Murid Kelas I MI Al Hayatul Islamiyah.

Telah melakukan konsultasi dan pembimbingan skripsi sesuai ketentuan yang berlaku sebagai syarat mengikuti ujian skripsi. Selanjutnya, sebagai dosen pembimbing, memberikan persetujuan kepada mahasiswa tersebut untuk mengikuti ujian skripsi sesuai mekanisme dan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat keterangan ini, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dosen Pembimbing,



Alfian Nur Azizi, M.Pd.

NIP. 199204122019031009

Mengetahui,

Ketua Program Studi,



Ahmad Abtokhi, M.Pd,

NIP. 1976110032003121004

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "*Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning dengan Mini Proyek terhadap Literasi Numerasi Murid Kelas 1 Mi Al Hayatul Islamiyah*" oleh Irfana Rahmadiyah ini telah dipertahankan di depan sidang penguji dan dinyatakan lulus pada 30 April 2026.

Dewan Penguji

Ketua Penguji

Ahmad Abtokhi, M.Pd.
NIP. 197610032003121004

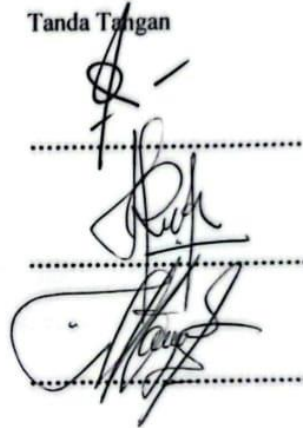
Anggota Penguji

Dr. Ria Norfika Yuliandari, M.Pd
NIP. 198607202015032000

Sekretaris

Alfan Nur Azizi, M.Pd
NIP. 199204122019031009

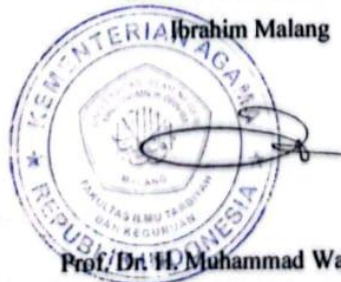
Tanda Tangan



Mengesahkan.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan
Keguruan UIN Maulana Malik

Ibrahim Malang



Prof. Dr. H. Muhammad Walid, M.A.

NIP. 19730823 200003 1 002

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur bagi Allah SWT, dzat yang maha mendengar setiap doa dalam diam, maha melihat setiap usaha dalam sunyi, dan maha menuntun langkah. Tanpa kasih dan pertolongan-nya, saya tidak akan mampu menuntaskan perjalanan ini. Saya persembahkan karya sederhana ini kepada orang yang paling berarti dalam hidup saya yang senantiasa mendampingi serta mengarahkan saya dalam menjalani hiruk piuknya kehidupan.

1. Kedua orang tua tercinta Bapak Misbahul Munir dan Ibu Shofiyatun Nisa' yang menjadi sumber kekuatan terbesar dalam hidup penulis. Terima kasih atas cinta yang tulus tanpa syarat, doa yang tidak pernah terputus, serta pengorbanan yang tidak terhitung jumlahnya. Dalam setiap langkah penulis, selalu ada ridha dan harapan kalian yang menguatkan. Semoga Allah membalas segala kebaikan dengan kesehatan, keberkahan umur, dan kebahagiaan yang tiada henti.
2. Adik saya Obi yang meskipun sering bertengkar, namun selalu punya cara sendiri untuk menunjukkan perhatian dan kepeduliannya. Terima kasih sudah menjadi bagian dari perjalanan ini dengan segala warna yang ada, kadang menyebalkan, tapi tetap dirindukan.
3. Keluarga besar penulis, yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan kehangatan yang tidak pernah pudar. Terima kasih telah menjadi tempat pulang dan sumber kekuatan dalam setiap keadalaan.
4. Sahabat dan teman-teman seperjuangan, maupun semua yang pernah hadir dan menjadi bagian dari perjalanan selama masa perkuliahan. Terima kasih atas

kebersamaan, dukungan, serta cerita indah yang telah terukir. Setiap tawa dan perjuangan akan selalu menjadi kenangan yang tak terlupakan.

HALAMAN MOTTO

“Apa yang Allah tetapkan untukmu tidak akan pernah tertukar, dan apa yang bukan milikmu tidak akan bisa dipaksa tinggal.”

Alfan Nur Azizi, M.Pd

Dosen Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang

NOTA DINAS PEMBIMBING

23 April 2026

Hal : Skripsi Irfana Rahmadiyah

Lamp. : 4 Eksemplar

Yang Terhormat

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK)

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

Di Malang

Sesudah melakukan beberapa kali bimbingan, bahasa maupun teknik penulisan, dan telah membaca skripsi mahasiswa tersebut dibawah ini:

Nama : Irfana Rahmadiyah

NIM : 220103110138

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Mini Proyek Terhadap Literasi Numerasi Murid Kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah.

Maka selaku pembimbing, berpendapat bahwa skripsi tersebut sudah layak untuk diajukan untuk diujikan. Demikian, mohon dimaklumi adanya.

Pembimbing



Alfan Nur Azizi, M.Pd

NIP. 199204122019031009

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULIDAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Irfana Rahmaniyah
NIM : 220103110138
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Mini
Proyek Terhadap Literasi Numerasi Murid Kelas 1 MI Al
Hayatul Islamiyah.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini merupakan karya saya sendiri, bukan plagiasi dari karya yang telah ditulis atau diterbitkan orang lain. Adapun pendapat atau temuan orang lain dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk sesuai kode etik penulisan karya ilmiah dan dicantumkan dalam daftar rujukan. Apabila dikemudian hari ternyata skripsi ini terdapat unsur-unsur plagiasi, maka saya bersedia untuk diproses sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun.

Malang, 23 April 2026

Hormat saya,



Irfana Rahmaniyah

NIM. 220103110138

VIII

ABSTRAK

Rahmaniyah, Irfana. *Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning dengan Mini Proyek terhadap Literasi Numerasi Murid Kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah*. 2026. Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang. Pembimbing : Alfian Nur Azizi, M.Pd

Kemampuan literasi numerasi merupakan kompetensi penting yang perlu dimiliki murid sekolah dasar, namun hasil observasi di MI Al Hayatul Islamiyah menunjukkan bahwa kemampuan tersebut masih rendah akibat pembelajaran yang cenderung konvensional dan kurang kontekstual. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model *Problem Based Learning* dengan mini proyek terhadap kemampuan literasi numerasi murid kelas 1.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (*quasi experimental*) dan desain *Nonequivalen Control Group Design*. Sampel penelitian terdiri dari kelas 1A sebagai kelas eksperimen dan kelas 1B sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data meliputi tes *pretest-posttest*, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan uji Mann-Whitney dan uji N-Gain.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan penggunaan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek terhadap kemampuan literasi numerasi murid, dengan nilai signifikansi $< 0,05$. Rata-rata nilai kelas eksperimen meningkat dari 72,86 menjadi 89,29, sedangkan kelas kontrol dari 50,97 menjadi 63,87. Nilai N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,54 (kategori sedang) dan kelas kontrol 0,28 (kategori rendah). Disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* dengan mini proyek efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi murid kelas 1.

Kata Kunci : Literasi Numerasi, *Problem Based Learning*, Mini Proyek.

ABSTRACT

Rahmaniyah, Irfana. *The Effect of Problem Based Learning Model with Mini Projects on Numeracy Literacy of First Grade Student at MI Al Hayatul Islamiyah*. 2026. Undergraduate Thesis, Madrasah Ibtidaiyah Teacher Education Study Program, Faculty of Tarbiyah and Teacher Training, Maulana Malik Ibrahim State Islamic University of Malang. Advisor : Alfian Nur Azizi, M.Pd

Numeracy literacy is an essential competency that elementary school students must possess. However, observations at MI Al Hayatul Islamiyah indicate that students numeracy literacy remains low due to conventional and less contextual learning practices. This study aims to analyze the effect of the *Problem Based Learning* model with mini projects on the numeracy literacy of first-grade students.

This study employed a quantitative approach with a quasi-experimental design using a nonequivalent control group design. The sample consisted of class 1A as the experimental group and class 1B as the control group. Data were collected through *pretest -posttest*, observation, interviews, and documentation. using the Mann-Whitney test and N-Gain analysis.

The results showed a significant effect of the *Problem Based Learning* model with mini projects on students numeracy literacy, with a significance value of $< 0,05$. The average score of the experimental class increased from 72,86 to 89,29, while the control class increased from 50,97 to 63,87. The N-Gain score of the experimental class was 0,54 (moderate) category), while the control class was 0,28 (low Category). It can be concluded that the *Problem Based Learning* model with mini projects is effective in improving the numeracy literacy of first-grade students.

Keywords : Numeracy Literacy, *Problem Based Learning*, Mini Projects.

الملخص

رحمنيه, عرفن. تأثير استخدام نموذج (التعلّم القائم على المشكلات) مع المشروع الصغير على مهارة الثقافة العددية لدى تلاميذ الصف الأول في مدرسة الحياة الإسلامية الابتدائية. سنة ٢٠٢٦. رسالة جامعية (سكّريسي)، برنامج دراسة تعليم معلم المدرسة الابتدائية الإسلامية، كلية علوم التربية والتعليم، جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية مالانج. المشرف: ألفان نور عزيزي، الماجستير.

تُعَدُّ مهارة الثقافة العددية من الكفاءات المهمة التي ينبغي أن يمتلكها تلاميذ المرحلة الابتدائية، غير أن نتائج الملاحظة في مدرسة الحياة الإسلامية الابتدائية تُظهر أن هذه المهارة لا تزال منخفضة، وذلك بسبب اعتماد أساليب تعليمية تقليدية وقلة ارتباطها بالسياق الواقعي. وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير استخدام نموذج التعلّم القائم على المشكلات مع المشروع الصغير على مهارة الثقافة العددية لدى تلاميذ الصف الأول.

استخدمت هذه الدراسة المنهج الكمي (بنوع شبه تجريبي) (وتصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة) وتكوّنت عينة الدراسة من الصف ١ أ بوصفه مجموعة تجريبية، والصف ١ ب بوصفه مجموعة ضابطة. وشملت تقنيات جمع البيانات اختبار القبلي والبعدي، والملاحظة، والمقابلة، والتوثيق. وتم تحليل البيانات باستخدام (اختبار مان-ويتني) (واختبار ن-غاين).

وأظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير دالّ إحصائياً لاستخدام نموذج التعلّم القائم على المشكلات مع المشروع الصغير على مهارة الثقافة العددية لدى التلاميذ، حيث بلغت قيمة الدلالة أقل من ٠,٠٥. وقد ارتفع متوسط درجات المجموعة التجريبية من ٧٢,٨٦ إلى ٨٩,٢٩، في حين ارتفع متوسط درجات المجموعة الضابطة من ٥٠,٩٧ إلى ٦٣,٨٧ كما بلغ مقدار ن-غاين للمجموعة التجريبية ٠,٥٤ (بفئة متوسطة)، وللمجموعة الضابطة ٠,٢٨ (بفئة منخفضة).

وخلص إلى أن نموذج التعلّم القائم على المشكلات مع المشروع الصغير فعال في تنمية مهارة الثقافة العددية لدى تلاميذ الصف الأول.

الكلمات المفتاحية: الثقافة العددية، التعلّم القائم على المشكلات، المشروع الصغير.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis curahkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq, serta hidayah-Nya. Atas Ridho Allah SWT, akhirnya penulis telah menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Mini Proyek Terhadap Literasi Numerasi Murid Kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah”.

Sholawat serta salam kami ucapkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, para sahabat, dan para pengikutnya senantiasa berada pada lindungan Allah SWT. Penelitian ini disusun atas bekal ilmu dan pengetahuan yang terbatas, sehingga tanpa bantuan dan bimbingan serta petunjuk dari beberapa pihak akan sulit bagi penulis untuk menyelesaikannya.

Penulisan dan penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah di UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa selesainya skripsi ini tidak terlepas dari dukungan, semangat, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik bersifat moril maupun materiil, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Ilfi Nurdiana, S.Ag., M.Si. selaku rektor UIN Maulana Malik Ibrahim Malang beserta seluruh staf.
2. Prof. Dr. H. Muhammad Walid, M.A. selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Maulana Malik Ibrahim Malang.
3. Ahmad Abtokhi, M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

4. Alfian Nur Azizi, M.Pd. selaku dosen pembimbing yang selalu sabar dan memberikan waktu, pikiran, dan ilmu untuk membimbing, memotivasi, dan selalu mengarahkan peneliti sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Rizki Amalia, M.Pd selaku dosen wali yang dengan sabar membimbing sejak awal perkuliahan hingga akhir.
6. Ulfia Churidatul Andriani, M.Pd selaku validator ahli yang telah meluangkan waktu untuk memberikan penilaian dan masukan guna perbaikan.
7. Halimatus Sa'diyah, S.Pd. selaku validator ahli pembelajaran yang telah memberikan saran yang sesuai dengan keadaan di kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah.
8. Hijjatur Rosyidah, M.Pd selaku Kepala Madrasah dan segenap keluarga besar MI Al Hayatul Islamiyah yang telah memberikan bantuan selama penelitian di sekolah.
9. Untuk kedua orang tuaku dan kedua adikku, selaku keluarga tersayang yang senantiasa memberikan doa, dukungan, dan semangat, sehingga menjadi motivator untuk penulis agar menyelesaikan pendidikan dengan sebaik-baiknya.
10. Teman-teman kelas B 2022 dan teman – teman satu bimbingan yang telah berjuang bersama, memberikan saran, semangat dan dukungan satu sama lain selama proses penelitian ini.
11. Seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Angkatan 2022 yang telah berjuang bersama dalam perjalanan belajar di bangku perkuliahan.

12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada peneliti dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini. Peneliti mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat keberkahan dari Allah SWT. Peneliti berharap bahwa skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi yang berarti bagi perkembangan ilmu pengetahuan, baik bagi peneliti maupun pihak lain yang berkepentingan.

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Pedoman yang dipakai dalam penulisan transliterasi Arab-Latin ini sesuai dengan keputusan bersama Menteri Agama RI dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI no. 158 tahun 1987 dan no. 0543 b/U/1987/ yang pada intinya dijelaskan sebagai berikut:

A. Huruf

ا	= a	ز	= z	ق	= q
ب	= b	س	= s	ك	= k
ت	= t	ش	= sy	ل	= l
ث	= ts	ص	= sh	م	= m
ج	= j	ض	= dl	ن	= n
ح	= h	ط	= th	و	= w
خ	= kh	ظ	= zh	ه	= h
د	= d	ع	= ‘	ه	= ’
ذ	= dz	غ	= gh	ي	= y
ر	= r	ف	= f		

B. Vokal Panjang

Vokal (a) panjang = â

Vokal (i) panjang = î

Vokal (u) panjang = û

C. Vokal Diftong

أو = aw

أي = ay

أو = û

إي = î

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	IV
HALAMAN MOTTO	VI
NOTA DINAS PEMBIMBING	VII
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULIDAN	VIII
ABSTRAK.....	IX
ABSTRACT.....	X
الملخص	XI
KATA PENGANTAR	XII
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB-LATIN	XV
DAFTAR ISI.....	XVI
DAFTAR TABEL.....	XVIII
DAFTAR GAMBAR	XIX
DAFTAR LAMPIRAN	XX
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumudan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Batadan Penelitian.....	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Orisinalitas Penelitian	8
G. Definisi Operasional	10
H. Sistematika Penulidan.....	12
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
A. Kajian Teori	14
B. Perspektif Teori dalam Islam.....	37
C. Kerangka Berpikir	40
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian	42
B. Lokasi Penelitian	43
C. Variabel Penelitian	43
D. Hipotesis Penelitian.....	44

E. Populasi dan Sample Penelitian.....	44
F. Data dan Sumber Data.....	45
G. Instrumen Penelitian	45
H. Uji Validitas dan Uji Reliabilitas Instrumen	46
I. Teknik Pengumpulan Data	51
J. Analisis Data	53
K. Prosedur Penelitian	56
BAB IV PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN	59
A. Deskripsi Penggunaan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Dengan Mini Proyek.....	59
B. Data Hasil Pretest dan Posttest	65
C. Analisis Data Hasil Penelitian	67
BAB V PEMBAHASAN	74
A. Penerapan Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Mini Proyek	74
B. Pengaruh Model <i>Problem Based Learning</i> dengan Mini Proyek terhadap Literasi Numerasi	78
BAB VI PENUTUP	84
A. Kesimpulan	84
B. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87
BIODATA MAHASISWA	154

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Orisinalitas Penelitian	8
Tabel 2. 1 Sintak Problem Based Learning (Arends 2012)	21
Tabel 2. 3 Sintaks Problem Based Learning dengan Mini Proyek.....	27
Tabel 3. 1 Desain Nonequivalent Control Group Design.....	42
Tabel 3. 2 Data Primer dan Sekunder	45
Tabel 3. 3 Kriteriaa Penilaian.....	47
Tabel 3. 4 Kriteria Uji Validitas.....	48
Tabel 3. 5 Hasil uji Validitas Isi LKPD	49
Tabel 3. 6 Validitas Kisi-Kisi dan Butir Soal	49
Tabel 3. 7 Uji Validitas Isi Modul Ajar.....	50
Tabel 3. 8 Kriteriaa Uji Reliabilitas	51
Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas	51
Tabel 3. 10 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain.....	55
Tabel 4. 1 Data Hasil Pretest dan Posttest Literasi Numerasi.....	66
Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas.....	68
Tabel 4. 3 Hasil Uji Levene	69
Tabel 4. 4 Hasil Uji Mann-Whitney	69
Tabel 4. 5 Hasil Uji N-Gain	70
Tabel 4. 6 Hasil Literasi Numerasi Berdasarkan Indikator	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir	41
Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian	58
Gambar 4. 1 Murid Kelas 1A Mengerjakan Soal Peretest	59
Gambar 4. 2 Guru Memberikan Orientasi Masalah.....	60
Gambar 4. 3 Murid Dibagi Menjadi Kelompok-Kelompok	61
Gambar 4. 4 Murid Melakukan Penyelidikan.....	62
Gambar 4. 5 Murid Mempresentasikan Hasil.....	63
Gambar 4. 6 Guru dan Murid Melakukan Analisis dan Evaluasi	64
Gambar 4. 7 Grafik Perbandingan Pretest dan Posttest	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1 Surat Izin Penelitian.....	94
Lampiran. 2 Lembar Instrumen dan Butir Soal	95
Lampiran. 3 Lembar Validasi Kisi-Kisi dan Butir Soal	99
Lampiran. 4 Modul Ajar	103
Lampiran. 5 LKPD.....	112
Lampiran. 6 Lembar Validasi Modul Ajar dan LKPD	120
Lampiran. 7 Lembar Observasi Keterlaksanaan Modul Ajar	128
Lampiran. 8 Lembar Observasi Literasi Numerasi.....	134
Lampiran. 9 Hasil Pretest dan Posttest dan LKPD	140
Lampiran. 10 Data Hasil Pretest dan Posttest.....	146
Lampiran. 11 Hasil Kisi-Kisi dan Butir Soal.....	147
Lampiran. 12 Hasil Validitas Modul	149
Lampiran. 13 Hasil Validitas LKPD	150
Lampiran. 14 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Mann Whitney	151
Lampiran. 15 Hasil Uji N-Gain.....	151

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kemampuan abad ke-21 merupakan tuntutan sekaligus tantangan bagi dunia pendidikan. Murid sebagai generasi penerus dituntut untuk memiliki keterampilan tersebut agar mampu bersaing, tidak hanya pada level nasional tetapi juga dalam kancah global (R. T. Rahayu dkk., 2024). Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta percepatan arus informasi, membuat dunia seolah tanpa batas. Kondisi ini menuntut adanya persiapan matang dalam mencetak sumber daya manusia yang berkualitas agar mampu menghadapi tantangan global.

Salah satu kompetensi penting abad ke-21 adalah literasi, termasuk literasi numerasi. Literasi numerasi didefinisikan sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan konsep bilangan, operasi hitung, serta penalaran matematis untuk menyelesaikan masalah sehari-hari (Ainun dkk., 2024). Kemampuan ini sangat penting karena menjadi dasar bagi murid untuk berpikir logis, kritis, dan sistematis dalam kehidupan nyata.

Namun, kemampuan literasi numerasi murid di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) 2018 menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat bawah dibandingkan dengan negara-negara OECD. Hasil PISA 2018 menunjukkan bahwa capaian murid Indonesia pada bidang membaca, matematika, dan sains

masih berada di bawah rata-rata negara OECD. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi murid Indonesia masih rendah dan memerlukan perhatian khusus (OECD, 2019). Data ini diperkuat dengan hasil *Asesmen Nasional (AN) 2022* yang dirilis Kemendikbudristek, di mana sebagian murid SD/MI masih berada pada kategori cukup dan perlu intervensi khusus, dengan capaian numerasi rata-rata nasional belum mencapai target minimum (Kemendikbudristek, 2023).

Rendahnya capaian literasi numerasi tersebut diduga disebabkan pola pembelajaran yang masih konvensional, di mana guru lebih menekankan ceramah dan latihan rutin tanpa menumbuhkan pemahaman konseptual. Akibatnya, murid mengalami kesulitan memahami soal, menghubungkan kalimat dengan simbol matematika, serta mengaplikasikan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi ini diperburuk oleh keterbatasan fasilitas, rendahnya kesadaran pentingnya literasi numerasi, serta kurangnya inovasi dalam penerapan model pembelajaran yang lebih kontekstual dan aplikatif (Safari & Khadanah, 2023).

Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan peneliti di MI Al Hayatul Islamiyah, ditemukan bahwa sebagian besar murid kelas 1 mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita sederhana. Mereka mampu membaca teks soal dengan baik, namun kesulitan menafsirkan informasi numerik dan menentukan operasi hitung yang tepat. Kondisi ini menunjukkan adanya keterbatasan pada aspek literasi numerasi, bukan sekedar pada kemampuan membaca teks.

Oleh karena itu, penelitian ini menjadi penting untuk dilakukan sebagai upaya mengatasi rendahnya kemampuan literasi numerasi sejak jenjang awal pendidikan dasar. Penguatan literasi numerasi pada kelas rendah sangat menentukan keberhasilan pembelajaran matematika pada jenjang selanjutnya. Jika kemampuan ini tidak dikembangkan sejak dini, maka murid akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang lebih kompleks di tingkat berikutnya. Dengan demikian, diperlukan pembelajaran yang mampu mengembangkan literasi numerasi sejak dini agar murid memiliki dasar yang kuat dalam memahami konsep matematika pada jenjang selanjutnya.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah model *Problem Based Learning*. Menurut Arends, *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menjadikan masalah nyata sebagai titik awal untuk dianalisis, didiskusikan, dan diselesaikan murid secara kolaboratif. Melalui pendekatan ini, murid didorong lebih aktif, kritis, dan kreatif dalam memecahkan masalah yang dekat dengan kehidupan mereka (Rambe dkk., 2023).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa model *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi dan berpikir kritis murid sekolah dasar (Carwi dkk., 2024; Arbarini & Suminar, 2024; Firmansyah dkk., 2023). Selain itu, penelitian Atmasari & Resmiwati (2024) serta Nisa & Wijayanti (2025) juga menegaskan bahwa *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keaktifan serta kemampuan pemecahan masalah murid.

Selain itu, integrasi mini proyek dalam pembelajaran matematika juga terbukti memberi dampak positif. Menurut Johannis dkk., 2024 mini proyek membantu murid belajar secara lebih bermakna karena berhadapan langsung dengan situasi kontekstual (Johannis dkk., 2024). Penelitian Faridah dkk., 2022 juga menegaskan bahwa proyek sederhana, mampu meningkatkan motivasi sekaligus literasi numerasi murid (Faridah dkk., 2022). Dengan demikian, kegiatan mini proyek dapat menjadi pendukung pembelajaran berbasis masalah yang membantu murid memahami konsep secara konkret dan kontekstual.

Kesenjangan dari penelitian-penelitian sebelumnya adalah belum adanya penelitian yang secara spesifik menggabungkan model *Problem Based Learning* dengan kegiatan mini proyek pada konteks murid kelas rendah madrasah ibtidaiyah untuk mengukur pengaruhnya terhadap literasi numerasi. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya meneliti *Problem Based Learning* secara tunggal atau membahas *Project Based Learning* (PjBL) tanpa mengintegrasikan kegiatan proyek sederhana. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan mengintegrasikan *Problem Based Learning* dengan mini proyek pada pembelajaran matematika kelas rendah.

Selain itu, penelitian ini sejalan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs) poin ke-4: *Quality Education*, yang menekankan pemerataan akses terhadap pendidikan yang inklusif dan berkualitas serta peningkatan kemampuan dasar membaca, menulis, dan berhitung di semua jenjang (UNESCO, 2020). Dengan demikian, hasil penelitian ini diharapkan dapat

mendukung pencapaian tujuan pembangunan global dalam peningkatan mutu pendidikan dasar di Indonesia.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk mengetahui pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* dengan kegiatan mini proyek terhadap peningkatan literasi numerasi murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah. Penelitian ini diharapkan dapat menghadirkan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual, aktif, dan berpusat pada murid.

B. Rumudan Masalah

1. Bagaimana penerapan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek dalam pembelajaran matematika murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan *Problem Based Learning* dengan mini proyek terhadap literasi numerasi murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah?

C. Tujuan Penelitian

1. Menjelaskan proses penerapan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek dalam pembelajaran matematika murid kelas 1.
2. Menjelaskan pengaruh penggunaan *Problem Based Learning* dengan mini proyek terhadap literasi numerasi murid kelas 1.

D. Batasan Penelitian

Agar penelitian ini terfokus dan tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditetapkan, maka ruang lingkup kajian dibatasi pada beberapa aspek berikut:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.
2. Materi yang menjadi fokus pada pembelajaran adalah penjumlahan dan pengurangan sampai dengan 20, khususnya pada pemahaman soal cerita dan penerapan konsep numerasi dalam konteks kehidupan sehari-hari.
3. Model pembelajaran yang diterapkan adalah *Problem Based Learning* dengan kegiatan mini proyek, dengan mengikuti tahapan sintaks menurut Arends yang disesuaikan dengan karakteristik murid kelas rendah sekolah dasar.
4. Kemampuan abad ke-21 yang dikaji dibatasi pada literasi numerasi yang mencakup kemampuan memahami, menginterpretasikan, dan menerapkan konsep bilangan dalam pemecahan masalah sederhana.
5. Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasi Eksperimental Design* dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*, sehingga penelitian ini melibatkan kedua kelompok, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.
6. Instrumen penelitian dibatasi pada tes literasi numerasi, lembar observasi aktivitas belajar murid, dan wawancara guru kelas 1 sebagai data pendukung.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam memperkaya kajian keilmuan pendidikan, khususnya pembelajaran matematika di sekolah dasar. Hasil penelitian ini dapat menjadi bukti empiris bahwa penerapan model *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan mini proyek efektif untuk meningkatkan literasi numerasi murid kelas rendah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi lembaga

Menjadi masukan bagi sekolah dalam mengembangkan kegiatan pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan kualitas pembelajaran numerasi.

b. Bagi dunia pendidikan

Memberikan sumbangan pemikiran terkait pengembangan model pembelajaran berbasis masalah dengan proyek sederhana.

c. Bagi peneliti lain

Menjadi acuan atau perbandingan bagi penelitian selanjutnya mengenai *Problem Based Learning* , mini proyek, maupun literasi numerasi.

d. Bagi penulis

Memberikan pengalaman dalam menerapkan teori pendidikan ke praktik lapangan, sekaligus mengasah kemampuan penelitian dan analisis.

F. Orisinalitas Penelitian

Penelitian terdahulu adalah bagian yang menjelaskan dan memberikan paparan data agar mudah menemukan perbedaan dan persamaan dengan penelitian sebelumnya, dan digunakan untuk pertimbangan sekaligus sebagai dasar dari penelitian yang akan dilakukan oleh penulis. Adapun penelitian terdahulu yang penulis cantumkan, yaitu :

Tabel 1. 1 Orisinalitas Penelitian

Peneliti & Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
Carwi. W., Taufik, A., & Sahunah, U. (2024)	Peningkatan Kemampuan Numerik Murid Kelas 3 SD Negeri 2 Situmandala Melalui <i>Problem Based Learning</i> dengan Media Pembelajaran Pipet dan Gelas Ukur.	Sama-sama menggunakan <i>Problem Based Learning</i> untuk meningkatkan kemampuan numerasi	Penelitian sebelumnya fokus pada penggunaan media konkret (pipet & gelas ukur), penelitian ini menggabungkan <i>Problem Based Learning</i> dengan kegiatan minni proyek pada murid kelas 1 MI
Atmasari, R., Murniati, N. A. N., & Resmiwati, R. (2024)	Implementasi Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	Sama-sama menggunakan <i>Problem Based Learning</i> sebagai pendekatan	Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran bahasa Indonesia di kelas tinggi, sedangkan

Peneliti & Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
	dengan media Flipchart pada Pembelajaran Bahasa Indonesia: Studi pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar	pembelajaran aktif untuk meningkatkan keterlibatan murid	penelitian ini diterapkan pada pembelajaran matematika kelas 1 dengan tambahan kegiatan mini proyek untuk mengasah literasi numerasi.
Firmansyah, F., Siregar, N. N., Puurwati, P., & Haryanto, H. (2023)	Efektivitas Model <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan Lembar Kerja Murid untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Numerasi Ditinjau dari Rasa Ingin Tahu Murid Sekolah Dasar	Sama-sama meneliti pengaruh <i>Problem Based Learning</i> terhadap kemampuan literasi numerasi murid SD dengan pendekatan kontekstual.	Penelitian ini menambahkan variabel rasa ingin tahu dan menggunakan LKS sebagai media pembelajaran, sedangkan penelitian ini menggunakan kegiatan mini proyek.
Arbarini, M., & Suminar, T. (2024)	Keefektifan Model <i>Problem Based Learning</i> terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Penguasaan Kompetensi Minimum Materi Gaya Kelas IV	Sama-sama menggunakan model <i>Problem Based Learning</i> di jenjang sekolah dasar dan fokus pada pengembangan kognitif (berpikir kritis dan numerasi).	Penelitian ini berfokus pada materi IPA dan kompetensi minimum, bukan pada literasi numerasi. Selain itu, tidak menggunakan kegiatan mini proyek sebagai bagian dari <i>Problem Based Learning</i>

Peneliti & Tahun	Judul	Persamaan	Perbedaan
	Sekolah Dasar		
Nisa, A. F., & Wijayanto, Z. (2025)	Integrasi Pendekatan STEM dalam <i>Project Based Learning</i> untuk Meningkatkan Literasi Sainifik dan Numerasi Murid SD	Sama-sama berorientasi pada kegiatan berbasis proyek yang menumbuhkan literasi numerasi murid.	Penelitian ini menggunakan PjBL berbasis STEM (sains, teknologi, teknik, seni, dan matematika), sedangkan penelitian ini mengombinasikan <i>Problem Based Learning</i> dengan mini proyek untuk mengasah literasi numerasi.

Berdasarkan hasil perbandingan beberapa penelitian terdahulu, belum ada penelitian yang menggabungkan model *Problem Based Learning* dengan kegiatan pembelajaran mini proyek dalam upaya meningkatkan kemampuan literasi numerasi murid sekolah dasar.. dengan demikian penelitian ini memiliki kebaruan dalam integrasi model dan kegiatan pembelajaran untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan bermakna.

G. Definisi Operasional

1. Model pembelajaran

Yang dimaksud dengan model pembelajaran dalam penelitian ini adalah pola atau konseptual yang digunakan guru untuk mengatur proses pembelajaran di kelas. Sehingga kegiatan pembelajaran lebih terarah dan

mencapai tujuan. Model pembelajaran dalam penelitian ini adalah *Peoblem Based Learning* yang dipadukan dengan mini proyek.

2. *Problem Based Learning*

Yang dimaksud dengan *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang menjadikan masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran untuk dianalisis, didiskusikan, dan diselesaikan oleh murid secara kolaboratif. Dalam penelitian ini, *Problem Based Learning* dilakdanakan melalui tahapan penyajian masalah sederhana yang dekat dengan kehidupan sehari-hari murid kelas I MI, diskusi kelompok, pengumpulan informasi, dan penyajian solusi.

3. Mini proyek

Yang dimaksud dengan Mini proyek adalah tugas pembelajaran dalam bentuk kegiatan sederhana yang dilakukan murid untuk menghasilkan produk yang berkaitan dengan materi pelajaran. Dalam penelitian ini, mini proyek dilakukan dengan kegiatan praktis seperti membuat poster belanja sederhana, menghitung koleksi benda di kelas, atau menuliskan hasil pengukuran benda disekitar. Mini proyek dilakdanakan dalam lingkup kecil, sesuai dengan kemampuan kognitif murid kelas I.

4. Literasi numerasi

Yang dimaksud dengan Literasi numerasi adalah kemampuan murid dalam menggunakan konsep bilangan, operasi hitung, dan penalaran matematis untuk menyelesaikan masalah sehari-hari. dalam penelitian ini, literasi numerasi diterapkan sebagai kemampuan murid kelas I MI dalam

menyelesaikan soal cerita sederhana, menghubungkan kalimat dengan simbol matematika, memilih operasi hitung yang tepat, serta mempraktekannya dalam konteks nyata.

H. Sistematika Penulisan

Penulisan penelitian ini disusun secara sistematis dalam lima bab utama yang saling berkaitan satu sama lain.

BAB I Pendahuluan

Berisi uraian mengenai latar belakang masalah yang menjelaskan alasan pentingnya penelitian dilakukan, rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian baik teoritis maupun praktis, orisinalitas penelitian sebagai pembedaan penelitian terdahulu, serta definisi operasional istilah yang digunakan agar tidak terjadi kekeliruan makna.

BAB II Kajian Teori

Menyajikan teori-teori yang relevan dengan penelitian, antara lain teori tentang model pembelajaran, *Problem Based Learning*, mini proyek, dan literasi numerasi. Bab ini juga dilengkapi dengan hasil-hasil penelitian terdahulu yang relevan untuk memperkuat landasan penelitian, perspektif keislaman dalam pembelajaran, serta kerangka berpikir yang dirumuskan menjadi hipotesis penelitian.

BAB III Metode Penelitian

Menguraikan pendekatan dan jenis penelitian, lokasi penelitian, variabel penelitian, populasi dan sampel, data dan sumber data, instrumen

penelitian, uji validitas, dan reliabilitas instrumen, teknik pengumpulan data, teknik analisis data, serta prosedur penelitian yang ditempuh dari awal.

BAB IV Hasil Penelitian

Berisi penyajian data hasil penelitian yang diperoleh melalui instrumen penelitian, dilanjutkan dengan analisis data menggunakan teknik statistik yang sesuai. Hasil penelitian kemudian dibahas secara mendalam dengan mengaitkannya pada teori dan penelitian terdahul, sehingga menghasilkan temuan baru yang relevan dengan tujuan penelitian.

BAB V Pembahadan

Berisi uraian mengenai hasil penelitian terkait penerapan model *Problem Based Learning* di kelas dan pengarunya pada murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah.

BAB VI Kesimpulan dan Saran

Memuat kesimpulan yang merupakan jawaban atas rumudan masalah penelitian serta saran-saran yang ditujukan bagi pihak-pihak terkait, baik sekolah, guru, maupun peneliti selanjutnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian teori

1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Pengertian *Problem Based Learning*

Model pembelajaran *Problem Based Learning* menekankan partisipasi aktif peserta didik dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan situasi nyata. Melalui pendekatan ini, murid didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, bekerja sama, serta belajar secara mandiri. Menurut Arends, *Problem Based Learning* merupakan suatu model pembelajaran yang menempatkan murid sebagai pusat kegiatan belajar dengan cara menghadapkan mereka pada permasalahan yang autentik dan bermakna, sehingga mereka terdorong untuk menemukan solusi baik secara individu maupun melalui kerja kelompok (Alfrid Sentosa & Nordandi, 2022).

Menurut Arends, *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menempatkan murid sebagai pusat kegiatan belajar dengan menghadapkan mereka pada permasalahan autentik dan bermakna, sehingga murid terdorong untuk menemukan solusi baik secara individu maupun melalui kerja kelompok (Arends, 2012). Model ini memberikan kesempatan kepada murid untuk membangun

pemahaman melalui proses penyelidikan terhadap masalah yang diberikan.

Problem Based Learning juga mendorong murid untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan mengamati, menganalisis, serta menyimpulkan hasil dari pemecahan masalah. Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir yang dilakukan murid dalam memahami suatu konsep.

Sejalan dengan itu, Milda Verawati & Ndraha menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan yang fleksibel dan sesuai untuk semua tingkat pendidikan. *Problem Based Learning* menciptakan lingkungan pembelajaran yang mengutamakan pemecahan masalah yang relevan dengan kehidupan sehari-hari (Munawwaroh & Dandika, 2025).

Dalam penelitian ini, model *Problem Based Learning* digunakan untuk membantu murid kelas 1 dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan melalui permasalahan kontekstual yang dekat dengan kehidupan sehari-hari. melalui penerapan model ini, murid tidak hanya belajar menghitung, tetapi juga memahami makna dari setiap operasi hitung yang digunakan dalam menyelesaikan masalah sederhana (Atmasari dkk., 2024).

Berdasarkan pemaparan tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang

berpusat pada murid dengan menekankan pemecahan masalah nyata sebagai dasar proses belajar. Model ini mendorong murid untuk berpikir kritis, bekerja sama, dan belajar secara mandiri melalui pengalaman langsung.

b. Kelebihan dan kekurangan Model *Problem Based Learning*

Dalam pembelajaran, setiap model, kegiatan, pendekatan atau teknik memiliki kelebihan dan kekurangan. Hal tersebut, berlaku pula pada *Problem Based Learning* yang dijabarkan sebagai berikut:

1) Kelebihan *Problem Based Learning*, yaitu:

- a) Pembelajaran di kelas berpusat pada peserta didik
- b) Meningkatkan pengendalian diri peserta didik
- c) Peserta didik berpeluang mempelajari peristiwa multidimensi dengan perspektif yang lebih dalam
- d) Meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik
- e) Peserta didik terdorong untuk mempelajari materi dan konsep baru pada saat memecahkan masalah
- f) Meningkatkan keterampilan sosial dan komunikasi peserta didik sehingga dapat belajar dan bekerja dalam kelompok
- g) Meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan berpikir ilmiah peserta didik
- h) Memadukan teori dan praktik sehingga peserta didik berpeluang memadukan pengetahuan lama dan baru

- i) Mendukung proses pembelajaran
- j) Peserta didik memperoleh keterampilan mengatur waktu, fokus, mengumpulkan data, menyiapkan laporan dan evaluasi, dan
- k) Memberikan peluang kepada peserta didik untuk belajar sepanjang hayat (Meilasari dkk., 2020).

2) Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*:

- a) Murid yang tidak memiliki minat atau kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba
- b) Membutuhkan banyak waktu untuk persiapan, dan
- c) Perlu pemahaman yang lebih dalam memecahkan masalah (Smith dkk., 2022).

Secara keseluruhan *Problem Based Learning* memiliki kelebihan dalam menumbuhkan kemandirian, kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, serta keterampilan sosial dalam komunikasi peserta didik melalui pembelajaran yang berpusat pada murid dan berorientasi pada masalah nyata. Namun, model ini juga memiliki kekurangan, seperti membutuhkan waktu persiapan yang panjang, memerlukan pemahaman mendalam dalam memecahkan masalah, serta kurang efektif bagi murid yang kurang termotivasi atau merasa kesulitan dengan masalah yang dihadapi.

c. Tujuan *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* memiliki tujuan khusus dalam proses pembelajaran. Menurut Ety, penerapan model ini bertujuan:

- 1) Membantu murid mengembangkan kemampuan berpikir, keterampilan pemecahan masalah, serta kemampuan intelektual.
- 2) Berbagai peran orang dewasa melalui keikutsertaan murid dalam peranan langsung atau simulasi (Iswara dkk., 2022).

Berdasarkan tujuan *Problem Based Learning* adalah bukan penyampaian sejumlah besar pengetahuan kepada murid, melainkan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan murid untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri (Ainun dkk., 2024).

d. Karakteristik *Problem Based Learning*

Menurut Barrows, *Problem Based Learning* memiliki beberapa karakteristik utama yaitu:

- 1) Pembelajaran berpusat pada murid, di mana peserta didik menjadi subjek aktif dalam proses belajar sesuai dengan prinsip konstruktivisme yang menekankan kemandirian dalam membangun pengetahuan.
- 2) Penggunaan masalah autentik sebagai inti pembelajaran, yakni masalah yang nyata dan relevan agar murid dapat memahami

serta mengaplikasikannya dalam konteks kehidupan atau profesi mereka.

- 3) Penemuan informasi baru dilakukan secara mandiri, karena murid dituntut untuk mencari dan mempelajari pengetahuan tambahan dari berbagai sumber.
- 4) Kegiatan belajar dilaksanakan dalam kelompok kecil guna mendorong kolaborasi, diskusi ilmiah, dan pembagian tugas yang jelas.
- 5) Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing, memantau perkembangan murid, dan membantu mereka mencapai tujuan pembelajaran (S. Rahayu dkk., 2025).

Berdasarkan uraian tersebut, ciri-ciri utama dari *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang berfokus pada peserta didik sebagai pusat kegiatan belajar, dengan guru berperan sebagai fasilitator. Proses pembelajaran dilaksanakan dalam kelompok kecil secara kolaboratif, dan masalah yang dikaji merupakan permasalahan nyata yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari.

e. Langkah-langkah *Problem Based Learning*

Menurut Arends, ada lima langkah penerepan pembelajaran *Problem Based Learning* , yaitu:

- 1) Orientasi terhadap masalah, di mana guru memperkenalkan permasalahan nyata pada peserta didik.

- 2) Organisasi belajar, guru membantu peserta didik memahami masalah tersebut dengan mengidentifikasi apa yang sudah diketahui, apa yang perlu dipelajari, serta langkah-langkah yang harus dilakukan pada tahap ini, murid juga membagi peran atau tugas untuk menyelesaikan masalah.
- 3) Penyelidikan individu maupun kelompok, peserta didik mengumpulkan informasi, konsep, dan teori dari berbagai sumber untuk menemukan alternatif solusi, dengan bimbingan guru.
- 4) Pengembangan dan penyajian hasil, guru menuntun murid menentukan solusi terbaik dari berbagai alternatif yang ditemukan, kemudian menyajikannya dalam bentuk laporan, model, atau presentasi.
- 5) Analisis dan evaluasi, guru memfasilitasi refleksi terhadap proses pemecahan masalah untuk menilai efektivitas dan pemahaman yang telah tercapai (Arends, 2012).

Sebelum proses pembelajaran dilakukan, perlu adanya perencanaan yang matang terkait penerapan model pembelajaran yang akan digunakan. Oleh karena itu, dibutuhkan langkah-langkah atau sintaks yang terstruktur dan jelas sebagai pedoman dalam menyusun modul ajar, sehingga kegiatan belajar dapat berjalan terarah sesuai dengan tahapan model *Problem Based Learning* .

Tabel 2. 1 Sintak Problem Based Learning (Arends 2012)

Tahap	Kegiatan guru	Kegiatan murid
Tahap 1, orientasi terhadap masalah	Guru mengajukan masalah autentik yang relevan dengan kehidupan murid. Guru menjelaskan konteks masalah serta tujuan pembelajaran yang hendak dicapai	Murid mendengarkan, memahami masalah, dan mulai mengidentifikasi aspek-aspek masalah yang perlu dipelajari lebih lanjut
Tahap 2, pengorganisasian murid untuk belajar	Guru membagi murid ke dalam kelompok kecil, memberikan arahan tentang langkah-langkah pembelajaran, dan menjelaskan cara mengumpulkan informasi. Guru juga memastikan pembagian peran dalam kelompok	Murid berdiskusi dalam kelompok untuk membagi tugas, menentukan hipotesis, dan merancang kegiatan penyelesaian masalah
Tahap 3, pendampingan dalam penyelidikan	Guru memberikan arahan, mendorong murid untuk mengajukan pertanyaan, membantu murid dalam mengakses sumber informasi, dan mengarahkan murid agar tetap fokus pada tujuan pembelajaran	Murid melakukan penyelidikan untuk memahami masalah. Mereka mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan mengembangkan solusi
Tahap 4, pengembangan dan penyajian	Guru membantu murid dalam menyusun hasil pekerjaan mereka menjadi laporan dan presentasi.	Murid merangkum hasil penyelidikan mereka dan menyajikannya kepada teman sekelas dalam

Tahap	Kegiatan guru	Kegiatan murid
	Guru juga membimbing murid dalam mempresentasikan solusi mereka	bentuk presentasi untuk mendapatkan masukan
Tahap 5, analisis dan evaluasi	Guru memimpin sesi refleksi dengan memberikan umpan balik tentang proses pemecahan masalah yang telah dikerjakan oleh murid. Guru juga mengevaluasi keberhasilan pembelajaran dan menyarankan perbaikan.	Murid merefleksikan apa yang telah mereka pelajari, menilai kegiatan yang digunakan, dan mengidentifikasi aspek yang perlu ditingkatkan dalam proses pembelajaran.

2. Kegiatan Mini Proyek

a. Pengertian kegiatan mini proyek

Kegiatan mini proyek merupakan kegiatan pembelajaran sederhana yang dirancang untuk memberikan pengalaman belajar langsung pada murid melalui aktivitas kontekstual yang menghasilkan produk sederhana. Mini proyek dilaksanakan dalam waktu yang relatif singkat dengan cakupan yang terbatas, sehingga sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar, khususnya pada kelas rendah.

Melalui kegiatan ini, murid diberikan kesempatan untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan yang bersifat

konkret, seperti menghitung, mengelompokkan, serta menyajikan hasil dalam bentuk sederhana. Kegiatan tersebut membantu murid memahami konsep penjumlahan secara lebih bermakna karena dikaitkan dengan pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Kegiatan pembelajaran mini proyek merupakan penyederhanaan dari *Project Based Learning* (PjBL), di mana proses pembelajaran berbasis proyek dikemas dalam skala kecil dengan waktu yang lebih singkat, namun tetap berorientasi pada hasil nyata (Pratama, R., 2022).

Menurut Widiyastuti, mini proyek memberi kesempatan kepada murid untuk belajar melalui pengalaman langsung dengan menghasilkan produk sederhana yang terkait dengan materi pembelajaran. Kegiatan ini sangat cocok diterapkan di sekolah dasar karena mendorong murid untuk belajar aktif, bekerja sama, serta melatih keterampilan berpikir kritis dan kreatif (Widiyastuti, T, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kegiatan mini proyek merupakan kegiatan pembelajaran sederhana yang bertujuan memberikan pengalaman belajar langsung kepada murid melalui aktivitas yang kontekstual dan bermakna. Mini proyek membantu murid mengaitkan konsep pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari serta meningkatkan keterlibatan aktif dalam proses belajar.

b. Fungsi kegiatan mini proyek dalam pembelajaran

Kegiatan mini proyek memiliki beberapa fungsi dalam mendukung proses pembelajaran, antara lain:

- 1) Memberikan pengalaman belajar langsung pada murid melalui aktivitas nyata.
- 2) Membantu murid memahami konsep secara konkret dan kontekstual.
- 3) Meningkatkan keaktifan dan keterlibatan murid dalam pembelajaran.
- 4) Melatih kerja sama melalui kegiatan kelompok.
- 5) Membantu murid mengaitkan konsep matemayika dengan kehidupan sehari-hari (Made Wena, 2011).

c. Integrasi mini proyek dalam *Problem Based Learning*

Dalam penelitian ini, mini proyek tidak digunakan sebagai model pembelajaran tersendiri, melainkan sebagai pendukung yang diintegrasikan dalam setiap tahap *Problem Based Learning*. Integrasi ini bertujuan untuk memperkuat proses pembelajaran berbasis masalah melalui kegiatan konkret yang dapat dilakukan murid secara langsung.

Melalui integrasi tersebut, murid tidak hanya memahami masalah yang diberikan, tetapi juga terlibat dalam kegiatan penyelesaian masalah melalui aktivitas sederhana yang bermakna. Mini proyek membantu murid dalam memahami konsep secara bertahap, mulai dari mengenali masalah, melakukan penyelidikan, hingga menyajikan hasil.

Dengan demikian, penerapan mini proyek dalam *Problem Based Learning* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan berpusak pada murid.

d. Sintaks *Problem Based Learning* dengan integrasi mini proyek

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini mengacu pada sintaks *Problem Based Learning* yang diintegrasikan dengan kegiatan mini proyek pada setiap tahap pembelajaran. Integrasi ini bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan bermakna bagi murid.

N0.	Sintaks <i>Problem Based Learning</i>	Integrasi Mini Proyek	Kegiatan Guru	Kegiatan Murid
1.	Orientasi terhadap masalah	Pemberian aktivitas kontekstual sederhana	Guru menyajikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.	Murid memahami masalah dan mengamati situasi yang diberikan.
2.	Mengorganisasi murid	Perencanaan kegiatan sederhana	Guru membagi kelompok dan memberikan arahan kegiatan.	Murid berdiskusi dan merencanakan penyelesaian.
3.	Membimbing penyelidikan	Pelaksanaan mini proyek	Guru membimbing proses penyelidikan .	Murid melaksanakan aktivitas seperti menghitung dan mengamati.
4.	Mengembangkan dan penyajian hasil	Penyusunan hasil sederhana	Guru membimbing presentasi hasil.	Murid menyajikan hasil kerja.
5.	Analisis dan evaluasi	Refleksi kegiatan	Guru memberikan umpan balik.	Murid merefleksikan pembelajaran.

e. Kelebihan dan kekurangan mini proyek dalam pembelajaran

Kelebihan:

- 1) Meningkatkan motivasi belajar murid.
- 2) Mendorong keaktifan dalam pembelajaran.
- 3) Melatih keterampilan pemecahan masalah.
- 4) Meningkatkan kerja sama dan komunikasi.
- 5) Memberikan pengalaman belajar nyata.
- 6) Membantu pemahaman konsep secara kontekstual (Chaerul Rochman, 2014).

Kekurangan:

- 1) Membutuhkan pengelolaan waktu yang baik.
- 2) Memerlukan kesiapan guru dalam merancang kegiatan.
- 3) Membutuhkan alat dan bahan pendukung.
- 4) Tidak semua murid aktif dalam kerja kelompok.
- 5) Murid dengan kemampuan rendah memerlukan bimbingan (Chaerul Rochman, 2014).

3. Implementasi *Problem Based Learning* dengan Mini Proyek

Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* yang dipadukan kegiatan mini proyek dirancang agar murid terlibat aktif dalam proses menemukan dan menerapkan pengetahuan melalui pengalaman langsung. Gabungan kedua pendekatan ini memungkinkan murid untuk belajar secara

kontekstual, menyelesaikan masalah nyata disekitar mereka. Adapun langkah-langkah pembelajaran yang diterapkan pada model *Problem Based Learning* dengan mini proyek disajikan pada tabel berikut.

Tabel 2. 2 Sintaks Problem Based Learning dengan Mini Proyek

No.	Sintaks <i>Problem Based Learning</i>	Integrasi Mini Proyek	Kegiatan Guru	Kegiatan Murid
1.	Orientasi terhadap masalah	Pemberian aktivitas kontekstual sederhana	Guru menyajikan masalah autentik yang relevan dengan kehidupan murid. Serta guru menjelaskan konteks masalah serta tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.	Murid mendengarkan, memahami masalah, serta mengajukan pendapat atau pertanyaan tentang hal-hal yang ingin diketahui.
2.	Mengorganisasi murid	Perencanaan kegiatan sederhana	Guru membagi murid dalam kelompok kecil, memberikan arahan tentang langkah-langkah kegiatan proyek, serta membantu murid merencanakan aktivitas, tujuan, dan	Murid berdiskusi dalam kelompok, menentukan tugas masing-masing, merancang rencana kegiatan, dan menyiapkan alat atau bahan dengan bimbingan guru.

No.	Sintaks <i>Problem Based Learning</i>	Integrasi Mini Proyek	Kegiatan Guru	Kegiatan Murid
			waktu penyelesaian proyek sederhana.	
3.	Membimbing penyelidikan	Pelaksanaan mini proyek	Guru mendampingi dan memfasilitasi murid dalam melakukan penyelidikan sederhana. Guru membantu murid mencari informasi, mengamati, mencatat data, dan tetap fokus pada tujuan pembelajaran.	Murid melaksanakan kegiatan proyek, seperti mengamati, menghitung, menggambar, mencatat hasil, dan berdiskusi dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah.
4.	Mengembangkan dan penyajian hasil	Penyusunan hasil sederhana	Guru membimbing murid menyusun hasil kerja menjadi laporan, gambar, poster, atau karya sederhana. Guru memberikan arahan dalam presentasi hasil proyek dan menilai berdasarkan	Murid menyusun dan menyajikan hasil proyek di depan kelas, menjelaskan proses yang dilakukan serta solusi yang ditemukan.

No.	Sintaks <i>Problem Based Learning</i>	Integrasi Mini Proyek	Kegiatan Guru	Kegiatan Murid
			pemahaman serta kreativitas murid.	
5.	Analisis dan evaluasi	Refleksi kegiatan	Guru mengajak murid merefleksikan proses pembelajaran, memberikan umpan balik, serta mengaitkan hasil proyek dengan kehidupan sehari-hari. guru memberi apresiasi dan saran perbaikan.	Murid menyampaikan pengalaman belajar, menyampaikn kedan dan pembelajaran yang diperoleh, serta memahami hubungan kegiatan proyek dengan kehidupan nyata.

4. Literasi Numerasi

a. Pengertian literasi numerasi

Literasi numerasi adalah pengetahuan dan keterampilan menggunakan angka serta simbol matematika untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi tidak sekedar kemampuan berhitung, melainkan juga keterampilan menafsirkan data, memahami representasi matematis, serta menghubungkannya dengan fenomena nyata.

Menurut Diputera, kemampuan literasi numerasi mencakup merumuhkan, mengartikan, serta menafsirkan matematika kedalam ke dalam berbagai konteks dan menggunakan konsep dan prosedur yang tepat (Ainun dkk., 2024). Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan melalui gerakan literasi nasional menegaskan bahwa literasi numerasi mencakup kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dan lain-lain) yang digunakan dalam pengambilan keputusan (Iswara dkk., 2022).

Mahmud menambahkan dalam jurnal yang ditulis Nyi Noman, bahwa literasi numerasi merupakan keterampilan menerapkan konsep numerik dan perhitungan dalam kehidupan sehari-hari, baik di rumah, sekolah, maupun lingkungan kerja. Nurjannah menyatakan bahwa literasi numerasi merupakan kesiapan murid untuk berperan aktif dalam menghadapi tantangan kehidupan nyata (Rediani, 2024).

Dari berbagai pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa literasi numerasi adalah kemampuan merumuskan, menafsirkan, serta mengaplikasikan konsep matematika dalam berbagai konteks guna memecahkan masalah secara rasional dan efektif.

Dalam penelitian ini, literasi difokuskan pada kemampuan murid kelas 1 dalam memahami dan menggunakan konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20 dalam konteks kehidupan sehari-hari. literasi numerasi yang dikembangkan tidak hanya menekankan kemampuan berhitung, tetapi juga kemampuan memahami

informasi pada soal cerita sederhana, menggunakan angka dan simbol matematika, serta menafsirkan hasil perhitungan secara sederhana.

Adapun aspek literasi numerasi yang diukur dalam penelitian ini meliputi kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika, kemampuan menganalisis informasi dalam permasalahan sederhana, dan kemampuan menafsirkan hasil penyelesaian masalah. Ketiga aspek tersebut disesuaikan dengan karakteristik murid kelas rendah sekolah dasar yang masih berada pada tahap berpikir konkret.

b. Indikator literasi numerasi

Menurut Winata, indikator kemampuan numerasi adalah

- 1) Kemampuan menggunakan berbagai angka dan simbol matematika dasar untuk menyelesaikan permasalahan dalam beragam konteks kehidupan sehari-hari
- 2) Keterampilan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk seperti grafik, tabel, bagan, atau diagram.
- 3) Kemampuan menafsirkan hasil analisis tersebut guna membuat prediksi dan mengambil keputusan yang tepat (Winata dkk., 2021).

Menurut Gerakan Literasi Numerasi (GLN), indikator literasi numerasi meliputi:

- 1) Kemampuan menggunakan beragam angka dan simbol yang berkaitan dengan operasi matematika dasar untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari.

- 2) Kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk seperti grafik, tabel, bagan, atau diagram
- 3) Kemampuan menafsirkan hasil analisis tersebut untuk membuat prediksi, merumuskan solusi, dan mengambil keputusan yang tepat (Ulfah & Nugroho, 2024).

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut, dapat disimpulkan bahwa indikator numerasi mencakup tiga aspek utama, yaitu: kemampuan menggunakan simbol atau angka untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari, kemampuan menganalisis informasi yang disajikan dalam berbagai bentuk seperti grafik, tabel, bagan, diagram, serta kemampuan menafsirkan hasil analisis tersebut guna mendukung pengambilan keputusan yang tepat.

5. Matematika

Pembelajaran matematika di sekolah dasar bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Menurut Dapdiknas 2006, matematika merupakan sarana berpikir yang membantu peserta didik memahami dan mengatasi permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2006).

Burner 1966 membagikan tahapan belajar matematika menjadi tiga, yaitu tahap enaktif (melalui benda konkret), ikonik (melalui gambar), dan simbolik (melalui lambang matematika). Hal ini sangat relevan bagi murid kelas rendah, karena mereka masih berpikir pada tahap konkret, sehingga

pembelajaran matematika sebaiknya dikaitkan dengan aktivitas nyata dan kontekstual (Bruber, J., 1966).

Kurikulum Merdeka juga menegaskan bahwa pembelajaran matematika di fase A (kelas 1-2) diarahkan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman bilangan, operasi hitung sederhana, serta penerapannya dalam situasi sehari-hari (Kemendikbudristek, 2021). Oleh karena itu, model pembelajaran yang kontekstual seperti *Problem Based Learning* dengan mini proyek dianggap sesuai untuk menumbuhkan kemampuan literasi numerasi murid sejak dini.

Penelitian ini mengacu pada Kurikulum Merdeka, khususnya pada Capaian Pembelajaran (CP) untuk mata pelajaran matematika fase A.

Tabel 2.4 CP, TP, dan ATP

Materi : Penjumlahan dan Pengurangan sampai dengan 20.	
Komponen	Uraian
Capaian Pembelajaran (CP)	Pada akhir fase A, peserta didik menunjukkan pemahaman dan memiliki intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 100. Mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat, membandingkan, mengurutkan, serta melakukan komposisi (menyusun) dan dekomposisi (mengurai) bilangan. Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda konkret yang banyaknya sampai 20. Peserta didik menunjukkan pemahaman

	pecahan sebagai bagian dari keseluruhan melalui konteks membagi sebuah benda atau kumpulan benda sama banyak, pecahan yang diperkenalkan adalah setengah dan seperempat.
Tujuan Pembelajaran (TP)	1. Murid mampu memahami makna penjumlahan dan pengurangan sebagai proses penggabungan dan pengurangan benda dalam konteks kehidupan sehari-hari. 2. Murid mampu membaca dan memahami soal cerita yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 20. 3. Murid mampu menentukan operasi hitung yang tepat berdasarkan isi soal cerita. 4. Murid mampu menyelesaikan soal cerita secara mandiri dan menerapkan melalui kegiatan mini proyek sederhana.
Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)	Pertemuan 1 memahami konsep penjumlahan dan pengurangan : murid mengamati dan mendiskusikan kegiatan sehari-hari yang melibatkan penambahan dan pengurangan benda (misalnya memberi dan menerima permen, membeli makanan). Guru memandu murid memeragakan konsep dengan konkret. Pertemuan 2 membaca dan memahami soal cerita : murid membaca soal cerita sederhana, menandai kata-kata kunci seperti “bertambah”, “berkurang”, “sisanya”, dan

	menjelaskan arti soal dengan kalimat sendiri. Pertemuan 3 menentukan operasi dan menyelesaikan soal : murid belajar memilih operasi matematika yang sesuai (+ atau -) dan menuliskan penyelesaiannya dalam bentuk simbol. Diskusi dilakukan secara berkelompok untuk menumbuhkan kerja sama. Pertemuan 4 mini proyek : murid membuat tabel sederhana berisi catatan pemasukan dan pengeluaran uang saku selama beberapa hari, kemudian menghitung sisa uangnya. Kegiatan ini menguatkan penerapan penjumlahan dan pengurangan dalam kehidupan nyata.
--	---

6. Literasi Numerasi pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan

Bilangan cacah merupakan himpunan bilangan yang dimulai dari 0, 1, 2, 3, dan seterusnya yang digunakan dalam kegiatan menghitung sehari-hari (Maizora & Rosjanuardi, 2021). Pada pembelajaran matematika di kelas rendah, penguasaan konsep bilangan cacah menjadi dasar penting sebelum murid mempelajari operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget, murid sekolah dasar kelas awal masih berada pada tahap operasional konkret sehingga pembelajaran matematika perlu menggunakan benda nyata agar konsep lebih mudah dipahami (Armyani & Martedi, 2015).

Konsep penjumlahan merupakan proses menggabungkan dua kelompok atau lebih untuk memperoleh jumlah keseluruhan. Pada pembelajaran kelas rendah, penjumlahan perlu dipahami melalui aktivitas konkret menggunakan benda nyata agar murid lebih mudah memahami konsep operasi hitung (Apriliana dkk., 2025). Melalui kegiatan menghitung benda atau mengelompokkan objek, murid dapat memahami bahwa penjumlahan bukan hanya simbol angka, tetapi proses penggabungan yang dapat diamati secara langsung.

Sementara itu, pengurangan merupakan proses mengambil sebagian dari suatu jumlah, menentukan sisa, atau membandingkan dua kelompok untuk mengetahui selisihnya (Oktapiana dkk., 2025). Pemahaman konsep penjumlahan dan pengurangan secara konkret penting agar murid tidak hanya menghafal prosedur perhitungan, tetapi juga memahami makna dari operasi hitung tersebut

Dalam pembelajaran matematika kelas rendah, penggunaan media konkret, situasi kontekstual, dan aktivitas yang melibatkan pengalaman langsung murid sangat diperlukan untuk membantu memahami konsep operasi hitung bilangan cacah (Apsari dkk., 2021). Oleh karena itu, pembelajaran penjumlahan dan pengurangan perlu dirancang secara bermakna agar murid mampu menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari sebagai bagian dari kemampuan literasi numerasi (Ekowati dkk., 2019).

Literasi numerasi pada materi penjumlahan dan pengurangan tidak hanya menekankan kemampuan melakukan perhitungan, tetapi juga kemampuan memahami makna operasi hitung dalam konteks kehidupan sehari-hari (Ekowati dkk., 2019). Dalam konteks literasi numerasi, murid diharapkan mampu menggunakan angka dan simbol matematika secara tepat, memahami informasi dalam soal cerita, serta menafsirkan hasil perhitungan. Oleh karena itu, pembelajaran penjumlahan dan pengurangan perlu dikaitkan dengan permasalahan kontekstual agar murid dapat memahami konsep secara lebih bermakna.

Penerapan model *Problem Based Learning* dengan kegiatan mini proyek dalam penelitian ini mendukung pengembangan literasi numerasi pada materi penjumlahan dan pengurangan. Melalui masalah kontekstual dan aktivitas konkret, murid belajar memahami konsep penjumlahan sebagai proses menggabungkan, serta pengurangan dalam berbagai makna, sehingga tidak hanya mampu menghitung, tetapi juga memahami penggunaan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan demikian, pembelajaran penjumlahan dan pengurangan tidak hanya berfokus pada hasil akhir, tetapi juga pada proses berpikir siswa dalam memahami dan menerapkan konsep matematika secara kontekstual.

B. Perspektif teori dalam Islam

Dalam Islam, menuntut ilmu merupakan perintah yang sangat ditekankan oleh Allah SWT. Ilmu dipandang sebagai sarana untuk mengenal

dan memahami tanda-tanda kebesaran Allah, aerta sebagai bekal bagi manusia dalam menjalankan tanggung jawab sebagai khalifah di muka bumi. Hal ini ditegaskan dalam firman Allah SWT surah Al-Mujadilah ayat 11:¹

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۚ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانْشُرُوا ۚ يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۚ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ
Artinya: “Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, ‘berilah kelapangan di dalam majelis’, maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, ‘berdirilah kamu’, maka berdirilah. Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”

Menurut Ibnu Katsir (2000) dalam *Tafsir Al-Qur'an Al-Azim*, ayat ini menunjukkan bahwa Allah memuliakan orang-orang beriman dan berilmu karena keduanya menjadi kunci utama kemajuan umat. Ilmu yang dimaksud bukan hanya ilmu agama, tetapi juga mencakup pengetahuan duniawi yang membawa manfaat bagi kehidupan manusia. Orang yang berilmu akan memiliki derajat lebih tinggi karena dapat memberi manfaat bagi sesama dengan ilmu yang dimiliki.²

Sementara itu, Quraish Shihab (2002) dalam *Tafsir Al-Mishbah* menafsirkan bahwa ilmu dalam Islam mencakup seluruh proses berpikir yang melibatkan nalar dan hati nurani. Pendidikan yang baik bukan hanya menambah hafalan, tetapi mengembangkan pola pikir reflektif dan solutif terhadap

¹ Al-Qur'anul Karim, QS. Al-Mujādilah [58]: 11.

² Ibnu Katsir, I. (2000). *Tafsir al-Qur'an al-'Azīm**. Riyadh: Dār Ṭayyibah.

permasalahan nyata.³ Oleh karena itu, pembelajaran yang mendorong murid berpikir kritis dan kontekstual merupakan bentuk aktualisasi dari perintah Allah untuk menggunakan akal dalam memahami kehidupan.

Dalam konteks penelitian ini, penerapan *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan mini proyek memiliki relevansi kuat dengan nilai-nilai Islam tersebut. Model ini melatih murid untuk berpikir kritis (tafakkur), mencari solusi atas permasalahan nyata, serta bekerja sama dalam kelompok (ta'awun). Hal ini sejalan dengan firman Allah SWT dalam QS. Al-Maidah ayat 2:⁴

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَحْلُوا شَعَائِرَ اللَّهِ وَلَا الشَّهْرَ الْحَرَامَ وَلَا الْهُدْيَ وَلَا الْقَلَائِدَ وَلَا آمِينَ
الْبَيْتِ الْحَرَامِ يَبْتَغُونَ فَضْلًا مِّن رَّبِّهِمْ وَرِضْوَانًا ۚ وَإِذَا حَلَلْتُمْ فَاصْطَادُوا ۚ وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَاٰنُ قَوْمٍ أَن
صَادُوْكُمْ عَنِ الْمَسْجِدِ الْحَرَامِ أَن تَعْتَدُوا ۚ وَتَعَاوَنُوا عَلَى الْبِرِّ وَالتَّقْوَىٰ ۚ وَلَا تَعَاوَنُوا عَلَى الْإِثْمِ
وَالْعُدْوَانِ ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ شَدِيدُ الْعِقَابِ

Artinya : "Wahai orang-orang yang beriman! Janganlah kamu melanggar syiar-syiar Allah, jangan (melanggar kehormatan) bulan-bulan haram, hewan-hewan yang diberi tanda, dan jangan (pula) mengganggu orang-orang yang menuju baitul Haram untuk mencari karunia dan keridaan Tuhannya. Tetapi apabila kamu telah menyelesaikan ihram, maka bolehlah kamu berburu, janganlah kebencianmu terhadap suatu kaum karena mereka menghalang-halangi dari Masjidil Haram, mendorongmu untuk berbuat melampaui batas. Tolong-menolonglah dalam berbuat kebajikan dan takwa, dan jangan tolong-menolong dalam berbuat dosa dan permusuhan. Bertakwalah kepada Allah, sungguh Allah sangat berat siksaan-nya"

Ayat ini menegaskan pentingnya kerja sama dalam kebaikan, yang dalam konteks pendidikan dapat diwujudkan melalui pembelajaran kolaboratif

³ Quraish Shihab, M. (2002). Tafsir al-Mishbah: Pedan, Kedan, dan Keserasian al-Qur'an. Jakarta: Lentera Hati.

⁴ Al-Qur'anul Karim, QS. Al-Māidah [5]: 2.

seperti *Problem Based Learning* . Dengan demikian, pembelajaran yang menumbuhkan kemampuan berpikir logis dan kerja sama tidak hanya sejalan dengan teori pendidikan modern, tetapi juga merupakan bentuk penerapan nilai-nilai Islam dalam proses belajar mengajar.

Dalam penelitian ini juga menekankan pembelajaran *Problem Based Learning* yang mengajak murid untuk bekerjasama dalam pembelajaran. Murid diajak berdiskusi, bertukar pikiran, dan mencari solusi atas masalah yang ada. Hal ini dapat mengembangkan keterampilan kolaborasi (Nafisah dkk., 2024).

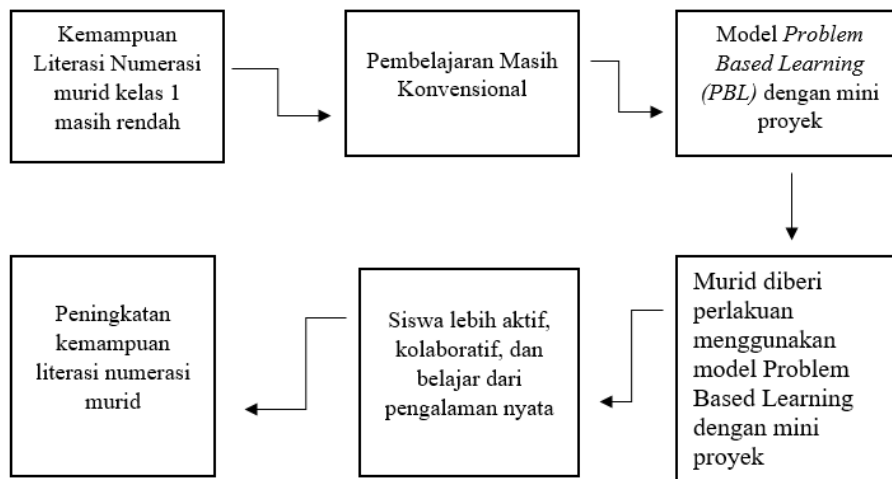
C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir adalah sebuah model atau gambaran yang berupa konsep yang didalamnya menjelaskan tentang hubungan antara variabel yang satu dengan variabel yang lainnya. Kerangka berpikir dapat dikatakan sebagai rumudan-rumudan masalah yang sudah dibuat berdasarkan dengan proses deduktif dalam rangka menghasilkan beberapa konsep dan juga proposisi yang digunakan untuk memudahkan seorang peneliti merumuskan hipotesis penelitiannya (Denok, 2021).

Dalam penelitian ini yang berjudul Pengaruh *Problem Based Learning* dengan Mini Proyek Terhadap Literasi Numerasi Kelas I MI Al Hayatul Islamiyah dapat dijelaskan bahwa yang menjadi variabel bebas yaitu *Problem Based Learning* (X) dan variabel terikatnya yaitu Kemampuan Literasi numerasi (Y). Untuk mengukur keberhasilannya peneliti menggunakan pretest posttes. Dengan demikian akan diketahui apakah variabel X (*Problem Based Learning*)

akan mempengaruhi variabel Y (Kemampuan Literasi Numerasi). Berdasarkan uraian tersebut maka skema kerangka berpikir digambarkan sebagai berikut:

Kerangka Berpikir



Gambar 2. 1 Kerangka Berpikir

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan jenis penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (*Quasi Experiment*) untuk menguji pengaruh penerapan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek terhadap literasi numerasi. Jenis eksperimen semu dipilih karena peneliti tidak dapat sepenuhnya mengontrol variabel luar, namun tetap memungkinkan perbandingan antara kelompok eksperimen yang mendapatkan perlakuan dan kelompok kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional (Sugiyono, 2019). Desain penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Control Group Design*, di mana kedua kelompok diberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui perbedaan kemampuan sebelum dan sesudah perlakuan, sehingga dapat dianalisis pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap peningkatan literasi numerasi murid.

Tabel 3. 1 Desain Nonequivalent Control Group Design

Group	Pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₃
Kontrol	O ₂		O ₄

Keterangan :

O₁ = *Pretest* pada kelas eksperimen

O₂ = *Pretest* pada kelas kontrol

X = perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek

O_3 = *Posttest* pada kelas eksperimen

O_4 = *Posttest* pada kelas kontrol

B. Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di MI Al Hayatul Islamiyah. Lokasi ini dipilih karena berdasarkan observasi awal yang menunjukkan bahwa murid kelas I masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal cerita sederhana. Kondisi tersebut mendorong perlunya penerapan model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan kemampuan literasi numerasi murid. Selain itu, MI Al Hayatul Islamiyah memiliki lingkungan belajar yang mendukung pelaksanaan penelitian serta aksesibilitas yang memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi, intervensi pembelajaran, serta pengambilan data secara langsung.

C. Variabel penelitian

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen dan variabel dependen. Adapun penjelasan mengenai variabel yang akan diteliti antara lain:

1. Variabel bebas (X) : Model *Problem Based Learning* dengan mini proyek.
2. Variabel terikat (Y) : kemampuan literasi numerasi murid kelas I MI Al Hayatul Islamiyah.

D. Hipotesis Penelitian

1. Ho : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek terhadap literasi numerasi murid kelas I MI Al Hayatul Islamiyah.
2. Ha : Terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek terhadap literasi numerasi murid kelas I MI Al Hayatul Islamiyah.

E. Populasi dan sample penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan elemen atau unit yang memiliki karakteristik tertentu dan dijadikan sebagai objek dalam suatu penelitian (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini, yang menjadi populasi adalah seluruh murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah. Teknik sampling yang digunakan adalah *nonprobability sampling* dengan jenis *purposive sampling*.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang diambil sebagai perwakilan untuk dijadikan sumber data dalam penelitian. Dengan kata lain, sampel adalah perwakilan keseluruhan populasi yang akan diteliti (Sugiyono, 2019). Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah:

- a. Kelas 1A sebagai kelas eksperimen
- b. Kelas 1B sebagai kelas kontrol.

F. Data dan sumber data

Sumber primer dalam penelitian ini didapatkan melalui wawancara, observasi, tes literasi numerasi. Sumber data sekunder, merupakan sumber yang hanya mendukung dari adanya sumber primer. Sumber sekunder tidak bisa memberikan secara langsung informasi kepada pengumpul data (Sugiyono, 2019). Adapun data yang diperoleh dalam penelitian ini antara lain:

Tabel 3. 2 Dara Primer dan Sekunder

No.	Data Primer	Data Sekunder
1.	Tes <i>pretest-posttest</i> literasi numerasi	Dokumentasi
2.	Hasil wawancara guru & murid	
3.	Hasil Observasi	

Data yang dikumpulkan berupa data kuantitatif hasil tes literasi numerasi murid. Sumber data penelitian adalah murid kelas I MI Al Hayatul Islamiyah yang menjadi sampel penelitian.

G. Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan mengumpulkan data, antara lain:

1. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengamati keaktifan dan keterlibatan murid selama proses pembelajaran, seperti kemampuan menghitung, membandingkan jumlah, dan memecahkan masalah sederhana.

2. Soal tes literasi numerasi

Soal tes literasi numerasi digunakan untuk mengukur kemampuan murid dalam memahami dan menerapkan konsep numerasi dasar sebelum dan sesudah penerapan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek. Tes disusun dalam bentuk 5 soal pilihan ganda yang kontekstual serta disesuaikan dengan karakteristik murid kelas 1. Indikator literasi numerasi meliputi kemampuan memahami soal kontekstual, melakukan operasi hitung sederhana, serta menafsirkan hasil perhitungan dalam kehidupan sehari-hari.

3. Pedoman wawancara

Wawancara dilakukan oleh peneliti dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan responden. Penelitian ini dilakukan secara semi terstruktur dengan menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun oleh peneliti. Wawancara ditujukan kepada guru kelas 1 dan beberapa murid sebagai responden pendukung.

H. Uji Validitas dan Uji reliabilitas instrumen

1. Uji Validitas instrumen

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini layak dan memenuhi keabsahan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Instrumen yang diuji meliputi instrumen perlakuan, yaitu Modul Ajar, LKPD, dan kisi-kisi soal, serta

instrumen pengukuran berupa tes pilihan ganda. Penelitian ini menggunakan dua jenis validitas, yaitu validitas isi dan validitas butir soal.

Validitas ini dilakukan dengan melibatkan satu dosen ahli dan satu guru kelas dari MI Al Hayatul Islamiyah. Penelitian mencakup aspek kisi-kisi soal serta instrumen perlakuan, termasuk kelayakan Modul Ajar dan LKPD. Sementara itu, validitas butir soal digunakan untuk menguji kualitas soal pilihan ganda dengan menggunakan Product Moment yang dibantu melalui aplikasi Microsoft Excel.

Lembar penilaian validitas isi yang diberikan kepada satu dosen ahli dan satu guru MI Al Hayatul Islamiyah mengacu pada kriteria penilaian yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 3. 3 Kriteriaa Penilaian

Point	Keterangan
1	Sangat Kurang Baik
2	Kurang Baik
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

Hasil validitas isi yang diperoleh dari satu dosen ahli dan satu guru kelas dianalisis menggunakan bantuan Microsoft Excel dengan menerapkan rumus indeks Aiken (Haryono Retnawati, 2015). Rumus ini digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan isi dari instrumen yang digunakan dalam penelitian.

Adapun rumus indeks Aiken (V) digunakan untuk menghitung tingkat kesepakatan para penilai terhadap instrumen yang disusun, dengan keterangan sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Keterangan :

$s = r - l_o$ (Nilai yang diberikan ahli dikurangi nilai terendah skala)

n = Jumlah ahli

c = Jumlah kategori penilaian

V = Indeks validitas isi

Pelaksanaan uji validitas dilakukan berdasarkan kriteriaa penilaian tertentu yang diberikan kepada validator. Kriteriaa tersebut digunakan untuk menentukan apakah instrumen yang digunakan telah memenuhi tingkat kevalidan yang diharapkan. Adapun kriteriaa validitas isi disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3. 4 Kriteria Uji Validitas

Interval Skor	Kategori Kevalidan
0,76 < V < 1	Sangat valid
0,51 < V < 0,76	Valid
0,26 < V < 0,51	Kurang valid
0 < V < 0,26	Tidak valid

Peneliti telah melakdanakan uji validitas isi dengan melibatkan satu dosen ahli dan satu guru selama kurang lebih tiga minggu. Selanjutnya, data yang diperoleh dianalisis menggunakan bantuan Microsoft Excel dengan

menerapkan rumus indeks Aiken. Dalam proses pengolahan data tersebut, tidak ditemukan kendala yang berarti. Deskripsi hasil validitas isi dapat dilihat pada tabel

a. Uji Validitas Isi

1) Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kerja Peserta Didik yang telah divalidasi oleh dosen ahli dan guru memperoleh nilai indeks Aiken (V) sebesar 0,88. Nilai tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang digunakan termasuk dalam kategori valid. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel, sedangkan rincian lengkapnya disajikan pada lampiran.

Tabel 3. 5 Hasil uji Validitas Isi LKPD

Butir	Penilai		S1	S2	Sig S	V	Ket
	I	II					
Butir 1-15	66	70	51	55	106	0,88	Valid

2) Kisi-Kisi dan Butir Soal

Kisi-kisi dan butir soal yang telah melalui proses uji validitas oleh ahli memperoleh nilai indeks Aiken (V) sebesar 0,84. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kisi-kisi dan butir soal dinyatakan valid.

Tabel 3. 6 Validitas Kisi-Kisi dan Butir Soal

Butir	Penilai		S1	S2	Sig S	V	Ket
	I	II					
Butir 1-5	41	46	31	36	67	0,84	Valid

3) Modul Ajar

Modul ajar yang telah diuji validitasnya oleh dosen ahli dan guru memperoleh nilai indeks Aiken (V) sebesar 0,85. Berdasarkan nilai tersebut, modul ajar yang digunakan termasuk dalam kategori sangat valid.

Tabel 3. 7 Uji Validitas Isi Modul Ajar

Butir	Penilai		S1	S2	Sig S	V	Ket
	I	II					
Butir 1- 17	72	77	55	60	115	0,85	Valid

2. Reliabilitas instrumen

Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu instrumen dapat dipercaya untuk memberikan hasil yang konsisten jika diujikan kembali. Untuk mengukur reliabilitas instrument subjektif menggunakan rumus Alpha Conbach (Arikunto, 2014). Rumus reliabilitas :

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas

k = Jumlah butir soal

σ_i^2 = varians skor tiap butir

σ_t^2 = varians total

Terdapat kriteriaa tertentu yang dijadikan patokan untuk menilai hasil ujian.

Deskripsi kriteriaa uji reliabilitas tersebut dapat dilihat pada.

Kriteriaa Uji Reliabilitas

Tabel 3. 8 Kriteriaa Uji Reliabilitas

Penelitian	Kriteriaa Soal
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,79	Tinggi
0,40 – 0,59	Cukup
0,20 – 0,39	Rendah
0,00 – 0,19	Sangat rendah

Peneliti telah mengumpulkan data yang digunakan untuk uji reliabilitas

butir soal yang akan diujikan. Dalam mengerjakan uji reliabilitas peneliti tidak mengalami hambatan.

Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas

Jumlah Varians	Reliabilitas	Kriteriaa
45,384	0,761	Tinggi

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh nilai reliabilitas sebesar 0,761 yang termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan reliabel.

I. Teknik pengumpulan data

1. Observasi

Salah satu teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi. Menurut Sugiyono teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila peneliti berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar (Sugiyono, 2019). Penggunaan teknik observasi dalam penelitian ini digunakan untuk melihat keaktifan belajar peserta didik selama proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Teknik observasi dilakukan pada prapenelitian

2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan atau mengemukakan permasalahan yang harus diteliti, dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlah repondennya sedikit atau kecil (Sugiyono, 2019).

3. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dokumentasi. Menurut Arikunto dokumentasi, berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Di mana melakukan dokumentasi, penelitian menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, dokumen, peraturan-peraturan catatan harian dan lain-lain (Arikunto, 2014). Teknik ini digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan penelitian seperti catatan, arsip sekolah, perencanaan pembelajaran.

4. Tes

Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes *pretest* dan *posttest*. *Pretest* diberikan sebelum penerapan *Problem Based Learning*, untuk mengetahui kemampuan awal murid dalam literasi numerasi, sedangkan *posttest* diberikan setelah perlakuan untuk mengetahui kemampuan setelah diberikan perlakuan.

J. Analisis data

Analisis data dilakukan dengan tahapan berikut :

1. Uji Normalitas dilakukan untuk memastikan bahwa data berdistribusi normal, sebab uji statistik parametrik seperti t-test mensyaratkan distribusi data yang normal. Dalam penelitian ini digunakan Shapiro-Wilk test, karena uji ini lebih tepat digunakan untuk ukuran sampel kecil (<50).

Rumus Shapiro-Wilk:

$$W = \frac{(\sum_{i=1}^n a_i x_{(i)})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - \pi)^2}$$

Keterangan :

W = Statistik uji Shapiro-Wilk

$x_{(i)}$ = Nilai sampel ke-i setelah diurutkan

π = Rata-rata sampel

a_i = Konstanta yang dihitung berdasarkan konvarians dan varians sampel

n = Jumlah sampel

nilai W kemudian dibandingkan dengan nilai kritis berdasarkan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$)

kriteriaa pengambilan keputusan:

- a) Jika hasil Sig atau p-value $> 0,05$, H_0 diterima, maka sampel berasal dari populasi berdistribusi normal.
 - b) Jika hasil Sig atau p-value $< 0,05$, H_0 ditolak, maka sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal.
2. Uji Homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa varians populasi adalah sama atau tidak. Yaitu untuk mengetahui apakah data hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol memiliki varians yang sama. Dalam penelitian ini digunakan uji Levene (Harley Test) dengan rumus sederhana :

$$F = \frac{S_{besar}^2}{S_{kecil}^2}$$

Keterangan :

F = Nilai uji homogenitas

S_{besar}^2 = Varians terbesar

S_{kecil}^2 = Varians terkecil

Dengan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5%, maka kriteriaa pengujian homogenitas yang digunakan adalah sebagai berikut:

- a) Jika hasil Sig atau p-value $> 0,05$, diterima, maka varians kedua kelompok sama atau homogen.

- b) Jika hasil Sig atau p-value < 0,05, ditolak, maka varians kedua kelompok berbeda atau tidak homogen.
3. Uji N-Gain score untuk melihat peningkatan literasi numerasi murid sebelum dan sesudah perlakuan. Rumus N-Gain menurut Hake:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan :

S_{post} = Skor setelah perlakuan

S_{pre} = Skor sebelum perlakuan

S_{max} = Skor maksimum

Kriteriaa intepretasi :

Tabel 3. 10 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain

Presentase %	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 - 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

4. Uji Hipotesis (Mann-Whitney), uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah terhadap perbedaan yang signifikan antara eksperimen yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Karene data tidak berdistribusi normal, maka uji hipotesis dilakukan menggunakan uji non-parametrik, yaitu uji Mann-Whitney. Uji ini digunakan untuk membandingkan dua kelompok yang

tidak berpadangan (Independen). Analisis dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS dengan taraf signifikansi 0,05.

Kriteria pengambilan keputusan:

- a. Jika nilai Sig atau p-value $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok.
- b. Jika Sig atau p-value $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok.

K. Prosedur penelitian

1. Tahap persiapan

Tahap persiapan dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang ditemukan di lapangan. Peneliti memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada dengan mendasarkan teori yang relevan. Tahap ini mencakup penentuan tema dan judul penelitian, pencarian penelitian terdahulu yang relevan sebagai referensi, penetapan populasi dan sampel penelitian, serta penyusunan instrumen penelitian. Selanjutnya, data yang diperoleh diuji untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Peneliti juga merancang rencana kegiatan penelitian.

- a. Observasi awal dan identifikasi masalah
- b. Penyusunan instrumen penelitian (lembar observasi, tes, wawancara)
- c. Uji validitas dan reliabilitas instrumen

2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian dimulai dengan pemberian *pretest* kepada murid sebelum perlakuan dimulai. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga pertemuan, masing-masing dengan durasi dua jam pelajaran (2 x 35 menit), menggunakan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek. Proses pembelajaran dilaksanakan berdasarkan modul ajar yang telah dirancang. Peneliti juga melakukan observasi langsung selama pembelajaran berlangsung. Setelah proses perlakuan selesai, *posttest* diberikan untuk menilai kemampuan pemecahan masalah murid setelah perlakuan dilakukan.

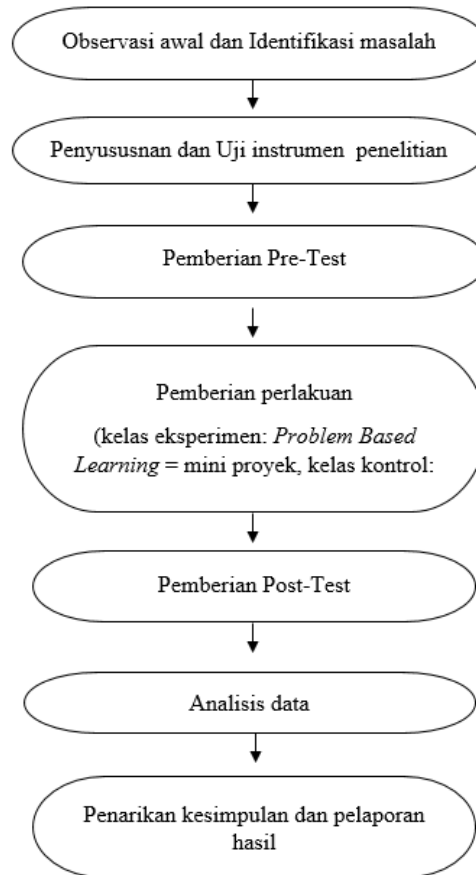
- a. Memberikan *pretest* pada kedua kelompok
- b. Melaksanakan pembelajaran masing-masing kelompok, kelas eksperimen menggunakan *Problem Based Learning* dengan mini proyek sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional.
- c. Memberikan *posttest* pada kedua kelompok.

3. Tahap akhir

Tahap akhir meliputi analisis data yang telah diperoleh untuk menjawab rumusan masalah penelitian. Data dianalisis untuk mendapatkan hasil yang valid sesuai tujuan penelitian.

- a. Analisis data (uji normalitas, homogenitas, N-Gain, Mann-Whitney)
- b. Menarik kesimpulan dan penyusunan laporan akhir penelitian.

Bagan prosedur penelitian



Gambar 3. 1 Prosedur Penelitian

BAB IV

PAPARAN DATA DAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dengan Mini Proyek

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan mini proyek diterapkan dalam pembelajaran matematika di kelas I MI Al Hayatul Islamiyah yang berjumlah 34 murid, sedangkan kelas kontrol berjumlah 31 murid. Namun, dalam pelaksanaan penelitian, jumlah murid yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan dan datanya dapat dianalisis pada kelas eksperimen sebanyak 28 murid, sedangkan pada kelas kontrol sebanyak 31 murid. Pembelajaran dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 35 menit setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama, sebelum kegiatan pembelajaran dimulai, murid terlebih dahulu diberikan *pretest* yang terdiri dari 5 soal pilihan ganda. Proses murid dalam mengerjakan soal *pretest* dapat dilihat



Gambar 4. 1 Murid Kelas 1A Mengerjakan Soal Peretest

Pada Gambar 4.1 murid diberi waktu 15 menit untuk menyelesaikan soal *pretest*. Dalam pelaksanaannya, murid tidak diperkenankan untuk membuka buku, catatan, maupun bekerja sama dengan teman lainnya. Hal ini bertujuan

agar data yang diperoleh dapat menggambarkan pengetahuan awal yang dimiliki murid. Hasil pretetst tersebut selanjutnya digunakan sebagai data pembanding dalam menilai peningkatan literasi numerasi murid setelah mengikuti pembelajaran.

1. Pelaksanaan Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan Mini Proyek

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek dilaksanakan berdasarkan sintaks *Problem Based Learning* yang telah disusun dalam modul ajar. Pembelajaran difokuskan pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20 dengan memanfaatkan benda konkret serta kegiatan kontekstual yang dekat dengan kehidupan murid.

a. Tahap Orientasi Masalah



Gambar 4. 2 Guru Memberikan Orientasi Masalah

Pada tahap orientasi masalah, guru menyajikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari murid, seperti kegiatan menghitung jumlah benda dan sisa benda menggunakan sedotan. Guru memberikan stimulus berupa pertanyaan pemantik,

dengan menunjukkan sejumlah benda kemudian menambah atau mengurangi benda tersebut dan meminta murid menentukan jumlahnya.

Murid melakukan pengamatan terhadap benda konkret yang ditunjukkan oleh guru, kemudian mencoba memahami situasi yang diberikan. Pada tahap ini, sebagian murid mengalami kesulitan dalam memahami maksud permasalahan dan mengidentifikasi informasi yang ada, sehingga guru memberikan arahan dan pertanyaan sederhana untuk membantu murid memahami konsep penjumlahan dan pengurangan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pada tahap ini mulai muncul indikator literasi numerasi berupa kemampuan menganalisis informasi, di mana murid berusaha memahami informasi yang terdapat dalam permasalahan serta mengidentifikasi apa yang diketahui dan ditanyakan.

b. Tahap Mengorganisasi Murid



Gambar 4. 3 Murid Dibagi Menjadi Kelompok-Kelompok

Pada tahap ini, guru membagi murid ke dalam kelompok kecil secara 5-6 orang. Setiap kelompok diberikan Lembar Kerja Peserta

Didik (LKPD) berbasis mini proyek yang harus diselesaikan secara kolaboratif.

Pada tahap ini, indikator literasi numerasi yang berkembang adalah kemampuan menganalisis informasi, karena murid mulai mendiskusikan, mengidentifikasi informasi, serta merencanakan penyelesaian masalah secara bersama-sama.

c. Tahap Membimbing Penyelidikan



Gambar 4. 4 Murid Melakukan Penyelidikan

Pada tahap penyelidikan, murid mulai mengerjakan LKPD yang berisi kegiatan penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda konkret, gambar maupun soal cerita sederhana. Murid melakukan diskusi kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Guru berperan aktif dalam membimbing murid melalui pemberian arahan secara bertahap, terutama kepada murid yang mengalami kesulitan. Selain itu, guru juga memastikan bahwa setiap anggota kelompok terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Pada tahap ini, terlihat adanya peningkatan keaktifan murid, di mana murid mulai

berpartisipasi dalam diskusi dan mencoba menemukan solusi secara bersama-sama.

Tahap ini menunjukkan berkembangnya indikator kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika, karena murid secara langsung melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan melalui benda konkret maupun soal cerita sederhana.

d. Tahap Mengembangkan dan Menyajikan Hasil



Gambar 4. 5 Murid Mempresentasikan Hasil

Setelah menyelesaikan LKPD, setiap kelompok diberi kesempatan untuk menyajikan hasil diskusi di depan kelas. Murid menjelaskan hasil pekerjaan kelompoknya, termasuk cara menentukan operasi hitung serta hasil perhitungannya. Kelompok lain diberikan kesempatan untuk memberikan tanggapan sederhana, sementara guru memberikan penguatan dan klarifikasi terhadap konsep yang dipelajari. Pada tahap ini, murid mulai menunjukkan keberanian untuk berbicara di depan kelas, meskipun masih terdapat beberapa murid yang memerlukan bimbingan.

Kegiatan ini menunjukkan berkembangnya indikator kemampuan menafsirkan hasil, di mana murid mulai menjelaskan hasil perhitungan secara sederhana.

e. Tahap Analisis dan Evaluasi



Gambar 4. 6 Guru dan Murid Melakukan Analisis dan Evaluasi

Pada tahap akhir, guru bersama murid melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah berlangsung. Guru membahas kembali hasil pekerjaan murid dan memberikan umpan balik terhadap kesalahan yang muncul. Selain itu, guru juga memberikan penguatan konsep penjumlahan dan pengurangan serta mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari murid. Di akhir pembelajaran, murid diberikan *posttest* untuk mengukur pemahaman dan peningkatan kemampuan literasi numerasi setelah mengikuti pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek.

Pada tahap ini, indikator kemampuan menafsirkan hasil semakin diperkuat melalui kegiatan refleksi, di mana murid memahami kembali hasil yang diperoleh serta mengaitkannya dengan situasi kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian tersebut, setiap tahap dalam model *Problem Based Learning* berkontribusi terhadap pengembangan indikator literasi numerasi, yaitu kemampuan menganalisis informasi, menggunakan angka dan simbol matematika, serta menafsirkan hasil. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan literasi numerasi murid terjadi melalui proses pembelajaran yang sistematis dan bertahap.

2. Hasil observasi

Berdasarkan hasil observasi, keaktifan murid mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari keterlibatan murid dalam diskusi kelompok dan penyelesaian mini proyek. Selain itu, interaksi antar murid juga mengalami peningkatan, terlihat dari adanya diskusi dan kerja sama dalam menyelesaikan tugas kelompok. Namun, beberapa murid masih memerlukan bimbingan dalam memahami instruksi pembelajaran yang diberikan.

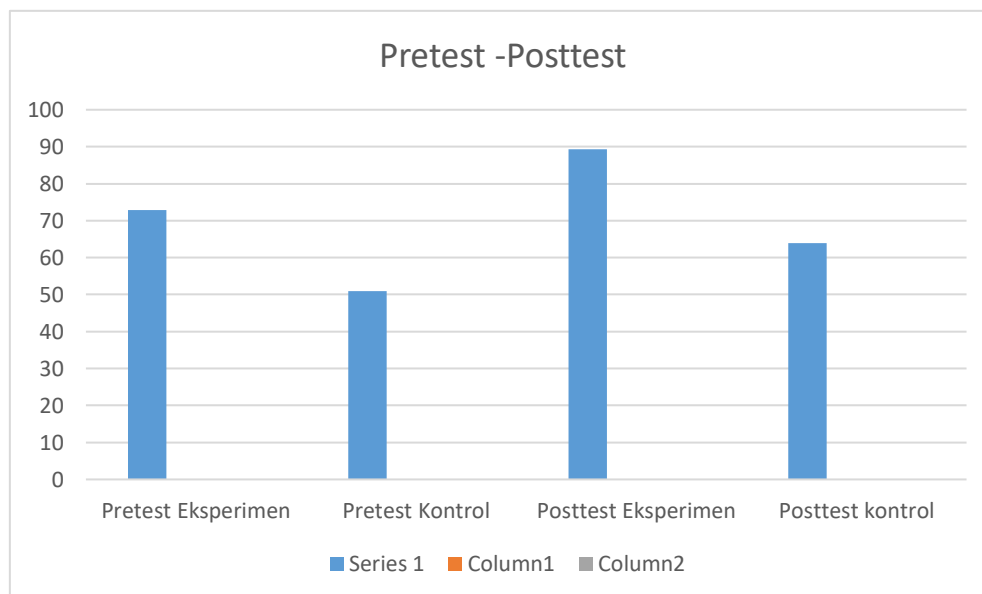
B. Data Hasil Pretest dan Posttest

Data hasil literasi numerasi diperoleh dari hasil *pretest* dan hasil *posttest* yang diberikan kepada murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah. Data yang dianalisis terdiri dari 28 murid pada kelas eksperimen dan 31 murid pada kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa 5 soal pilihan ganda yang memuat indikator literasi numerasi pada materi penjumlahan dan pengurangan sampai dengan 20.

Tabel 4. 1 Data Hasil Pretest dan Posttest Literasi Numerasi

Data	Mean	Standar Deviasi	Minimum	Maksimum
<i>Pretest</i> Eksperimen	72,86	21,23	20	100
<i>Posttest</i> Eksperimen	89,29	13,86	60	100
<i>Pretest</i> Kontrol	50,97	19,89	20	80
<i>Posttest</i> Kontrol	63,87	18,92	20	100

Gambar 4. 7 Grafik Perbandingan Pretest dan Posttest



Berdasarkan tabel 4.1 dan gambar 4.8, diperoleh bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 72,86, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 50,97. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi numerasi murid pada kedua kelas masih tergolong rendah, serta belum sepenuhnya merata.

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen mengalami peningkatan dibandingkan dengan nilai *pretest* ,

yaitu dari 72,86 menjadi 89,29. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi numerasi murid setelah diberikan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek.

Sementara itu, pada kelas kontrol juga terjadi peningkatan nilai, yaitu dari 50,97 menjadi 63,87, namun peningkatan tersebut tidak sebesar yang terjadi pada kelas eksperimen. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan literasi numerasi pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

C. Analisis Data hasil penelitian

Sebelum melakukan pengujian hipotesis untuk menentukan apakah terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* dengan mini proyek terhadap literasi numerasi murid, maka terlebih dahulu melakukan uji normalitas sebagai uji prasyarat.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji ini merupakan syarat awal sebelum menentukan jenis uji statistik yang akan digunakan. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk dengan bantuan aplikasi SPSS. Uji Shapiro-Wilk digunakan karena jumlah sampel kurang dari 50.

Tabel 4. 2 Hasil Uji Normalitas

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Kelompok	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Pretest Eksperimen	.310	28	.000	.854	28	.001
	Posttest Eksperimen	.352	28	.000	.724	28	.000
	Pretest Kontrol	.193	31	.005	.883	31	.003
	Posttest Kontrol	.194	31	.004	.907	31	.011

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 4.2, diketahui bahwa nilai signifikansi pada data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol kurang dari 0,05, sehingga data tersebut tidak berdistribusi normal. Sementara itu, Karena semua data tidak berdistribusi normal, maka analisis data tidak dapat menggunakan uji parametrik (t-test). Oleh karena itu, digunakan uji non-parametrik sebagai alternatif, yaitu uji Mann-whitney untuk mengetahui perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians dari kedua kelompok memiliki kesamaan atau tidak. Uji ini dilakukan menggunakan uji Levene dengan bantuan SPSS.

Tabel 4. 3 Hasil Uji Levene

		Test of Homogeneity of Variance			
		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	1.426	1	57	.237
	Based on Median	1.001	1	57	.321
	Based on Median and with adjusted df	1.001	1	56.677	.321
	Based on trimmed mean	1.547	1	57	.219

Berdasarkan tabel 4.3, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,237. Karena $\text{Sig} > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa varians kedua kelompok adalah sama atau homogen.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen yang menggunakan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Karena tidak berdistribusi normal, maka uji hipotesis dilakukan menggunakan uji non-parametrik, yaitu Mann-Whitney dengan bantuan SPSS.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Mann-Whitney

Test Statistics ^a	
	Nilai
Mann-Whitney U	133.000
Wilcoxon W	629.000
Z	-4.761
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelompok

Berdasarkan hasil uji Mann-Whitney, diperoleh nilai signifikansi sebesar $0,00 < 0,05$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar literasi numerasi murid pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek berpengaruh memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan terhadap kemampuan literasi numerasi murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah.

4. Uji N-Gain

Uji N-Gain digunakan untuk mengetahui tingkat peningkatan kemampuan literasi numerasi murid sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Perhitungan N-Gain dilakukan dengan membandingkan nilai *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok.

Tabel 4. 5 Hasil Uji N-Gain

Kelas	N-Gain	kategori
Eksperimen	65.22 %	Cukup Efektif
Kontrol	27,96 %	Tidak Efektif

Berdasarkan hasil perhitungan N-Gain, kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 65.22% yang termasuk dalam kategori cukup efektif. sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai N-Gain sebesar 27,96% yang termasuk dalam kategori tidak efektif. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan literasi numerasi murid pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan terjadi karena model *Problem Based Learning* dengan

mini proyek memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna, di mana murid terlibat langsung dalam pemecahan masalah kontekstual serta kegiatan proyek sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. dengan demikian, model pembelajaran ini mampu membantu murid memahami konsep numerasi secara lebih mendalam.

D. Hasil Analisis Literasi Numerasi Berdasarkan Indikator

No.	Indikator Literasi Numerasi	P1	P2	P3	Keterangan
1.	Menggunakan angka dan simbol matematika	62%	76%	88%	Meningkat
2.	Menganalisis informasi	56%	70%	82%	Meningkat
3.	Menafsirkan hasil	52%	66%	78%	Meningkat

Tabel 4. 6 Hasil Literasi Numerasi Berdasarkan Indikator

Analisis literasi numerasi dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan tiga indikator, yaitu kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika, kemampuan menganalisis informasi, serta kemampuan menafsirkan hasil. Analisis dilakukan dengan mengelompokkan kemampuan murid berdasarkan indikator literasi numerasi yang diamati selama proses pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek.

1. Kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika.

Berdasarkan hasil analisis, presentase kemampuan murid dalam menggunakan angka dan simbol mengalami peningkatan dari 62% pada pertemuan awal menjadi 88% pada pertemuan akhir. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar murid telah mampu menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan dalam menyelesaikan permasalahan sederhana. Peningkatan tersebut terlihat ketika murid

mulai mampu menghitung menggunakan benda konkret serta menentukan operasi hitung yang sesuai dengan permasalahan yang diberikan.

2. Kemampuan menganalisis informasi.

Presentase kemampuan murid dalam menganalisis informasi meningkat dari 56% pada pertemuan awal menjadi 82% pada pertemuan akhir. Hal ini menunjukkan bahwa murid mulai mampu memahami soal cerita serta mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan. Melalui kegiatan diskusi dan mini proyek, murid menjadi lebih terbiasa memahami situasi masalah sebelum menentukan penyelesaian.

3. Kemampuan menafsirkan hasil.

Kemampuan menafsirkan hasil juga mengalami peningkatan, yaitu dari 52% pada pertemuan awal menjadi 78% pada pertemuan akhir. Hal ini menunjukkan bahwa murid mulai mampu menjelaskan hasil perhitungan secara sederhana serta menghubungkan jawaban dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari. meskipun demikian, indikator ini masih memerlukan bimbingan karena beberapa murid belum sepenuhnya percaya diri dalam menyampaikan hasil pemikirannya.

Berdasarkan hasil analisis tersebut, ketiga indikator literasi numerasi menunjukkan adanya peningkatan setelah diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek. Peningkatan terjadi pada seluruh indikator, meskipun dengan tingkat yang

berbeda-beda. Indikator yang mengalami peningkatan paling tinggi adalah kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika, sedangkan kemampuan menafsirkan hasil mengalami peningkatan lebih rendah dibandingkan indikator lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan *Problem Based Learning* dengan mini proyek mampu membantu murid memahami konsep numerasi secara lebih konkret, aktif, dan bermakna.

BAB V

PEMBAHADAN

A. Penerapan Model *Problem Based Learning* dengan Mini Proyek

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab rumudan masalah pertama, yaitu bagaimana penerapan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek dalam pembelajaran matematika murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah. Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran, penerapan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek dapat terlaksana dengan baik melalui tahapan pembelajaran yang sistematis. Model ini memberikan kesempatan kepada murid untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran melalui kegiatan pemecahan masalah yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari (Ningsih dkk., 2025). Selain itu, penggunaan mini proyek dalam *Problem Based Learning* menjadikan pembelajaran lebih konkret dan bermakna karena murid tidak hanya memahami konsep, tetapi juga menerapkannya dalam bentuk kegiatan sederhana yang nyata (Widiyastuti, T, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa *Problem Based Learning* mampu meningkatkan keterlibatan murid serta mendorong pembelajaran aktif dan kontekstual (Solihatulmillah & Hamidiyah, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah, penerapan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek dilaksanakan melalui beberapa terhadap pembelajaran, yaitu orientasi masalah, mengorganisasi murid, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil, serta analisis dan evaluasi (Pratiwi & Budiman, 2024).

Pada setiap tahap, mini proyek menjadi bagian penting yang membantu murid memahami konsep numerasi secara bertahap melalui pengalaman langsung. Selain itu, setiap tahap pembelajaran juga menunjukkan keterkaitan dengan indikator literasi numerasi, yaitu kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika, kemampuan menganalisis informasi, serta kemampuan menafsirkan hasil (Kemendikbud, 2021). Keterlibatan tersebut terlihat dari aktivitas murid dalam memahami permasalahan, menggunakan operasi hitung, serta menjelaskan hasil penyelesaian masalah secara sederhana.

Pada tahap orientasi masalah, guru menyajikan permasalahan kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari murid, seperti menghitung jumlah benda dan sisa benda. Penggunaan benda konkret seperti pensil membantu murid dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan (Apriliana dkk., 2025). Pada tahap ini, murid mulai dikenalkan pada situasi masalah sederhana yang mendorong mereka untuk berpikir serta mengembangkan kemampuan literasi numerasi, khususnya dalam memahami informasi. Murid mulai belajar memahami informasi yang diketahui, menentukan apa yang ditanyakan, serta mengenali situasi yang berkaitan dengan operasi penjumlahan atau pengurangan (Lestari & Rahmawati, 2022).

Selanjutnya, pada tahap mengorganisasi murid, guru membagi murid ke dalam kelompok kecil dan memberikan LKPD berbasis mini proyek. Kegiatan mini proyek ini dirancang agar murid dapat menyelesaikan permasalahan melalui aktivitas sederhana seperti menghitung, mengelompokkan, dan membandingkan jumlah benda. Pembelajaran kelompok ini tidak hanya

melatih kerja sama, tetapi juga membantu murid dalam membangun pemahaman numerasi melalui interaksi sosial dan diskusi (Johannis dkk., 2024). Pada tahap ini, indikator kemampuan menganalisis informasi semakin berkembang karena murid mulai mendiskusikan strategi penyelesaian masalah dan menentukan langkah yang tepat untuk menyelesaikan tugas kelompok.

Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dalam *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kolaborasi dan keaktifan murid (Fitriyah & Ghofur, 2021). Pada tahap membimbing penyelidikan, murid mulai mengerjakan mini proyek dengan menggunakan benda konkret, gambar, dan soal cerita. Dalam proses ini, murid dilatih untuk memahami masalah, merancang penyelesaian, serta menentukan jawaban secara mandiri. Guru berperan sebagai fasilitator yang memberikan arahan secara bertahap sesuai kebutuhan murid. Tahap ini menunjukkan berkembangnya indikator kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika, karena murid secara langsung menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan untuk menyelesaikan masalah sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari (Istiningtyas dkk., 2022).

Tahap berikutnya adalah mengembangkan dan menyajikan hasil, di mana murid mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas. Kegiatan ini melatih keberanian murid serta kemampuan mereka dalam menyampaikan hasil pemikiran secara sederhana. Selain itu, murid juga belajar mengkomunikasikan hasil perhitungan dan alasan pemilihan jawaban, yang merupakan bagian penting dari literasi numerasi (Handayani, 2022). Pada tahap

ini, indikator kemampuan menafsirkan hasil mulai terlihat, karena murid mampu menjelaskan hasil perhitungan serta menghubungkannya dengan situasi yang terdapat dalam soal atau kegiatan proyek yang dilakukan. Kemampuan menafsirkan hasil penting dikembangkan sejak kelas rendah karena membantu murid memahami makna dari proses perhitungan yang dilakukan, sehingga murid tidak hanya mampu memperoleh jawaban, tetapi juga memahami alasan dan penggunaan hasil tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Tahap akhir adalah analisis dan evaluasi, di mana guru bersama murid melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Guru memberikan penguatan terhadap konsep yang telah dipelajari serta memperbaiki kesalahan yang masih terjadi. Melalui tahap ini, murid tidak hanya mengetahui hasil yang benar, tetapi juga memahami proses penyelesaian masalah secara lebih mendalam (Harmita dkk., 2022). Kegiatan refleksi tersebut semakin memperkuat indikator kemampuan menafsirkan hasil, karena murid belajar memahami kembali alasan dari jawaban yang diperoleh serta mengaitkannya dengan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penerapan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, kontekstual, dan bermakna. Setiap tahap pembelajaran berkontribusi terhadap pengembangan indikator literasi numerasi, mulai dari kemampuan menganalisis informasi, menggunakan angka dan simbol matematika, hingga kemampuan menafsirkan hasil. Dengan demikian, penerapan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek tidak hanya membantu murid memahami

konsep penjumlahan dan pengurangan, tetapi juga meningkatkan kemampuan literasi numerasi murid secara bertahap melalui pengalaman belajar yang nyata dan dekat dengan kehidupan sehari-hari.

B. Pengaruh Model *Problem Based Learning* dengan Mini Proyek terhadap Literasi Numerasi

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penggunaan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi numerasi murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan Mann-Whitney yang menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($\text{Sig} < 0,05$), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang dipadukan dengan mini proyek lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan numerasi murid.

Hal tersebut terjadi karena model *Problem Based Learning* dengan mini proyek memberikan kesempatan kepada murid untuk belajar secara aktif melalui pemecahan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Murid tidak hanya menerima penjelasan dari guru, tetapi juga terlibat langsung dalam kegiatan menghitung, mengamati benda konkret, berdiskusi, dan menyelesaikan masalah secara kelompok. Proses penjelasan yang konkret dan kontekstual membantu murid lebih mudah memahami konsep penjumlahan dan pengurangan dibandingkan pembelajaran yang hanya berfokus pada

penjeladan dan latihan soal. Selain itu, kegiatan mini proyek membuat murid lebih antusias dan terlibat aktif selama pembelajaran, dan menafsirkan hasil dapat berkembang secara bertahap.

Hasil ini sejalan dengan temuan Masliah dan Nirmala, 2023 yang menyatakan bahwa model *Problem Based Learning* memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi dan numerasi di tingkat sekolah dasar (Masliah dkk., 2023). Serta diperkuat oleh Ambarwati dan Kurniasih, 2021 yang menjelaskan bahwa penggunaan masalah kontekstual dalam pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman konsep angka murid (Ambarwati & Kurniasih, 2021).

Selain itu, peningkatan kemampuan literasi numerasi juga terlihat dari perbedaan nilai rata-rata murid. Pada kelas eksperimen, nilai rata-rata meningkat dari 72,86 menjadi 89,29 sedangkan pada kelas kontrol hanya meningkat dari 50,97 menjadi 63,87. Perbedaan ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *Problem Based Learning* yang dipadukan dengan mini proyek memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Hal ini didukung oleh penelitian Faridah, dkk., 2022 yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek dalam *Problem Based Learning* mampu meningkatkan pemahaman konsep numerasi karena murid belajar melalui pengalaman langsung (Faridah dkk., 2022). Senada dengan hal tersebut, Nurafifah, dkk., 2025 Dalam penelitiannya juga menegaskan bahwa pembelajaran yang dikaitkan dengan konteks nyata membuat materi numerasi lebih mudah diingat dan bermakna bagi murid sekolah dasar (Nurafifah dkk., 2025).

Hasil tersebut juga diperkuat dengan uji N-Gain, di mana kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 65,22% (Cukup Efektif), sedangkan kelas kontrol sebesar 27,96% (Tidak Efektif). Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan literasi numerasi lebih optimal pada kelas yang menggunakan *Problem Based Learning* dengan mini proyek. Aktivitas mini proyek memberikan ruang bagi murid untuk menerapkan konsep matematika secara langsung dalam konteks kehidupan sehari-hari. Hal ini sejalan dengan penelitian Faridah, dkk., 2022 Yang menyatakan bahwa literasi numerasi berkembang lebih baik ketika murid dilibatkan dalam aktivitas kontekstual dan pemecahan masalah nyata (Faridah dkk., 2022).

Jika dikaitkan dengan sintaks *Problem Based Learning*, peningkatan literasi numerasi terjadi secara bertahap pada setiap tahap pembelajaran. Pada tahap orientasi masalah yang dimulai dengan pertanyaan kontekstual, murid dilatih untuk memahami informasi numerasi, yaitu kemampuan menggunakan angka dan simbol matematika dalam berbagai konteks. Pada tahap ini, murid mulai mengenali konsep penjumlahan dan pengurangan melalui benda konkret, sehingga pembelajaran menjadi lebih mudah dipahami. Hal ini karena murid kelas 1 masih berada pada tahap berpikir konkret, sehingga mereka lebih memahami konsep matematika melalui benda nyata yang dapat dilihat dan disentuh secara langsung. Penggunaan situasi yang dekat dengan kehidupan sehari-hari juga membantu murid memahami makna angka dan operasi hitung, bukan hanya menghafal simbol atau rumus. Dengan demikian, murid dapat

menghubungkan konsep matematika dengan pengalaman nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

Selanjutnya, pada tahap mengorganisasi murid untuk belajar yang dipadukan dengan kegiatan mendesain proyek, murid mulai mengidentifikasi informasi, merencanakan langkah penyelesaian, serta bekerja sama dalam kelompok. Tahap ini berkaitan dengan indikator literasi numerasi yaitu kemampuan menganalisis informasi secara sederhana. Hal ini karena murid dilatih untuk memahami informasi yang terdapat dalam permasalahan, menentukan apa yang diketahui dan ditanyakan, serta memilih cara penyelesaian yang tepat bersama kelompoknya. Melalui kegiatan diskusi, murid belajar berpikir secara bertahap sebelum melakukan perhitungan, sehingga mereka tidak hanya langsung mencari jawaban, tetapi juga memahami isi dan maksud dari permasalahan yang diberikan.

Pada tahap mengorganisasi murid dan membimbing penyelidikan, murid mulai mengolah informasi, melakukan perhitungan, serta memilih kegiatan penyelesaian masalah. Tahap ini berkaitan dengan indikator literasi numerasi yaitu kemampuan menggunakan konsep matematika dan menalar secara logis. Menurut penelitian Herdiana e, 2020 menyatakan bahwa aktivitas diskusi dan penyelidikan dalam *Problem Based Learning* mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah matematis murid (Ambiyar dkk., 2020).

Selanjutnya, pada tahap mengembangkannya dan menyajikan hasil, murid dilatih untuk mengkomunikasikan hasil pemikirannya. Hal ini berkaitan dengan

indikator literasi numerasi yaitu kemampuan menyajikan dan menafsirkan informasi dalam bentuk sederhana. Mini proyek yang diberikan berperan penting dalam tahap ini, karena murid tidak hanya menyelesaikan soal, tetapi juga menyusun hasil dalam bentuk yang dapat dipahami. Penelitian Risnawati, dkk. 2022 menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematis murid (Risnawati & Kharisudin, 2022).

Pada tahap analisis dan evaluasi, murid melakukan refleksi terhadap proses dan hasil yang diperoleh. Tahap ini berkaitan dengan indikator literasi numerasi yaitu kemampuan mengevaluasi hasil dan menarik kesimpulan. Melalui refleksi, murid memahami kesalahan dan memperbaiki kegiatan penyelesaian masalah. Hal ini sejalan dengan penelitian Natsir dkk., 2021 yang menyatakan bahwa refleksi dalam pembelajaran berbasis masalah berperan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis (Natsir dkk., 2021).

Pengaruh positif dari model *Problem Based Learning* dengan mini proyek terjadi karena adanya integrasi antara pembelajaran berbasis masalah dan aktivitas proyek sederhana yang sesuai dengan karakteristik murid kelas 1. Mini proyek membantu murid mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan nyata, sehingga pembelajaran menjadi lebih konkret dan mudah dipahami. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan melalui pengalaman langsung.

Selain itu, pembelajaran berbasis kelompok dalam model *Problem Based Learning* juga mendorong murid untuk berdiskusi, bertukar pendapat, serta bekerja sama. Proses ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep, tetapi juga melatih kemampuan berpikir logis dan sistematis yang merupakan bagian dari literasi numerasi. Penelitian Silitonga, 2021 menunjukkan bahwa kerja kelompok dalam *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan numerasi murid sekolah dasar (Silitonga, 2021).

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek berpengaruh secara signifikan dan positif terhadap peningkatan kemampuan literasi numerasi murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah. Model ini efektif karena mampu mengintegrasikan aktivitas pemecahan masalah, kerja kelompok, dan proyek kontekstual sehingga pembelajaran menjadi lebih aktif, bermakna, dan sesuai dengan kebutuhan murid sekolah dasar. mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, bermakna, dan efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai penggunaan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek terhadap literasi numerasi murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah, maka dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Penerapan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek dalam pembelajaran matematika murid kelas 1 MI Al Hayatul Islamiyah telah terlaksana dengan baik sesuai dengan sintaks pembelajaran, yaitu tahap orientasi masalah, mengorganisasi murid, membimbing penyelidikan, mengembangkan dan menyajikan hasil, serta analisis dan evaluasi. Penerapan model ini mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan bermakna. Murid terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui kegiatan pemecahan masalah yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, sehingga membantu mereka dalam memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara lebih konkret.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek terhadap literasi numerasi murid. Hal ini dibuktikan melalui hasil uji hipotesis menggunakan uji Mann-Whitney yang menunjukkan nilai signifikansi $< 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selain itu,

peningkatan kemampuan murid juga terlihat dari nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, serta hasil uji N-Gain yang menunjukkan kategori peningkatan Cukup Efektif pada kelas eksperimen dan Tidak Efektif pada kelas kontrol. Dengan demikian model *Problem Based Learning* dengan mini proyek terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi murid kelas 1.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Guru disarankan untuk menggunakan model *Problem Based Learning* dengan mini proyek sebagai alternatif pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran matematika di kelas rendah. Model ini dapat meningkatkan keaktifan murid, membangun pemahaman konsep, serta melatih kemampuan literasi numerasi melalui kegiatan yang kontekstual dan menyenangkan.

2. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan dapat mendukung penerapan model pembelajaran inovatif seperti *Problem Based Learning* dengan mini proyek dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, seperti media pembelajaran konkret dan LKPD yang menarik. Selain itu, sekolah juga

dapat memberikan pelatihan kepada guru agar lebih terampil dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan cakupan yang lebih luas, baik dari segi jumlah sampel maupun materi pembelajaran yang berbeda. Selain itu, penelitian dapat dikombinasikan dengan variabel lain seperti kemampuan berpikir kritis atau kreativitas murid untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

4. Bagi murid

Murid diharapkan dapat lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran, berani bertanya, serta bekerja sama dalam kelompok agar kemampuan literasi numerasi dapat berkembang secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun, N., Fahmi, C. N., Mukhtasar, M., & Asri, K. (2024). *Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa Melalui Pembelajaran Matematika Terintegrasi Berbasis Proyek Pada Materi Geometri I*.
<http://jurnal.abulyatama.ac.id/index.php/dedikasi/article/view/4393>
- Alfrid Sentosa, & Nordandi, D. (2022). Model Pembelajaran Efektif di Era New Normal. *Jurnal Pendidikan*, 23(2), 125–139.
<https://doi.org/10.52850/jpn.v23i2.7444>
- Ambarwati, D., & Kurniasih, M. D. (2021). Pengaruh Problem Based Learning Berbantuan Media Youtube Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2857–2868.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.829>
- Ambiyar, A., Aziz, I., & Delyana, H. (2020). Hubungan Kemandirian Belajar Siswa Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 1171–1183.
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v4i2.364>
- Apriliana, D., Billa, N. S., Hummairoh, R. A., Husna, S. N., & Sari, N. (2025a). *Pengembangan modul pembelajaran matematika penjumlahan dan pengurangan sampai dengan 20 berbasis benda konkret siswa kelas 1 sd. 10*.
- Apriliana, D., Billa, N. S., Hummairoh, R. A., Husna, S. N., & Sari, N. (2025b). *Pengembangan modul pembelajaran matematika penjumlahan dan pengurangan sampai dengan 20 berbasis benda konkret siswa kelas 1 sd. 10*.

- Apsari, R. A., Sariyasa, S., Suharta, I. G. P., Baidowi, B., & Triutami, T. W. (2021). Pembelajaran Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Dua Digit secara Simultan untuk Mengembangkan Intuisi Bilangan Siswa. *Jurnal Tadris Matematika*, 4(1), 31–40. <https://doi.org/10.21274/jtm.2021.4.1.31-40>
- Arends, R. (2012). *Learning to teach* (9th ed). McGraw-Hill.
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Armyani, I. A. P., & Martedi, D. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Program Microsoft Power Point Pada Pokok Bahasan Organisasi Kehidupan Kelas Viii Smp Negeri 19 Mataram Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pijar Mipa*, 10(2). <https://doi.org/10.29303/jpm.v10i2.35>
- Atmasari, R., Murniati, N. A. N., & Resmiwati, R. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dengan Media Flipchart pada Pembelajaran Bahasa Indonesia: Studi pada Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 251–259. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i2.501>
- Chaerul Rochman, A. M. (2014). *Pendekatan Ilmiah dalam Implementasi Kurikulum 2013*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Denok, S. P. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Pascal Books.
- Ekowati, D. W., Astuti, Y. P., Utami, I. W. P., Mukhlisina, I., & Suwandayani, B. I. (2019). Literasi Numerasi di SD Muhammadiyah. *ELSE (Elementary School Education Journal) : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 3(1), 93. <https://doi.org/10.30651/else.v3i1.2541>

- Faridah, N. R., Afifah, E. N., & Lailiyah, S. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi dan Literasi Digital Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 709–716. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.2030>
- Fitriyah, I. M. N., & Ghofur, M. A. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Android Dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta Didik. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 1957–1970. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.718>
- Handayani, Y. (2022). *Upaya Guru Bimbingan Dan Konseling Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik Ekonomi Kurang Mampu Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 4 Alalak. 4.*
- Harmita, D., Sofiana, F., & Amin, A. (2022). *Inovasi Strategi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam dalam Meningkatkan Mutu Pendidikan Agama Islam.*
- Haryono Retnawati. (2015). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Pratama Publisher.
- Istiningtyas, D., Anugrahana, A., & Saptoro, A. (2022). Penerapan Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas IV SD N 2 Kebondalem Lor Pasca Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 5710–5715. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i4.6247>
- Iswara, H. S., Ahmadi, F., & Ary, D. D. (2022). Numeracy Literacy Skills of Elementary School Students through Ethnomathematics-Based Problem Solving. *Interdisciplinary Social Studies*, 2(2), 1604–1616. <https://doi.org/10.55324/iss.v2i2.316>

- Johannis, S. S. A., Hafizh, M. N., Suriansyah, A., & Cinantya, C. (2024). Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar dengan Menggunakan Model Project Based Learning. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(4), 2155–2162. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i4.583>
- Lestari, L. P., & Rahmawati, F. P. (2022). Kesulitan Orang Tua dan Guru Saat Pendampingan Belajar Menulis Permulaan pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5501–5507. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3048>
- Made Wena. (2011). *Strategi Pembelajaran Inovatif dan Kontemporer, Satu Tujuan Konseptual Operasional*. PT. Bumi Aksara.
- Maizora, S., & Rosjanuardi, R. (2021). Konsepsi siswa kelas tiga sekolah dasar tentang bilangan bulat. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(2), 201–215. <https://doi.org/10.21831/pg.v15i2.37645>
- Maslih, L., Nirmala, S. D., & Sugilar, S. (2023). Keefektifan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 1–10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4106>
- Meilasari, S., Damris M, D. M., & Yelianti, U. (2020). Kajian Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) dalam Pembelajaran di Sekolah. *BIOEDUSAINS: Jurnal Pendidikan Biologi dan Sains*, 3(2), 195–207. <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v3i2.1849>
- Munawwaroh, M., & Dandika, B. (2025). *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Materi Pencemaran Lingkungan Terintegrasi Ayat-Ayat Al-Quran*

Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Kelas X MA Darus Sholah Jember Tahun Ajaran.

Nafisah, K., Sukartiningsih, T., & Irsadi, A. (2024). *Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Kelas VII C SMP Negeri 21 Semarang.*

Natsir, S. R., Samritin, S., Sari, E. R., Lestari, A. A., Justia, J., & Rahmawati, R. (2021). Analisis Kesulitan Guru Sekolah Dasar Negeri Pesisir Pantai Kota Baubau dalam Pembelajaran Matematika Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5014–5023. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1472>

Ningsih, E. P., Rismen, S., & Haryono, Y. (2025). *Efektivitas Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa.*

Nurafifah, S., Mulyana, A. T., & Safaat, S. (2025). *Efektivitas Pembelajaran Numerasi Berbasis Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V SD.*

OECD. (2019). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do.* OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>

Oktapiana, E., Karlimah, K., & Apriani, I. F. (2025). Pemahaman Konsep Operasi Hitung Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Cacah Siswa Kelas III Sekolah Dasar. *DIDAKTIKA: Jurnal Pemikiran Pendidikan*, 31(2), 207–215. <https://doi.org/10.30587/didaktika.v31i2.10063>

Pratama, R., M., D. (2022). Implementasi Strategi Mini Project dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar.*

- Pratiwi, T. O., & Budiman, I. (2024). Analisis Kemampuan Spasial Siswa pada Materi Bangun Ruang Balok dan Kubus Ditinjau dari Gaya Belajar. *Didactical Mathematics*, 6(2), 131–140. <https://doi.org/10.31949/dm.v6i2.9897>
- Rahayu, R. T., Trisnasiwi, A., & Hanafi, H. (2024). *Kebijakan Pendidikan Abad 21: Mempersiapkan Generasi Muda Menghadapi Masadepan yang Penuh Tantangan*. 1(1).
- Rahayu, S., Markhamah, M., & Fathoni, A. (2025). *Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Proyek di Sekolah Dasar*.
- Rambe, L. H., Malau, L., Manurung, M. E. R., Lubis, N. A., & Denti, W. K. (2023). Literasi Matematika sebagai Kompetensi Utama di Abad 21 dan Implikasinya pada Pendidikan di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 10. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i1.109>
- Rediani, N. N. (2024). Exploring the World of Numeracy: An Analysis of Third-Grade Elementary School Students. *International Journal of Elementary Education*, 8(1), 39–46. <https://doi.org/10.23887/ijee.v8i1.68455>
- Risnawati, A. A., & Kharisudin, I. (2022). *Analisis Berpikir Kreatif Matematis Siswa Ditinjau dari Kecerdasan Majemuk*.
- Safari, S., & Khadanah, K. (2023). Assessment of Student Numeration Literacy Levels Based on the 2021 National Assessment Data Study. *RSF Conference Series: Business, Management and Social Sciences*, 3(2), 90–98. <https://doi.org/10.31098/bmss.v3i2.656>
- Silitonga, I. (2021). *Desain Pengembangan Model Bela Banathy terhadap Pembelajaran Terpadu Pelajaran Bahasa Indonesia*. 5(5).

- Smith, K., Maynard, N., Berry, A., Stephenson, T., Spiteri, T., Corrigan, D., Mansfield, J., Ellerton, P., & Smith, T. (2022). Principles of Problem-Based Learning (PBL) in STEM Education: Using Expert Wisdom and Research to Frame Educational Practice. *Education Sciences*, 12(10), 728. <https://doi.org/10.3390/educsci12100728>
- Solihatulmillah, E., & Hamidiyah, A. (2020). Non-Equivalence at Word Level and Above Level in Harry Potter: The Order of the Phoenix. *Proceedings of the 1st International Multidisciplinary Conference on Education, Technology, and Engineering (IMCETE 2019)*. 1st International Multidisciplinary Conference on Education, Technology, and Engineering (IMCETE 2019). <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200303.077>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Ulfah, F., & Nugroho, A. G. (2024). *Analisis Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SMP Kelas VIII pada Konten Bilangan Ditinjau dari Gender*. 8.
- Widiyastuti, T. (2021). Pembelajaran Berbasis ini Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*.
- Winata, A., Widiyanti, I. S. R., & Sri Cacik. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi dalam Pengembangan Soal Asesmen Kemampuan Minimal pada Siswa Kelas XI SMA untuk Menyelesaikan Permasalahan Science. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 7(2), 498–508. <https://doi.org/10.31949/educatio.v7i2.1090>

LAMPIRAN

Lampiran. 1 Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jalan Gajayana 50, Telepon (0341) 552398 Faximile (0341) 552398 Malang
<http://fitk.uin-malang.ac.id> email : fitk@uin-malang.ac.id

Nomor : 896/Un.03.1/TL.01.04/04/2026
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

02 April 2026

Kepada Yth.
Kepala MI Al Hayatul Islamiyah Kota Malang
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka menyelesaikan tugas akhir berupa penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan (FITK) Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, kami mohon dengan hormat agar mahasiswa berikut:

Nama	: Irfana Rahmadiyah
NIM	: 220103110138
Jurusan	: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Semester - Tahun Akademik	: Genap - 2025/2026
Judul Skripsi	: PENGARUH PENGGUNAAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING DENGAN MINI PROYEK TERHADAP LITERASI NUMERASI SISWA KELAS 1 MI AL HAYATUL ISLAMIYAH
Lama Penelitian	: April 2026 sampai dengan Juni 2026 (3 bulan)

diberi izin untuk melakukan penelitian di lembaga/instansi yang menjadi wewenang Bapak/Ibu.

Demikian, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu yang baik di sampaikan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan :

1. Yth. Ketua Program Studi PGMI
2. Arsip

Lampiran. 2 Lembar Instrumen dan Butir Soal

SOAL PRE-TEST

Nama :

Kelas :

Bacalah soal di bawah ini, kemudian pilihlah jawaban yang benar!

1. Aisyah memiliki 3 buah pensil, dan Farhan memiliki 2 buah pensil. Jika pensil Aisyah dan Farhan digabungkan berapakah banyak pensilnya?
 - a. 4 buah pensil
 - b. 5 buah pensil
 - c. 6 buah pensil
2. Azzam mempunyai 3 balon kemudian Ayah memberinya lagi 4 balon. Bentuk kalimat matematika yang tepat dari cerita tersebut adalah....
 - a. $4 - 3$
 - b. $3 + 3$
 - c. $3 + 4$
3. Zidan mempunyai 5 buah permen, ia memberikan 3 buah permen kepada temannya. Sisa permen Zidan sekarang adalah....
 - a. 1 permen.
 - b. 2 permen.
 - c. 3 permen.
4. Jika terdapat kalimat matematika $6-3$, maka situasi yang tepat adalah.....
 - a. Fatimah memiliki 6 buah kue, lalu mendapatkan tambahan 3 kue dari Ibunya.
 - b. Fajar memiliki 6 balon, kemudian 3 balon meletus saat bermain.
 - c. Di halaman ada 3 sepeda, lalu ditambah 6 sepeda lagi.
5. Di sebuah kebun terdapat 10 buah mangga, lalu sebanyak 6 buah mangga sudah dipetik. Banyak mangga yang belum dipetik adalah.....
 - a. 4 mangga
 - b. 6 mangga
 - c. 8 mangga

SOAL POST-TEST

Nama :

Kelas :

Bacalah soal di bawah ini, kemudian pilihlah jawaban yang benar!

1. Umar mempunyai 4 kelereng dan Ibrahim mempunyai 1 kelereng. Banyak kelereng Umar dan Ibrahim jika digabungkan adalah.....
 - a. 3 kelereng
 - b. 5 kelereng
 - c. 6 kelereng
2. Maryam mempunyai 2 buah apel dan Ibunya memberinya lagi 2 buah apel. Bentuk kalimat matematika yang tepat adalah.....
 - a. $2 + 3$
 - b. $2 - 2$
 - c. $2 + 2$
3. Zahra memiliki 4 pensil, dia memberikan 2 pensil miliknya kepada adiknya. Sisa pensil Zahra sekarang adalah.....
 - a. 6 pensil
 - b. 3 pensil
 - c. 2 pensil
4. Yusuf mempunyai 6 pesawat kertas, lalu ia menerbangkan beberapa pesawat kertas. Sekarang pesawat Yusuf yang belum diterbangkan ada 4. Berapa sisa pesawat kertas yang diterbangkan?
 - a. 4 pesawat kertas
 - b. 8 pesawat kertas
 - c. 2 pesawat kertas
5. Di sebuah kotak terdapat beberapa kelereng. Kemudian Hadan memasukkan 5 kelereng ke dalam kotak sehingga banyak kelereng menjadi 9 buah. Berapa banyak kelereng yang ada di dalam kotak sebelumnya?
 - a. 2 kelereng
 - b. 3 kelereng
 - c. 4 kelereng

KISI-KISI INSTRUMEN PRE-TEST

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Fase : 1/A
Materi : Bilangan dan Operasi Hitung Sederhana
Bentuk Tes : Pilihan Ganda
Jumlah Soal : 5

Kompetensi yang Diukur	Indikator Literasi Numerasi	Materi	Leval Kognitif	No Soal	Jawaban
Memahami konsep penjumlahan	Menentukan hasil penjumlahan dua kelompok benda dalam soal cerita	Penjumlahan < 20	C2 (memahami)	1	b
Menentukan operasi hitung	Menentukan operasi yang tepat (penjumlahan) berdasarkan soal cerita	Penjumlahan	C3 (menerapkan)	2	c
Memahami konsep pengurangan	Menentukan sisa benda setelah dikurangi dalam soal cerita	Pengurangan < 20	C2 (memahami)	3	b
Menafsirkan cerita matematika	Menentukan kalimat matematika yang sesuai dengan soal cerita	Penjumlahan	C3 (menerapkan)	4	b
Menyelesaikan masalah numerasi	Menghitung sisa benda berdasarkan informasi dalam soal cerita	Pengurangan	C3 (menerapkan)	5	a

KISI-KISI INSTRUMEN POST-TEST

Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Fase : 1/A
Materi : Bilangan dan Operasi Hitung Sederhana
Bentuk Tes : Pilihan Ganda
Jumlah Soal : 5

Kompetensi yang Diukur	Indikator Literasi Numerasi	Materi	Level Kognitif	No Soal	Jawaban
Memahami konsep penjumlahan	Menentukan hasil penjumlahan dua kelompok benda dalam soal cerita	Penjumlahan < 20	C2 (memahami)	1	b
Menentukan operasi hitung	Menentukan operasi yang tepat (penjumlahan) berdasarkan soal cerita	Penjumlahan	C3 (menerapkan)	2	c
Memahami konsep pengurangan	Menentukan sisa benda setelah dikurangi dalam soal cerita	Pengurangan < 20	C2 (memahami)	3	c
Memahami makna pengurangan	Menentukan banyak benda yang diambil berdasarkan sisa yang diketahui	Pengurangan	C4 (menganalisis ringan)	4	c
Menentukan jumlah awal	Menentukan jumlah benda sebelum ditambah dalam soal cerita	Penjumlahan	C4 (menganalisis ringan)	5	c

Lampiran. 3 Lembar Validasi Kisi-Kisi dan Butir Soal

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN PRE-TEST DAN POST-TEST

F. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen pre-test dan post-test serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrumen pre-test dan post-test. Pendapat, kritik, saran serta penilaian dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrumen pre-test dan post-test.

G. Petunjuk

Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrumen pre-test adalah sebagai berikut :

4. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai yang tersedia.
5. Bapak/Ibu dapat memberikan saran, komentar, atau catatan sebagai perbaikan pada bagian D yaitu Catatan.
6. Pedoman penskoran instrumen validasi tes adalah sebagai berikut :
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

H. Aspek Penilaian

No.	Komponen Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan setiap butir soal				✓	
2.	Kejelasan petunjuk pengisian soal					✓
3.	Ketepatan soal dengan CP dan TP				✓	
4.	Butir soal berkaitan dengan materi				✓	
5.	Tingkat kebenaran butir				✓	
6.	Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap				✓	
7.	Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda				✓	
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
9.	Bahasa yang digunakan efektif				✓	
10.	Penulisan sesuai dengan EYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan)				✓	

D. Catatan

.....
.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan penilaian Bapak/Ibu terhadap instrumen pre-test dan post-test.

1. Layak digunakan.
2. Layak digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan.

Malang, 5 Maret 2026
Validator,



Ulfia Churidatul Adriani, M.Pd
NIP. 197603182006041002

LEMBAR VALIDASI

INSTRUMEN PRE-TEST DAN POST-TEST

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen pre-test dan post-test serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrumen pre-test dan post-test. Pendapat, kritik, saran serta penilaian dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrumen pre-test dan post-test.

B. Petunjuk

Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrumen pre-test adalah sebagai berikut :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai yang tersedia.
2. Bapak/Ibu dapat memberikan saran, komentar, atau catatan sebagai perbaikan pada bagian D yaitu Catatan.
3. Pedoman penskoran instrumen validasi tes adalah sebagai berikut :
 5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup
 2 = Kurang Baik
 1 = Sangat Kurang Baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

C. Aspek Penilaian

No.	Komponen Penilaian	Skor				
		1	2	3	4	5
1.	Kejelasan setiap butir soal				✓	
2.	Kejelasan petunjuk pengisian soal					✓
3.	Ketepatan soal dengan CP dan TP					✓
4.	Butir soal berkaitan dengan materi					✓
5.	Tingkat kebenaran butir					✓
6.	Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap					✓
7.	Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda					✓
8.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓	
9.	Bahasa yang digunakan efektif				✓	
10.	Penulisan sesuai dengan EYD (Ejaan Bahasa Indonesia yang Disempurnakan)				✓	

D. Catatan

.....
.....
.....
.....
.....

E. Kesimpulan

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan penilaian Bapak/Ibu terhadap instrumen pre-test dan post-test.

1. Layak digunakan.
2. Layak digunakan dengan revisi.
3. Tidak layak digunakan.

Malang, 6 Maret 2026
Validator,



Halimatus Sadiyah, S.Pd.I

Lampiran. 4 Modul Ajar

MODUL AJAR MATEMATIKA KURIKULUM MERDEKA

INFORMASI UMUM	
A. Identitas Modul	
Nama penyusun	: Irfana Rahmadiyah
Instansi	: MI Al Hayatul Islamiyah
Tahun Penyusunan	: 2026
Jenjang Sekolah	: Sekolah Dasar
Mata Pelajaran	: Matematika
Fase/Kelas	: Fase A / I (Satu)
Topik	: Penjumlahan dan Pengurangan sampai dengan 20
Alokasi Waktu	: 6 JP × 35 menit (3 pertemuan)
B. Kompetensi Awal	
1. Peserta didik mampu mengenal bilangan sampai 20. 2. Peserta didik mampu membilang benda konkret secara urut sampai 20. 3. Peserta didik mampu melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan hingga 20.	
C. Profil Pelajar Pancasila	
1. Bergotong royong. 2. Komunikasi. 3. Mandiri. 4. Bernalar kritis.	
D. Profil Pelajar Rahmatan Lil Alamin	
1. Toleransi (<i>Tasamuh</i>): toleransi dan menghargai keberagaman. 2. Keteladanan (<i>Qudwah</i>): integritas, disiplin, dan percaya diri. 3. Dinamis dan inovatif (<i>Tathawwur wa ibtikar</i>) : bernalar kritis dan kreatif.	
E. Sarana Prasarana	
1. Media a. Benda konkret (stik, kancing baju, sedotan) b. Papan tulis 2. Sumber belajar a. LKPD b. Buku teks c. Lingkungan sekitar	
F. Target Murid	
Peserta didik reguler kelas 1 dengan jumlah 34 siswa	
G. Model dan Metode Pembelajaran	
1. Model pembelajaran: <i>Problem Based Learning</i> dengan Mini Proyek 2. Metode: diskusi, tanya jawab, penugasan, demonstrasi	
KOMPONEN INTI	
A. Capaian Pembelajaran	
Peserta didik menunjukkan pemahaman dan memiliki intuisi bilangan (number sense) pada bilangan cacah sampai 20, mereka dapat membaca, menulis, menentukan nilai tempat,	

membandingkan, mengurutkan, serta melakukan komposisi (menyusun) dan dekomposisi (mengurai) bilangan. Peserta didik dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda-benda konkret yang banyaknya sampai 20.
B. Tujuan Pembelajaran
Setelah mempelajari materi ini, peserta didik diharapkan mampu: 1. Peserta didik mampu memecahkan masalah berkaitan dengan membandingkan lebih besar dan lebih kecil. 2. Peserta didik mampu menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan melalui kegiatan mini proyek sederhana.
C. Alur Tujuan Pembelajaran (ATP)
1. Peserta didik mampu menentukan banyaknya dua kelompok benda konkret. 2. Peserta didik mampu membandingkan dua kelompok benda menggunakan istilah lebih banyak, lebih sedikit, atau sama banyak. 3. Peserta didik menggunakan simbol perbandingan secara sederhana: $a > b$ $a < b$ $a = b$ 4. Peserta didik mampu menyelesaikan soal cerita sederhana yang berkaitan dengan perbandingan jumlah. 5. Peserta didik mampu menjelaskan alasan mengapa suatu bilangan lebih besar, lebih kecil atau sama banyak. 6. Peserta didik mampu membaca dan memahami soal cerita penjumlahan dan pengurangan sampai 20. 7. Peserta didik mampu menentukan operasi hitung yang tepat berdasarkan masalah kontekstual. 8. Peserta didik mampu mengidentifikasi informasi yang diketahui dan ditanyakan dalam soal cerita sederhana. 9. Peserta didik mampu bekerjasama dalam mini proyek untuk menyelesaikan masalah penjumlahan dan pengurangan. 10. Peserta didik mampu menyajikan hasil perhitungan dan menjelaskan prosesnya secara sederhana.
D. Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP)
Peserta didik diharapkan mampu: 1. Menjelaskan makna penjumlahan sebagai “menggabungkan” dan pengurangan sebagai “menggambil/mengurangi” dengan contoh benda konkret. 2. Menentukan operasi hitung yang sesuai pada minimal 3 dari 4 soal cerita sederhana. 3. Menyelesaikan soal penjumlahan dan pengurangan sampai 20 dengan benar. 4. Berpartisipasi aktif dalam mini proyek dan menyajikan hasil kerja kelompok dengan benar.
E. Pemahaman Bermakna
Penjumlahan dan pengurangan membantu peserta didik menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari seperti menghitung benda, uang saku, dan barang milik sendiri.
F. Pertanyaan Pemantik
1. Kamu punya 5 pensil. Temanmu punya 8 pensil. Pensil siapa yang lebih banyak?

2. Kamu punya 6 pensil. Ibu memberi 3 lagi. Sekarang ada berapa jumlah pensil?
3. Kamu punya 9 permen. Temanmu meminta 4 permen. Berapakah sisa permenmu sekarang?
G. Persiapan Pembelajaran
1. Disiplin dan duduk dengan rapi.
2. Mendengarkan guru saat menerangkan dengan tenang
3. Menyiapkan buku dan alat tulis.

KEGIATAN PEMBELAJARAN	
Pertemuan 1	
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Guru memberi salam dan mengajak berdoa sebelum pembelajaran dimulai dengan meminta peserta didik yang bersedia memimpin doa bersama. 2. Guru melakukan presensi untuk mengetahui kehadiran peserta didik. 3. Guru menanyakan kondisi dan kabar peserta didik sehingga guru bisa mendapatkan gambaran umum tentang kondisi peserta didik, 4. Guru dan siswa secara bersama-sama mengingat kembali mengenai kesepakatan belajar bersama. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pembelajaran, sehingga peserta didik mendapatkan gambaran tentang materi belajar mereka. 6. Guru mengadakan apersepsi dan mengaitkan pembelajaran yang sebelumnya dengan pembelajaran yang akan dilakukan.	1. Menjawab salam dan berdoa. 2. Menjawab presensi. 3. Menyampaikan kabar. 4. Mengingat kesepakatan belajar. 5. Mendengarkan tujuan pembelajaran. 6. Menjawab pertanyaan apersepsi.
Asesmen Awal (Pre-Test) (15 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik

1. Guru membagikan soal pre-test kepada peserta didik. 2. Guru menjelaskan cara pengerjaan dan menegaskan bahwa pre-test dikerjakan secara mandiri	1. Peserta didik mengerjakan soal pre-test sesuai waktu yang diberikan. 2. Peserta didik mengumpulkan lembar pre-test setelah selesai.
Kegiatan Inti (35 menit)	
Tahap 1 : Orientasi peserta didik pada masalah	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Guru menunjukkan dua kelompok benda konkret (misalnya 12 kancing dan 9 kancing). 2. Guru mengajukan pertanyaan pemantik: “Mana yang lebih banyak?”, “Berapakah selisihnya?”. 3. Guru menyampaikan masalah kontekstual: “Di toko ada 12 mobil dan 9 boneka. Mana yang lebih banyak? Berapa selisihnya?”	1. Mengamati dua kelompok benda. 2. Menjawab pertanyaan secara lisan. 3. Menyampaikan pendapat tentang cara membandingkan.
Tahap 2 : Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Membagi peserta didik dalam kelompok kecil (3–4 orang). 2. Membagikan benda konkret (stik es/kancing). 3. Memberikan LKPD pertemuan 1.	1. Duduk sesuai kelompok. 2. Menghitung benda bersama kelompok. 3. Mengisi tabel perbandingan.
Kegiatan Penutup (10 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Mengajak siswa menyimpulkan cara membandingkan dua kelompok. 2. Memberikan penguatan. 3. Menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya akan menyelesaikan masalah jumlah barang. 4. Pembelajaran ditutup dengan doa bersama dan salam penutup.	1. Menyampaikan kesimpulan sederhana. 2. Berdoa dan salam.
Pertemuan 2	
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)	

Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Guru memberi salam dan mengajak berdoa sebelum pembelajaran dimulai dengan meminta peserta didik yang bersedia memimpin doa bersama. 2. Guru melakukan presensi untuk mengetahui kehadiran peserta didik. 3. Guru menanyakan kondisi dan kabar peserta didik sehingga guru bisa mendapatkan gambaran umum tentang kondisi peserta didik. 4. Guru dan siswa secara bersama-sama mengingat kembali mengenai kesepakatan belajar bersama. 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pembelajaran, sehingga peserta didik mendapatkan gambaran tentang materi belajar mereka. 6. Guru mengadakan apersepsi dan mengaitkan pembelajaran yang sebelumnya dengan pembelajaran yang akan dilakukan.	1. Menjawab salam dan berdoa. 2. Menjawab presensi. 3. Menyampaikan kabar. 4. Mengingat kesepakatan belajar. 5. Mendengarkan tujuan pembelajaran. 6. Menjawab pertanyaan apersepsi.
Kegiatan Inti (50 menit)	
Tahap 3 : Membimbing penyelidikan individu ataupun kelompok	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Memberikan masalah lanjutan sesuai dengan LKPD pertemuan 2: “Di toko ada 8 pidang. Datang lagi 7 pidang. Berapa jumlah pidang di toko tersebut?” 2. Membimbing penggunaan strategi penjumlahan. 3. Memberikan masalah penjumlahan lain: “Ada 18 mobil di toko. Kemudian 6 mobil datang lagi. Berapa	1. Menggunakan benda konkret. 2. Mencoba strategi berbeda. 3. Berdiskusi dalam kelompok.

jumlah mobil yang ada di toko sekarang?"	
Tahap 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Mengarahkan siswa mengerjakan tugas LKPD pertemuan 2, dengan membaca "Cerita Toko Mini Pak Ahmad". 2. Membimbing mengerjakan tugas LKPD bersama kelompok. 3. Memfasilitasi presentasi kelompok.	1. Mengerjakan tugas kelompok. 2. Mempresentasikan hasil kerja.
Kegiatan Penutup (10 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Memberikan apresiasi. 2. menguatkan strategi menghitung. 3. Menyampaikan bahwa pertemuan berikutnya refleksi dan evaluasi. 4. Pembelajaran ditutup dengan doa bersama dan salam penutup.	1. Mendengarkan umpan balik. 2. Berdoa dan salam.
Pertemuan 3	
Kegiatan Pendahuluan (10 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Guru memberi salam dan mengajak berdoa sebelum pembelajaran dimulai dengan meminta peserta didik yang bersedia memimpin doa bersama. 2. Guru melakukan presensi untuk mengetahui kehadiran peserta didik. 3. Guru menanyakan kondisi dan kabar peserta didik sehingga guru bisa mendapatkan gambaran umum tentang kondisi peserta didik. 4. Guru dan siswa secara bersama-sama mengingat kembali mengenai kesepakatan belajar bersama.	1. Menjawab salam dan berdoa. 2. Menjawab presensi. 3. Menyampaikan kabar. 4. Mengingat kesepakatan belajar. 5. Mendengarkan tujuan pembelajaran. 6. Menjawab pertanyaan apersepsi.

5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada kegiatan pembelajaran, sehingga peserta didik mendapatkan gambaran tentang materi belajar mereka.	
6. Guru mengadakan apersepsi dan mengaitkan pembelajaran yang sebelumnya dengan pembelajaran yang akan dilakukan.	
Kegiatan Inti (35 menit)	
Tahap 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Mengarahkan siswa mengerjakan tugas LKPD pertemuan 3, dengan membaca “Cerita Toko Mini Pak Ahmad”. 2. Membimbing mengerjakan tugas LKPD bersama kelompok. 3. Memfasilitasi presentasi kelompok. 4. Mengajak siswa merefleksi: “Cara mana yang paling mudah?, Bagaimana cara mencari selisih?”. 5. Menuliskan kesimpulan bersama di papan.	1. Mengerjakan tugas kelompok. 2. Mempresentasikan hasil kerja 3. Menyampaikan pendapat. 4. Menjawab pertanyaan refleksi. 5. Menyimpulkan pembelajaran.
Asesmen Akhir (Post-Test) (15 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Guru membagikan soal <i>post-test</i> kepada peserta didik. 2. Guru menjelaskan cara pengerjaan dan menegaskan bahwa <i>post-test</i> dikerjakan secara mandiri.	1. Peserta didik mengerjakan soal <i>post-test</i> sesuai waktu yang diberikan. 2. Peserta didik mengumpulkan lembar <i>post-test</i> setelah selesai.
Kegiatan Penutup (10 menit)	
Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik
1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan seluruh materi penjumlahan dan pengurangan yang telah dipelajari. 2. Memberikan apresiasi dan motivasi kepada peserta didik	1. Mendengarkan umpan balik. 2. Berdoa dan salam.

atas keaktifan dan kerja sama selama pembelajaran.	
3. Pembelajaran ditutup dengan doa bersama dan salam penutup.	

Asesmen
1. Asesmen Awal Untuk mengukur pengetahuan awal Murid sebelum belajar tentang Penjumlahan dan Pengurangan sampai dengan 20, guru memberikan soal pre-test berbentuk pilihan ganda yang dikerjakan secara mandiri oleh peserta didik sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. (terlampir) 2. Asesmen Formatif Asesmen formatif dilakukan oleh guru selama proses pembelajaran berlangsung, khususnya saat Murid melaksanakan kegiatan pemecahan masalah, bekerja dalam kelompok, melaksanakan mini proyek, dan mempresentasikan hasil kerja. a. Teknik Asesmen: observasi, penilaian kinerja secara individu dan kelompok b. Bentuk instrumen: Lembar Kegiatan Peserta Didik secara kelompok. (terlampir) 3. Asesmen sumatif. Untuk mengukur hasil belajar peserta didik setelah mengikuti seluruh rangkaian pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai dengan 20 melalui model Problem Based Learning dengan mini proyek. Guru memberikan soal posttest berbentuk pilihan ganda yang dikerjakan secara mandiri oleh peserta didik pada akhir pembelajaran. (terlampir)

Refleksi Guru
1. Apakah semua peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran? 2. Apa saja kesulitan yang dialami guru? 3. Langkah apa yang perlu dilakukan untuk memperbaiki proses belajar?

Bahan Bacaan Guru dan Murid
1. Buku siswa: Matematika untuk Peserta Didik SD kelas I 2. Buku panduan guru: Matematika untuk Peserta Didik SD kelas I

Kegiatan Remedial dan Pengayaan	
Pengayaan	Remedial
Peserta didik diberikan soal cerita dengan angka yang lebih menantang atau dua langkah sederhana.	Peserta didik dibimbing kembali menggunakan benda konkret dan pendampingan lebih intensif.

Glosarium

1. Penjumlahan: Operasi hitung untuk mengetahui jumlah keseluruhan benda.
2. Pengurangan: Operasi hitung untuk mengetahui sisa dari sejumlah benda.
3. Bilangan cacah: Bilangan bulat positif yang digunakan untuk menghitung.
4. Soal cerita: Soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita sehari-hari.
5. Benda konkret: Benda nyata yang digunakan untuk membantu proses berhitung.

Daftar pustaka

1. Wulan, D. R., & Rasfaniwaty. (2022). *Matematika untuk SD/MI Kelas I*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
2. Wulan, D. R., & Rasfaniwaty. (2022). *Buku Panduan Guru: Matematika untuk SD/MI Kelas I*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Lembar Kerja Peserta Didik

LKPD

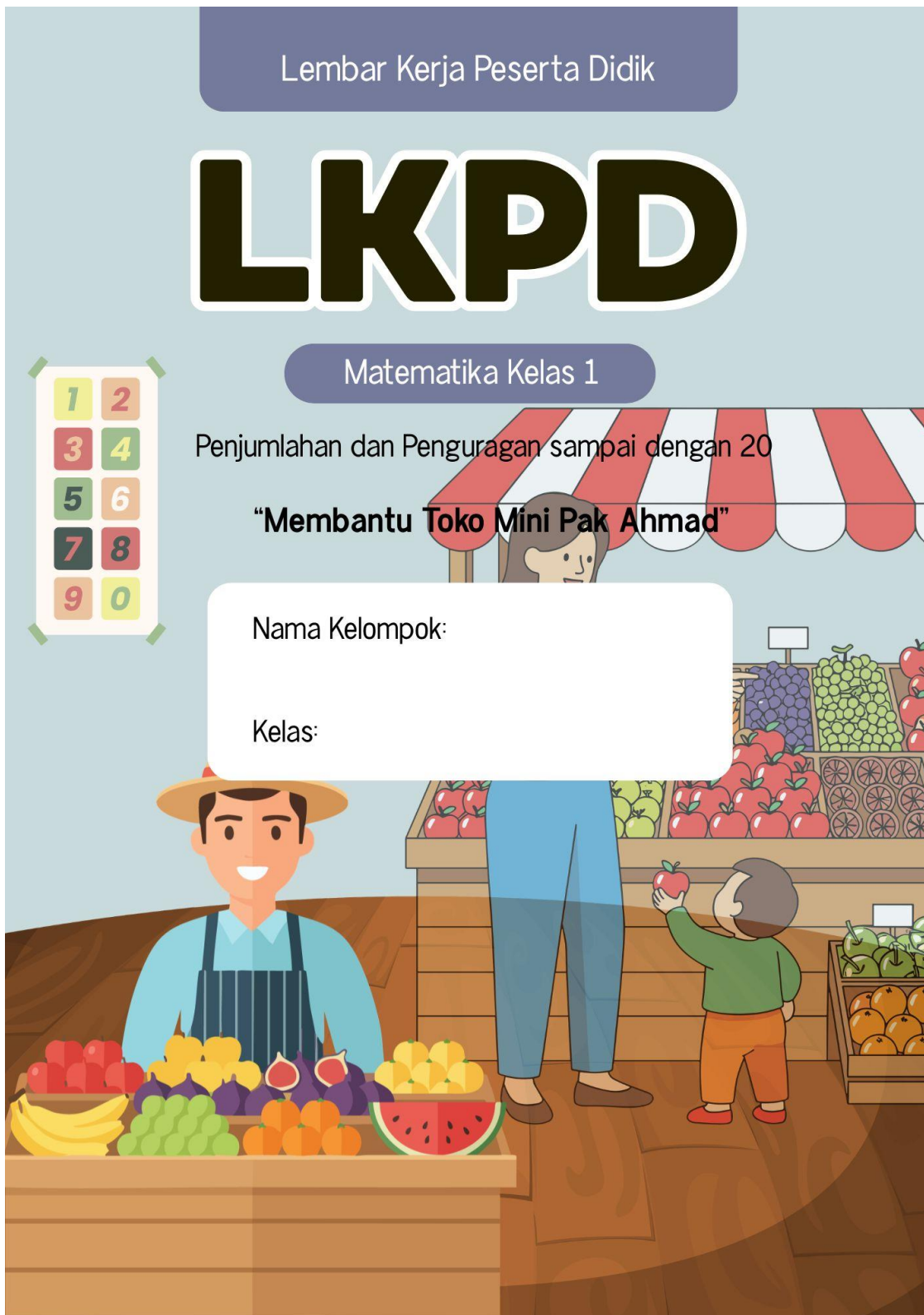
Matematika Kelas 1

Penjumlahan dan Pengurangan sampai dengan 20

“Membantu Toko Mini Pak Ahmad”

Nama Kelompok:

Kelas:



The illustration depicts a vibrant fruit stall scene. In the foreground, a man wearing a straw hat and a blue apron over a light blue shirt stands behind a wooden counter. The counter is laden with various fruits, including bananas, grapes, apples, and a watermelon. To the left of the man, there is a sign with a grid of numbers: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, and 0, each in a colored square. In the background, a woman in a blue dress and a young child in a green shirt and orange pants are standing. The child is holding a red apple. The stall is covered by a red and white striped awning. The overall scene is set against a light blue background.

Pertemuan 1

(Mana yang Lebih Banyak?)

“Toko Mini Pak Ahmad”

Pak Ahmad baru membuka Toko Mini.

Di rak pertama ada 12 jeruk.

Di rak kedua ada 9 apel.

Pak Ahmad bingung, rak mana yang lebih banyak?

Berapa selisih jumlahnya?

“Kita bantu Pak Ahmad menghitung!”



Langkah-Langkah Kegiatan

1. Guru membacakan masalah utama.
2. Siswa mengamati gambar pada LKPD.
3. Siswa bekerja dalam kelompok kecil (3–4 orang).
4. Siswa menggunakan stik/kancing untuk mewakili barang.
5. Siswa mengisi tabel perbandingan pada LKPD.
6. Kelompok mempresentasikan hasilnya.



Tujuan

1. Membandingkan dua kelompok benda sampai 20.
2. Menentukan mana yang lebih banyak dan menghitung selisihnya menggunakan benda konkret.

Pertemuan 1

(Mana yang Lebih Banyak?)



Hasi Pengamatan

Hasil Pengamatan:

Jumlah jeruk : _____

Jumlah apel : _____

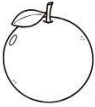
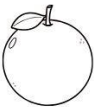
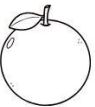
Yang lebih banyak : _____

Selisihnya : _____



Tabel Pengamatan

Warnai gambar di bawah ini sesuai dengan hasil pengamatan, untuk mencari selisih.

Jeruk	Apel
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

Pertemuan 2

(Berapakah Jumlahnya?)

“Toko Mini Pak Ahmad”

Setelah tahu barang mana yang lebih banyak,
Pak Ahmad mendapat kiriman barang baru.
Ada 8 pisang di toko.
Datang lagi 7 pisang baru.
Berapa jumlah pisang sekarang?



Langkah-Langkah Kegiatan

1. Guru mengingatkan kembali masalah toko mini.
2. Guru membacakan masalah baru.
3. Siswa bekerja kelompok.
4. Siswa menggunakan benda konkret.
5. Siswa memilih strategi menghitung.
6. Siswa menuliskan kalimat matematika.
7. Kelompok mengerjakan tugas mewarnai di LKPD.



Tujuan

1. Menyelesaikan masalah penjumlahan sampai 20.
2. Menggunakan strategi menghitung maju, atau benda konkret.

Pertemuan 2

(Berapa Jumlahnya?)



Hasi Pengamatan

Hasil Pengamatan:

Pisang awal : _____

Pisang datang : _____

Total pisang : _____

Kalimat matematika : $__ + __ = __$



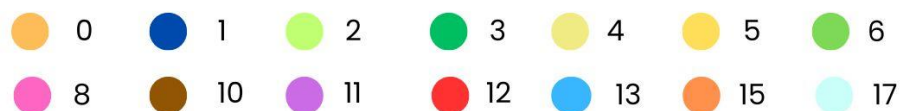
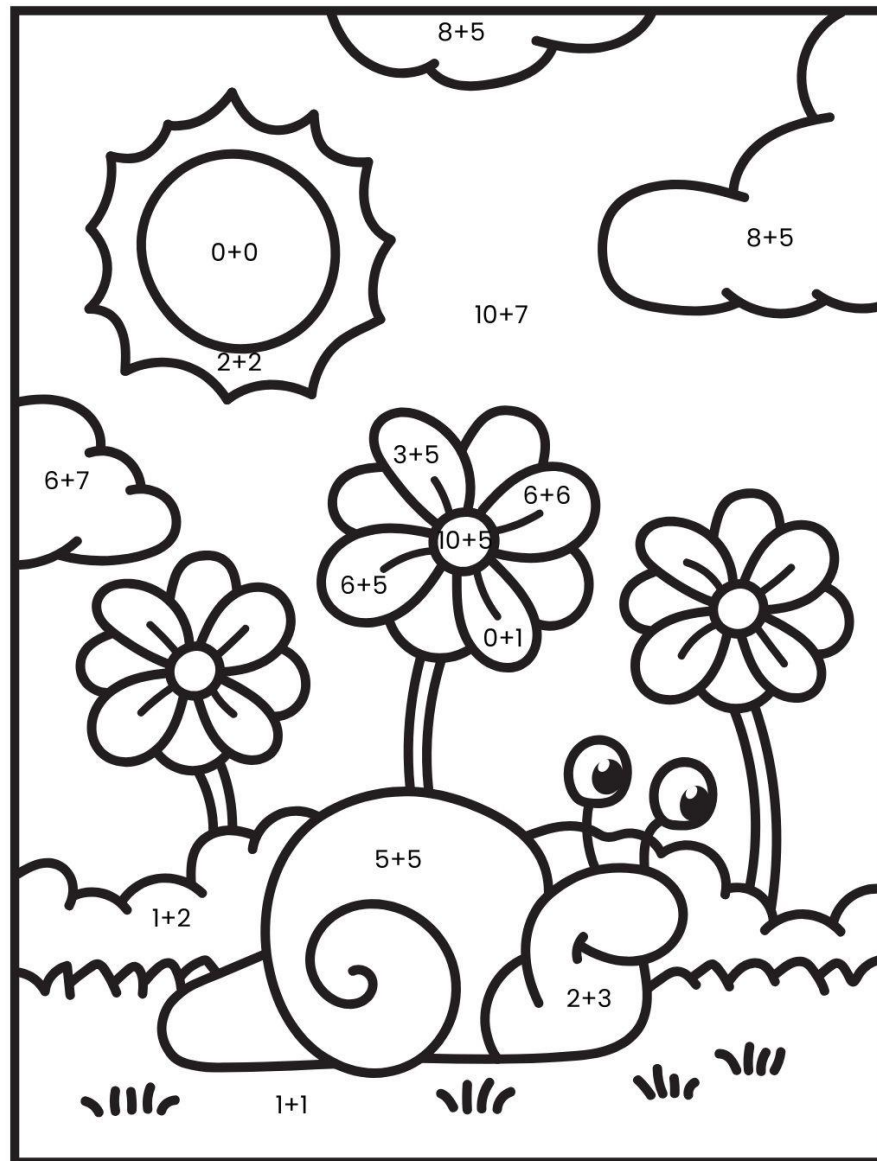
Tabel Pengamatan

Pisang Awal	Pisang Datang	Total Pisang



Pertemuan 2

Warnailah gambar di bawah dengan menghitung penjumlahan angka untuk mendapatkan warna yang sesuai!



Pertemuan 3

(Berapakah Jumlahnya?)

“Toko Mini Pak Ahmad”

Beberapa hari kemudian...

Ada 15 semangka di toko.

Sebanyak 6 semangka terjual.

Berapa sisa semangka sekarang?

Pak Budi ingin laporan lengkap tentang tokonya.



Langkah-Langkah Kegiatan

1. Guru membacakan masalah.
2. Siswa menggunakan benda konkret.
3. Siswa menghitung sisa barang.
4. Kelompok menyusun laporan akhir toko mini.
5. Kelompok mempresentasikan hasil.
6. Guru memandu refleksi.



Tujuan

1. Menyelesaikan masalah pengurangan sampai 20.
2. Menyusun laporan sederhana hasil perhitungan toko mini.

Pertemuan 3

(Berapa Jumlahnya?)



Hasi Pengamatan

Hasil Pengamatan:

Semangka awal : _____

Semangka terjual : _____

Sisa Semangka : _____

Kalimat matematika : $__ - __ = __$



Laporan Sederhana Toko Mini Pak Ahmad

Jeruk	Apel	Pisang	Semangka

Jawablah soal di bawah ini !

1. Barang yang paling banyak
2. Barang yang paling sedikit
3. Berapa banyak semangka setelah terjual?
4. Berapa banyak pisang setelah di tambah dengan pisang yang baru datang?
5. Lebih banyak mana antara pisang dan Semangka?

Lampiran. 6 Lembar Validasi Modul Ajar dan LKPD

LEMBAR VALIDASI

MODULAJAR

F. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen modul ajar serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrument modul ajar. Pendapat, kritik, saran serta penilaian dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrument modul ajar.

G. Petunjuk

Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrument modul ajar adalah sebagai berikut :

4. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai yang tersedia
5. Bapak/Ibu dapat memberikan saran, komentar, atau catatan sebagai perbaikan pada bagian D yaitu Catatan.
6. Pedoman penskoran instrument validasi tes adalah sebagai berikut :
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

H. Aspek Penilaian

No.	Komponen Penilaian	Skor				
A. Aspek Kesesuaian Isi		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian isi Modul Ajar dengan CP dan TP				✓	
2.	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa kelas I				✓	
3.	Ketepatan materi penjumlahan dan pengurangan sampai 20				✓	
4.	Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa					✓
5.	Materi mendukung pemahaman konsep numerasi dasar				✓	
B. Aspek Kelayakan Penyajian						
6.	Kelengkapan komponen modul ajar					✓
7.	Keruntutan alur pembelajaran antar pertemuan				✓	
8.	Kesesuaian kegiatan dengan alokasi waktu				✓	
9.	Konsistensi penyajian kegiatan pembelajaran				✓	
C. Aspek Kesesuaian Pembelajaran						
10.	Kesesuaian penerapan model Problem Based Learning					✓

11.	Kegiatan pembelajaran berpusat pada peserta didik				✓
12.	Kesesuaian LKPD dengan kegiatan pembelajaran				✓
13.	Kesesuaian asesmen (pretest, formatif, posttest) dengan tujuan pembelajaran				✓
14.	Modul ajar mendorong keaktifan dan kolaborasi siswa				✓
D. Aspek Kebahasaan					
15.	Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
16.	Bahasa komunikatif dan mudah dipahami				✓
17.	Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa				✓

D. Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan penilaian Bapak/Ibu terhadap instrumen modul ajar.

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Malang, 5. Maret 2026
Validator,



Ulfia Churidatul Adriani, M.Pd
NIP. 197603182006041002

LEMBAR VALIDASI

MODUL AJAR

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen modul ajar serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrumen modul ajar. Pendapat, kritik, saran serta penilaian dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrumen modul ajar.

B. Petunjuk

Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrumen modul ajar adalah sebagai berikut :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai yang tersedia
2. Bapak/Ibu dapat memberikan saran, komentar, atau catatan sebagai perbaikan pada bagian D yaitu Catatan.
3. Pedoman penskoran instrumen validasi tes adalah sebagai berikut :
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

C. Aspek Penilaian

No.	Komponen Penilaian	Skor				
A. Aspek Kesesuaian Isi		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian isi Modul Ajar dengan CP dan TP				✓	
2.	Kesesuaian materi dengan karakteristik siswa kelas I					✓
3.	Ketepatan materi penjumlahan dan pengurangan sampai 20					✓
4.	Keterkaitan materi dengan kehidupan sehari-hari siswa				✓	
5.	Materi mendukung pemahaman konsep numerasi dasar				✓	
B. Aspek Kelayakan Penyajian						
6.	Kelengkapan komponen modul ajar				✓	
7.	Keruntutan alur pembelajaran antar pertemuan				✓	
8.	Kesesuaian kegiatan dengan alokasi waktu					✓
9.	Konsistensi penyajian kegiatan pembelajaran					✓
C. Aspek Kesesuaian Pembelajaran						
10.	Kesesuaian penerapan model Problem Based Learning				✓	

11.	Kegiatan pembelajaran berpusat pada peserta didik					✓
12.	Kesesuaian LKPD dengan kegiatan pembelajaran					✓
13.	Kesesuaian asesmen (pretest, formatif, posttest) dengan tujuan pembelajaran					✓
14.	Modul ajar mendorong keaktifan dan kolaborasi siswa				✓	
D. Aspek Kebahasaan						
15.	Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia					✓
16.	Bahasa komunikatif dan mudah dipahami					✓
17.	Bahasa sesuai dengan tingkat perkembangan siswa					✓

D. Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan penilaian Bapak/Ibu terhadap instrumen modul ajar.

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Malang, 02 Maret 2026
Validator,



Halimatus Sadiyah, S.Pd.I

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen LKPD serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrumen LKPD. Pendapat, kritik, saran serta penilaian dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrumen LKPD.

B. Petunjuk

Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrumen LKPD adalah sebagai berikut :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai yang tersedia
2. Bapak/Ibu dapat memberikan saran, komentar, atau catatan sebagai perbaikan pada bagian D yaitu Catatan.
3. Pedoman penskoran instrumen validasi tes adalah sebagai berikut :
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang Baik
1 = Sangat Kurang Baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

C. Aspek Penilaian

No.	Komponen Penilaian	Skor				
A. Aspek Kesesuaian dengan Modul Ajar		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian isi LKPD dengan CP dan TP					✓
2.	Kesesuaian isi LKPD dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 20				✓	
3.	LKPD mendukung ketercapaian kompetensi penjumlahan dan pengurangan				✓	
4.	Kegiatan dalam LKPD sesuai dengan karakteristik siswa kelas I				✓	
B. Aspek Kegiatan dan Model Pembelajaran						
5.	LKPD memfasilitasi pembelajaran aktif dan partisipatif					✓
6.	LKPD mendukung penerapan model Problem Based Learning					✓
7.	LKPD mendorong kerja sama dan diskusi kelompok					✓

8.	LKPD memanfaatkan benda konkret/gambar sebagai alat bantu belajar				✓
C. Aspek Penyajian dan Teknis					
9.	Petunjuk pengerjaan LKPD jelas dan mudah dipahami				✓
10.	Bahasa yang digunakan sederhana dan sesuai usia siswa				✓
11.	Tata letak LKPD rapi dan mudah digunakan saat pembelajaran				✓
12.	LKPD praktis digunakan dalam waktu pembelajaran				✓
D. Aspek Kebahasaan					
13.	Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia				✓
14.	Kalimat efektif dan tidak menimbulkan makna ganda				✓
15.	Bahasa komunikatif dan mudah dipahami siswa				✓

D. Catatan

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan penilaian Bapak/Ibu terhadap instrumen LKPD.

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Malang, 5. Maret 2026
Validator,



Ulfia Churidatul Adriani, M.Pd
NIP. 197603182006041002

LEMBAR VALIDASI

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan dari instrumen LKPD serta mengetahui pendapat Bapak/Ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam instrumen LKPD. Pendapat, kritik, saran serta penilaian dari Bapak/Ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas dari instrumen LKPD.

B. Petunjuk

Petunjuk yang dapat membantu Bapak/Ibu dalam memberikan penilaian pada lembar validasi instrumen LKPD adalah sebagai berikut :

1. Bapak/Ibu mohon memberikan penilaian dengan cara memberi tanda centang (✓) pada kolom nilai yang tersedia
2. Bapak/Ibu dapat memberikan saran, komentar, atau catatan sebagai perbaikan pada bagian D yaitu Catatan.
3. Pedoman penskoran instrumen validasi tes adalah sebagai berikut :
 5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup
 2 = Kurang Baik
 1 = Sangat Kurang Baik

Atas kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi lembar validasi ini, saya ucapkan terimakasih.

C. Aspek Penilaian

No.	Komponen Penilaian	Skor				
A. Aspek Kesesuaian dengan Modul Ajar		1	2	3	4	5
1.	Kesesuaian isi LKPD dengan CP dan TP				✓	
2.	Kesesuaian isi LKPD dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan sampai 20					✓
3.	LKPD mendukung ketercapaian kompetensi penjumlahan dan pengurangan					✓
4.	Kegiatan dalam LKPD sesuai dengan karakteristik siswa kelas I				✓	
B. Aspek Kegiatan dan Model Pembelajaran						
5.	LKPD memfasilitasi pembelajaran aktif dan partisipatif				✓	
6.	LKPD mendukung penerapan model Problem Based Learning					✓
7.	LKPD mendorong kerja sama dan diskusi kelompok				✓	

8.	LKPD memanfaatkan benda konkret/gambar sebagai alat bantu belajar					✓
C. Aspek Penyajian dan Teknis						
9.	Petunjuk pengerjaan LKPD jelas dan mudah dipahami				✓	
10.	Bahasa yang digunakan sederhana dan sesuai usia siswa					✓
11.	Tata letak LKPD rapi dan mudah digunakan saat pembelajaran					✓
12.	LKPD praktis digunakan dalam waktu pembelajaran					✓
D. Aspek Kebahasaan						
13.	Bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia					✓
14.	Kalimat efektif dan tidak menimbulkan makna ganda					✓
15.	Bahasa komunikatif dan mudah dipahami siswa					✓

D. Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

E. Kesimpulan

Mohon lingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan penilaian Bapak/Ibu terhadap instrumen LKPD.

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Malang, 6. Maret 2026
Validator,



Halimatus Sadiyah, S.Pd.I

Lampiran. 7 Lembar Observasi Keterlaksanaan Modul Ajar

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MODUL AJAR

Nama : Irfana Rahmadiyah.
 Kelas : I A
 Hari/Tanggal : Senin, 6 April 2026.
 Materi : Perbandingan dan komposisi bilangan.

PETUNJUK

1. Berikan tanda checklist (V) pada kolom di bawah ini.
2. Makna point adalah
 1 = tidak baik
 2 = kurang baik
 3 = cukup baik
 4 = baik
 5 = sangat baik

Kegiatan Pembelajaran Pertama 1

No	Aktivitas Guru	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
Kegiatan Pendahuluan						
1.	Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, presensi, serta menyiapkan kondisi peserta didik agar siap mengikuti pembelajaran.					✓
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi, dan mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.				✓	
3.	Guru membagikan serta menjelaskan cara mengerjakan soal <i>pre-test</i>				✓	
Kegiatan Inti						
4.	Guru menyajikan masalah kontekstual menggunakan benda konkret serta memberikan pertanyaan pemantik untuk merangsang pemikiran peserta didik.					✓
5.	Guru mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok, membagikan LKPD/media, dan memastikan keterlibatan aktif siswa dalam kelompok.					✓
6.	Guru membimbing proses penyelidikan, penggunaan strategi penjumlahan dan pengurangan, serta mendorong diskusi kelompok.					✓
7.	Peserta didik mengerjakan LKPD/mini proyek, bekerja sama dalam kelompok, dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.				✓	
8.	Guru memfasilitasi presentasi hasil kerja, memberikan kesempatan siswa menjelaskan, serta membimbing refleksi dan penarikan kesimpulan.				✓	
Kegiatan Penutup						
9.	Guru memberikan penguatan, apresiasi, serta menyampaikan tindak lanjut pembelajaran.					✓

10.	Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam serta memastikan siswa memahami hasil pembelajaran.						✓
-----	--	--	--	--	--	--	---

Malang, 6 April 2026

[Signature]

Amira Khairunnisa, S.Pd.

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MODUL AJAR

Nama : Irfana Rahmadiyah.
 Kelas : 1
 Hari/Tanggal : Selasa, 7 April 2020.
 Materi : Strategi penjumlahan.

PETUNJUK

1. Berikan tanda checklist (V) pada kolom di bawah ini.
2. Makna point adalah
 - 1 = tidak baik
 - 2 = kurang baik
 - 3 = cukup baik
 - 4 = baik
 - 5 = sangat baik

Kegiatan Pembelajaran Kedua 2

No	Aktivitas Guru	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
Kegiatan Pendahuluan						
1.	Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, presensi, serta menyiapkan kondisi peserta didik agar siap mengikuti pembelajaran.					✓
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi, dan mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.				✓	
Kegiatan Inti						
3.	Guru menyajikan masalah kontekstual menggunakan benda konkret serta memberikan pertanyaan pemantik untuk merangsang pemikiran peserta didik.					✓
4.	Guru mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok, membagikan LKPD/media, dan memastikan keterlibatan aktif siswa dalam kelompok.			✓		
5.	Guru membimbing proses penyelidikan, penggunaan strategi penjumlahan dan pengurangan, serta mendorong diskusi kelompok.				✓	
6.	Peserta didik mengerjakan LKPD/mini proyek, bekerja sama dalam kelompok, dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.				✓	
7.	Guru memfasilitasi presentasi hasil kerja, memberikan kesempatan siswa menjelaskan, serta membimbing refleksi dan penarikan kesimpulan.					✓
Kegiatan Penutup						
8.	Guru memberikan penguatan, apresiasi, serta menyampaikan tindak lanjut pembelajaran.					✓

9.	Guru menutup pembelajaran dengan doa dan salam serta memastikan siswa memahami hasil pembelajaran.					✓
----	--	--	--	--	--	---

Malang, 7 April 2026



Amisa Khairunnisa, S.Pd.

LEMBAR OBSERVASI KETERLAKSANAAN MODUL AJAR

Nama : Rifana Rahmaniyah

Kelas : 1

Hari/Tanggal : Senin, 13 April 2026.

Materi : Strategi pengurangan dan mini proyek.

PETUNJUK

1. Berikan tanda checklist (V) pada kolom di bawah ini.
2. Makna point adalah
 - 1 = tidak baik
 - 2 = kurang baik
 - 3 = cukup baik
 - 4 = baik
 - 5 = sangat baik

Kegiatan Pembelajaran Ketiga 3

No	Aktivitas Guru	Skor penilaian				
		1	2	3	4	5
Kegiatan Pendahuluan						
1.	Guru membuka pembelajaran dengan salam, doa, presensi, serta menyiapkan kondisi peserta didik agar siap mengikuti pembelajaran.					✓
2.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, melakukan apersepsi, dan mengaitkan materi sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.				✓	
Kegiatan Inti						
3.	Guru menyajikan masalah kontekstual menggunakan benda konkret serta memberikan pertanyaan pemantik untuk merangsang pemikiran peserta didik.				✓	
4.	Guru mengorganisasikan peserta didik dalam kelompok, membagikan LKPD/media, dan memastikan keterlibatan aktif siswa dalam kelompok.				✓	
5.	Guru membimbing proses penyelidikan, penggunaan strategi penjumlahan dan pengurangan, serta mendorong diskusi kelompok.				✓	
6.	Peserta didik mengerjakan LKPD/mini proyek, bekerja sama dalam kelompok, dan aktif dalam kegiatan pembelajaran.				✓	
7.	Guru memfasilitasi presentasi hasil kerja, memberikan kesempatan siswa menjelaskan, serta membimbing refleksi dan penarikan kesimpulan.				✓	
8.	Guru membagikan serta menjelaskan cara mengerjakan soal <i>post-test</i>				✓	
Kegiatan Penutup						
9.	Guru memberikan penguatan, apresiasi, serta menyampaikan tindak lanjut pembelajaran.				✓	

Lampiran. 8 Lembar Observasi Literasi Numerasi

Lembar Observasi Literasi Numerasi

Sekolah : MI AL Hayatul Islamiyah

Kelas : 1A

Observer : Ustadzah Mira

Hari/Tanggal : Senin, 6 April 2026

PETUNJUK

1. Berikan tanda cek (V) pada kolom skor sesuai dengan aktivitas murid yang diamati selama pembelajaran berlangsung.
2. Kriteria Penilaian
5 = Sangat Baik
4 = Baik
3 = Cukup
2 = Kurang
1 = Sangat Kurang

No.	Aspek yang Diamati	Indikator Observasi	1	2	3	4	5
1.	Keaktifan Murid	Murid memperhatikan penjelasan guru saat orientasi masalah.			V		
2.	Pemahaman Masalah	Murid mampu memahami permasalahan yang diberikan.			V		
3.	Literasi Numerasi	Murid mampu mengidentifikasi informasi yang berkaitan dan ditanyakan.			V		
4.	Kerja Sama	Murid aktif berdiskusi dengan kelompok.			V		
5.	Partisipasi	Murid terlibat aktif dalam kegiatan mini proyek.			V		
6.	Penggunaan Angka dan Simbol	Murid mampu menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan dengan tepat.			V		
7.	Pemecahan Masalah	Murid mencoba menyelesaikan masalah secara mandiri atau kelompok.			V		
8.	Komunikasi	Murid mampu menyampaikan hasil diskusi kelompok.		V			
9.	Menafsirkan Hasil	Murid mampu menjelaskan hasil perhitungan sederhana.		V			

10.	Refleksi Pembelajaran	Murid mengikuti kegiatan refleksi dan evaluasi pembelajaran.			V		
-----	-----------------------	--	--	--	---	--	--

Malang, 6 April 2026

Amira Khairunnisa, S.Pd.

Lembar Observasi Literasi Numerasi

Sekolah : MI AL Hayatul Islamiyah

Kelas : 1A

Observer : Ustadzah Mira

Hari/Tanggal : Selasa, 7 April 2026

PETUNJUK

1. Berikan tanda cek (V) pada kolom skor sesuai dengan aktivitas murid yang diamati selama pembelajaran berlangsung.
2. Kriteria Penilaian
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup
 - 2 = Kurang
 - 1 = Sangat Kurang

No.	Aspek yang Diamati	Indikator Observasi	1	2	3	4	5
1.	Keaktifan Murid	Murid memperhatikan penjelasan guru saat orientasi masalah.				V	
2.	Pemahaman Masalah	Murid mampu memahami permasalahan yang diberikan.				V	
3.	Literasi Numerasi	Murid mampu mengidentifikasi informasi yang berkaitan dan ditanyakan.			V		
4.	Kerja Sama	Murid aktif berdiskusi dengan kelompok.				V	
5.	Partisipasi	Murid terlibat aktif dalam kegiatan mini proyek.				V	
6.	Penggunaan Angka dan Simbol	Murid mampu menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan dengan tepat.				V	
7.	Pemecahan Masalah	Murid mencoba menyelesaikan masalah secara mandiri atau kelompok.				V	
8.	Komunikasi	Murid mampu menyampaikan hasil diskusi kelompok.			V		
9.	Menafsirkan Hasil	Murid mampu menjelaskan hasil perhitungan sederhana.			V		
10.	Refleksi Pembelajaran	Murid mengikuti kegiatan refleksi dan evaluasi pembelajaran.				V	

Malang, 7 April 2026

Amira Khairunnisa, S.Pd.

Lembar Observasi Literasi Numerasi

Sekolah : MI AL Hayatul Islamiyah

Kelas : 1A

Observer : Ustadzah Mira

Hari/Tanggal : Senin, 13 April 2026

PETUNJUK

1. Berikan tanda cek (V) pada kolom skor sesuai dengan aktivitas murid yang diamati selama pembelajaran berlangsung.
2. Kriteria Penilaian
 - 5 = Sangat Baik
 - 4 = Baik
 - 3 = Cukup
 - 2 = Kurang
 - 1 = Sangat Kurang

No.	Aspek yang Diamati	Indikator Observasi	1	2	3	4	5
1.	Keaktifan Murid	Murid memperhatikan penjelasan guru saat orientasi masalah.					V
2.	Pemahaman Masalah	Murid mampu memahami permasalahan yang diberikan.				V	
3.	Literasi Numerasi	Murid mampu mengidentifikasi informasi yang berkaitan dan ditanyakan.				V	
4.	Kerja Sama	Murid aktif berdiskusi dengan kelompok.					V
5.	Partisipasi	Murid terlibat aktif dalam kegiatan mini proyek.					V
6.	Penggunaan Angka dan Simbol	Murid mampu menggunakan operasi penjumlahan dan pengurangan dengan tepat.					V
7.	Pemecahan Masalah	Murid mencoba menyelesaikan masalah secara mandiri atau kelompok.				V	
8.	Komunikasi	Murid mampu menyampaikan hasil diskusi kelompok.				V	
9.	Menafsirkan Hasil	Murid mampu menjelaskan hasil perhitungan sederhana.				V	
10.	Refleksi Pembelajaran	Murid mengikuti kegiatan refleksi dan evaluasi pembelajaran.				V	

Malang, 13 April 2026

Amira Khairunnisa, S.Pd.

Lampiran. 9 Hasil Pretest dan Posttest dan LKPD

(60)

SOAL PRE-TEST

Nama : Kayyisa Adha Sabila

Kelas : I A

Bacalah soal di bawah ini, kemudian pilihlah jawaban yang benar!

1. Aisyah memiliki 3 buah pensil, dan Farhan memiliki 2 buah pensil. Jika pensil Aisyah dan Farhan digabungkan berapakah banyak pensilnya?
a. 4 buah pensil
☒ b. 5 buah pensil
c. 6 buah pensil
2. Azzam mempunyai 3 balon kemudian Ayah memberinya lagi 4 balon. Bentuk kalimat matematika yang tepat dari cerita tersebut adalah.....
a. $4 - 3$
b. $3 + 3$
☒ c. $3 + 4$
3. Zidan mempunyai 5 buah permen, ia memberikan 3 buah permen kepada temannya. Sisa permen Zidan sekarang adalah....
a. 1 permen.
☒ b. 2 permen.
c. 3 permen.
4. Jika terdapat kalimat matematika $6 - 3$, maka situasi yang tepat adalah.....
a. Fatimah memiliki 6 buah kue, lalu mendapatkan tambahan 3 kue dari Ibunya.
b. Fajar memiliki 6 balon, kemudian 3 balon meletus saat bermain.
☒ c. Di halaman ada 3 sepeda, lalu ditambah 6 sepeda lagi.
5. Di sebuah kebun terdapat 10 buah mangga, lalu sebanyak 6 buah mangga sudah dipetik. Banyak mangga yang belum dipetik adalah.....
a. 4 mangga
☒ b. 6 mangga
c. 8 mangga



SOAL POST-TEST

Nama : *Uyutisa*

Kelas : *1a*

Bacalah soal di bawah ini, kemudian pilihlah jawaban yang benar!

1. Umar mempunyai 4 kelereng dan Ibrahim mempunyai 1 kelereng. Banyak kelereng Umar dan Ibrahim jika digabungkan adalah.....
 - a. 3 kelereng
 - ☒ b. 5 kelereng
 - c. 6 kelereng
2. Maryam mempunyai 2 buah apel dan Ibunya memberinya lagi 2 buah apel. Bentuk kalimat matematika yang tepat adalah.....
 - a. $2 + 3$
 - b. $2 - 2$
 - ☒ c. $2 + 2$
3. Zahra memiliki 4 pensil, dia memberikan 2 pensil miliknya kepada adiknya. Sisa pensil Zahra sekarang adalah.....
 - a. 6 pensil
 - b. 3 pensil
 - ☒ c. 2 pensil
4. Yusuf mempunyai 6 pesawat kertas, lalu ia menerbangkan beberapa pesawat kertas. Sekarang pesawat Yusuf yang belum diterbangkan ada 4. Berapa sisa pesawat kertas yang diterbangkan?
 - a. 4 pesawat kertas
 - b. 8 pesawat kertas
 - ☒ c. 2 pesawat kertas
5. Di sebuah kotak terdapat beberapa kelereng. Kemudian Hasan memasukkan 5 kelereng ke dalam kotak sehingga banyak kelereng menjadi 9 buah. Berapa banyak kelereng yang ada di dalam kotak sebelumnya?
 - a. 2 kelereng
 - b. 3 kelereng
 - ☒ c. 4 kelereng

Pertemuan 1

(Mana yang Lebih Banyak?)



Hasi Pengamatan

Hasil Pengamatan:

Jumlah jeruk : 12

Jumlah apel : 9

Yang lebih banyak : Jeruk

Selisihnya : 3



Tabel Pengamatan

Warnai gambar di bawah ini sesuai dengan hasil pengamatan, untuk mencari selisih.

Jeruk	Apel
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

Pertemuan 2

Warnailah gambar di bawah dengan menghitung pengurangan angka untuk mendapatkan warna yang sesuai!



0	1	2	3	4	5	6
8	10	11	12	13	15	17

Pertemuan 2

(Berapa Jumlahnya?)



Hasi Pengamatan

Hasil Pengamatan:

Pisang awal : 8---

Pisang datang : 7---

Total pisang : 15

Kalimat matematika : $8 + 7 = 15$



Tabel Pengamatan

Pisang Awal	Pisang Datang	Total Pisang
8	7	15



Pertemuan 3

(Berapa Jumlahnya?)



Hasi Pengamatan

Hasil Pengamatan:

Semangka awal : 15

Semangka terjual : 6

Sisa Semangka : 9

Kalimat matematika : $15 - 6 = 9$



Laporan Sederhana Toko Mini Pak Ahmad

Jeruk	Apel	Pisang	Semangka
12	9	15	9

Jawablah soal di bawah ini !

1. Barang yang paling banyak Pisang
2. Barang yang paling sedikit Apel dan Semangka
3. Berapa banyak semangka setelah terjual? 9
4. Berapa banyak pisang setelah di tambah dengan pisang yang baru datang? 15
5. Lebih banyak mana antara pisang dan Semangka? Pisang

Lampiran. 10 Data Hasil Pretest dan Posttest

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
Nama	Pre	Post	Nama	Pre	Post
AZFK	80	100	ABAS	40	60
AS	40	60	AFM	60	60
ANA	80	80	AHNA	80	80
AJAH	60	80	AMA	40	60
ARK	100	100	ASU	60	80
AMMI	40	80	AMQ	20	40
DN	80	100	AFR	40	40
FAAB	80	80	AKZ	60	80
IM	80	100	ADH	80	80
IA	100	100	AFS	40	60
IR	20	60	DAH	20	40
KAS	60	100	FNP	60	60
LIR	80	100	FSQ	80	100
MIZ	80	80	FV	40	40
MDIA	60	80	IPR	60	80
MAA	80	80	JA	20	20
MAKL	80	100	K	40	60
MDP	80	100	MAF	60	60
MHA	40	60	MAA	80	80
NI	100	100	MSAF	40	60
RMA	40	80	MCC	60	80
RM	80	100	MFK	20	40
SNF	100	100	MANNEB	40	60
ZS	80	100	MAAKAS	60	80
SGSA	80	100	MARA	80	80
SNQ	80	100	MHA	40	60
SDM	100	100	MZA	20	40
SYAZ	60	80	NP	60	60
MEAN	72,86	89,29	RAW	40	60
SD	21,23	13,86	SZA	80	100
MAX	100	100	YSHAM	60	80
MIN	20	60	MEAN	50,97	63,87
			SD	19,89	18,92
			MAX	80	100
			MIN	20	20

Lampiran. 11 Hasil Kisi-Kisi dan Butir Soal

Butir	Penilai		s1	s2	Sig S	n(c-1)	V	Ket
	I U	II H						
Butir_1	4	4	3	3	6	8	0,75	Valid
Butir_2	5	5	4	4	8	8	1	Sangat Valid
Butir_3	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_4	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_5	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_6	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_7	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_8	4	4	3	3	6	8	0,75	Valid
Butir_9	4	4	3	3	6	8	0,75	Valid
Butir_10	4	4	3	3	6	8	0,75	Valid
Jumlah					67	80	0,84	Sangat Valid

Butir	Penilai		s1	s2	Sig S	V	Ket
	I U	II H					
Butir 1-10	41	46	31	36	67	0,84	Sangat Valid

No Sisiwa	S1	S2	S3	S4	S5	TOTAL
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	0	4
3	1	1	1	0	1	4
4	1	1	0	0	0	2
5	0	0	0	0	0	0
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	0	4
8	1	1	0	1	0	3
9	1	1	0	0	0	2
10	0	0	0	0	0	0
11	1	1	1	1	1	5
12	1	1	1	0	0	3
13	1	1	1	1	0	4
14	1	0	1	0	0	2
15	1	1	1	1	1	5
16	1	1	0	1	0	3
17	0	0	0	0	0	0

18	1	1	1	1	0	4
19	1	1	0	0	0	2
20	1	0	1	0	0	2
21	1	1	1	1	1	5
22	1	1	1	0	1	4
23	1	1	0	1	0	3
r hitung	0,754	0,760	0,718	0,711	0,679	
r tabel	0,413	0,413	0,4132	0,4132	0,413	
Hasil	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	

Lampiran. 12 Hasil Validitas Modul

Butir	Penilai		S1	S2	Sig S	n(c-1)	V	Ket
	I U	II H						
Butir_1	4	4	3	3	6	8	0,75	Valid
Butir_2	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_3	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_4	5	4	4	3	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_5	4	4	3	3	6	8	0,75	Valid
Butir_6	5	4	4	3	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_7	4	4	3	3	6	8	0,75	Valid
Butir_8	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_9	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_10	5	4	4	3	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_11	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_12	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_13	5	5	4	4	8	8	1	Sangat Valid
Butir_14	4	4	3	3	6	8	0,75	Valid
Butir_15	4	4	3	3	6	8	0,75	Valid
Butir_16	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Butir_17	4	5	3	4	7	8	0,875	Sangat Valid
Jumlah					115	136	0,85	Sangat Valid

Butir	Penilai		s1	s2	Sig S	V	Ket
	I U	II H					
Butir 1-17	72	77	55	60	115	0,85	Sangat Valid

Lampiran. 13 Hasil Validitas LKPD

Butir	Penilai		S1	S2	Sig S	n(c-1)	V	Ket
	I U	II H						
Butir_1	5	4	4	3	7	8	0,88	Sangat Valid
Butir_2	4	5	3	4	7	8	0,88	Sangat Valid
Butir_3	4	5	3	4	7	8	0,88	Sangat Valid
Butir_4	4	4	3	3	6	8	0,75	Valid
Butir_5	5	4	4	3	7	8	0,88	Sangat Valid
Butir_6	5	5	4	4	8	8	1,00	Sangat Valid
Butir_7	5	4	4	3	7	8	0,88	Sangat Valid
Butir_8	4	5	3	4	7	8	0,88	Sangat Valid
Butir_9	4	4	3	3	6	8	0,75	Valid
Butir_10	4	5	3	4	7	8	0,88	Sangat Valid
Butir_11	4	5	3	4	7	8	0,88	Sangat Valid
Butir_12	4	5	3	4	7	8	0,88	Sangat Valid
Butir_13	5	5	4	4	8	8	1,00	Sangat Valid
Butir_14	5	5	4	4	8	8	1,00	Sangat Valid
Butir_15	4	5	3	4	7	8	0,88	Sangat Valid
Jumlah					106	120	0,88	Sangat Valid

Butir	Penilai		s1	s2	Sig S	N(c-1)	V	Ket
	I U	II H						
Butir 1-15	66	70	51	55	106	120	0,88	Sangat Valid

Lampiran. 14 Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Mann Whitney

Tests of Normality							
	Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Pretest Eksperimen	.310	28	.000	.854	28	.001
	Posttest Eksperimen	.352	28	.000	.724	28	.000
	Pretest Kontrol	.193	31	.005	.883	31	.003
	Posttest Kontrol	.194	31	.004	.907	31	.011

a. Lilliefors Significance Correction

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	1.426	1	57	.237
	Based on Median	1.001	1	57	.321
	Based on Median and with adjusted df	1.001	1	56.677	.321
	Based on trimmed mean	1.547	1	57	.219

Test Statistics^a

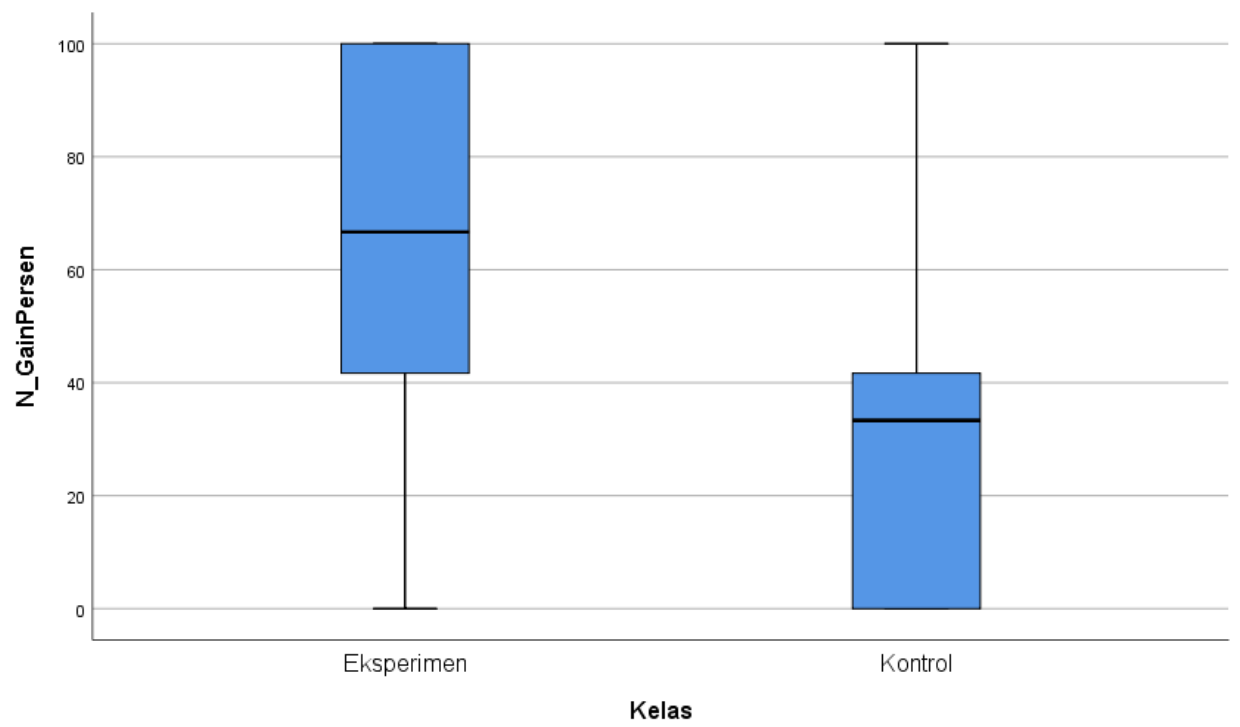
Nilai	
Mann-Whitney U	133.000
Wilcoxon W	629.000
Z	-4.761
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Grouping Variable: Kelompok

Lampiran. 15 Hasil Uji N-Gain

Descriptives			
	Kelas	Statistic	Std. Error

N_GainPersen	Eksperimen	Mean	65.22	8.111
		95% Confidence Interval for Lower Bound	48.40	
		Mean Upper Bound	82.04	
		5% Trimmed Mean	66.91	
		Median	66.67	
		Variance	1512.956	
		Std. Deviation	38.897	
		Minimum	0	
		Maximum	100	
		Range	100	
		Interquartile Range	67	
		Skewness	-.614	.481
		Kurtosis	-1.089	.935
	Kontrol	Mean	27.96	4.881
		95% Confidence Interval for Lower Bound	17.99	
		Mean Upper Bound	37.93	
		5% Trimmed Mean	25.51	
		Median	33.33	
		Variance	738.650	
		Std. Deviation	27.178	
		Minimum	0	
		Maximum	100	
		Range	100	
		Interquartile Range	50	
		Skewness	1.017	.421
		Kurtosis	1.304	.821



BIODATA MAHASISWA



Nama Mahasiswa : Irfana Rahmadiyah

NIM : 220103110138

Tempat Tanggal Lahir : Lamongan, 25 Juni 2003

Fakultas : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Tahun Masuk : 2022

Alamat : Rt. 11, Rw. 02, Desa Tebluru, Kecamatan Solokuro,
Kabupaten Lamongan

Email : irfanarahmadiyah622@gmail.com

No. HP : 085231570080

Riwayat Pendidikan

1. TK Muslimat NU Tebluru
2. MI Islahul Masalik
3. SMP Terpadu Nurul Fattah
4. SMA Manggala Sakti
5. UIN Maulana Malik Ibrahim Malang



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIT PENGEMBANGAN PUBLIKASI ILMIAH**

SERTIFIKAT BEBAS PLAGIASI

NOMOR: 1002 / UN.03.1 / PP.00.9 / 04 / 2026

diberikan kepada:

Nama : Irfana Rahmaniyyah

NIM : 220103110138

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Karya Tulis : Pengaruh Penggunaan Model Problem Based Learning dengan Mini
Proyek terhadap Literasi Numerasi Murid Kelas 1 MI Al Hayatuli
Islamiyah

Naskah Skripsi/ Tesis sudah memenuhi kriteria anti plagiasi yang ditetapkan oleh Pusat Penelitian dan Academic
Writing, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.



Malang, 29 April 2026
Ketua,
a.n. Dekan

Mulyandah Mala Rohmana, M.Pd

