

**PENERAPAN PENDEKATAN PEMBELAJARAN *CONCRETE PICTORIAL*
ABSTRACT (CPA) TERHADAP KEMAMPUAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIS MURID KELAS V
MIN 3 KOTA PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan untuk Memenuhi Syarat
dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi
Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)*



Oleh :

**NURUL MARJID
NIM. 2214070136**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)
IMAM BONJOL PADANG
TAHUN 1447 H / 2026 M**

MOTTO

﴿٦﴾ فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan” (Q.S. Al-Insyirah 94:5-6)

﴿٥﴾ فَاصْبِرْ صَبْرًا جَمِيلًا ﴿٥﴾

“Maka, bersabarlah dengan kesabaran yang indah” (Q.S. Al-Ma’arij 70:5)

﴿٥﴾ أَلَا إِنَّ نَصْرَ اللَّهِ قَرِيبٌ ﴿٥﴾

”Ingatlah, sesungguhnya pertolongan Allah itu dekat”(Q.S. Al-Baqarah 2:214)

“Ketika orang lain punya alasan untuk menyerah, aku justru memiliki 1000 harapan untuk terus berjuang untuk mereka yang aku sayang, langkah ini mungkin berat, namun aku sedang menyiapkan jalan yang lebih ringan untuk keluargaku. Aku memang tidak lahir dari keluarga yang kaya harta,tapi aku ingin keluargaku tumbuh dilingkungan yang kaya harapan ”

Nrlmjd26

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Marjid
NIM : 2214070136
Tempat/Tanggal Lahir : Naras / 21 Maret 2004
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **“Penerapan Pendekatan Pembelajaran Concrete Pictorial Abstract (CPA) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Murid Kelas V MIN 3 Kota Padang”**. Benar-benar karya asli saya, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai naskah dengan disebutkan naskah pengarangnya dan bukan plagiasi dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan seperlunya.

Padang, 8 Juni 2026
Penulis,



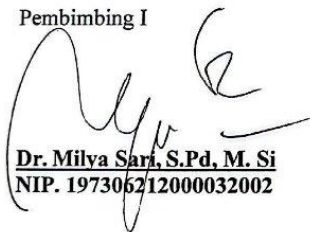
Nurul Marjid
NIM. 2214070136

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul "**Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Murid MIN 3 Kota Padang**" disusun oleh Nurul Marjid dengan NIM. 2214070136, telah memenuhi persyaratan ilmiah dan dapat disetujui untuk diajukan ke sidang munaqasyah.

Demikian Persetujuan ini diberikan untuk di pergunakan sebagaimana mestinya.

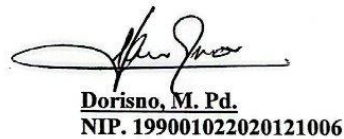
Pembimbing I



Dr. Milya Sari, S.Pd, M. Si
NIP. 197306212000032002

Padang, 3 Juni 2026

Pembimbing II



Dorisno, M. Pd.
NIP. 199001022020121006

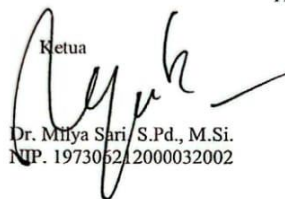
PENGESAHAN TIM PENGUJI MUNAQSAH

Skripsi dengan judul “Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract (CPA)* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Murid Kelas V MIN 3 Kota Padang”. Yang disusun oleh Nurul Marjid NIM 2214070136 telah di uji dalam sidang munaqasah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri (UIN) Imam Bonjol Padang. Pada hari Jumat 12 Juni 2026 dan dinyatakan telah diterima sebagai salah satu syarat dalam mencapai gelar sarjana program strata satu (S1) pada program studi pendidikan guru madrasah ibtidaiyah.

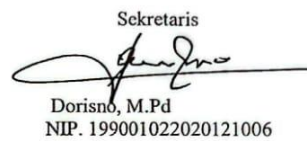
Padang, 22 Juni 2026

Tim Penguji

Ketua

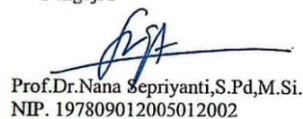

Dr. Milya Sari, S.Pd., M.Si.
NIP. 197306212000032002

Sekretaris

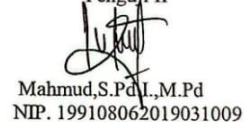

Dorisno, M.Pd
NIP. 199001022020121006

Anggota

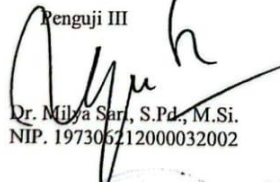
Penguji I


Prof. Dr. Nana Sepriyanti, S.Pd, M.Si.
NIP. 197809012005012002

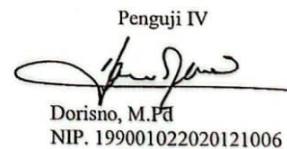
Penguji II


Mahmud, S.Pd, L., M.Pd
NIP. 199108062019031009

Penguji III

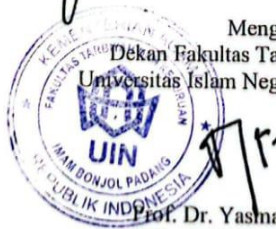

Dr. Milya Sari, S.Pd., M.Si.
NIP. 197306212000032002

Penguji IV


Dorisno, M.Pd
NIP. 199001022020121006

Mengesahkan

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang



Prof. Dr. Yasmadi, M.Ag.
NIP. 197305172000031001

ABSTRAK

Nurul Marjid. : **Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Murid Kelas V MIN 3 Kota Padang.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V MIN 3 Kota Padang pada materi bangun datar. Kondisi tersebut terlihat dari masih banyaknya murid yang belum mencapai Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 85 pada penilaian harian (PH). Salah satu penyebabnya adalah pembelajaran yang cenderung menekankan hafalan rumus tanpa mengaitkannya dengan pengalaman konkret murid. Oleh karena itu, pendekatan (CPA) dipilih sebagai alternatif untuk membuat pemahaman konsep matematis murid menjadi lebih baik. Pendekatan ini dapat melatih indikator pemahaman konsep matematis, seperti menyatakan ulang konsep, mengklasifikasikan objek, memberikan contoh dan noncontoh, menyajikan konsep dalam berbagai representasi matematis, serta mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematis antara murid yang belajar menggunakan pendekatan CPA lebih baik dengan murid yang belajar menggunakan pendekatan *Teacher Center Learning* (TCL).

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis quasi experiment dan desain *posttest-only control group*. Populasi penelitian adalah seluruh murid kelas V MIN 3 Kota Padang Tahun Ajaran 2025/2026. Sampel ditentukan melalui teknik *cluster random sampling*, dengan kelas V.A sebagai kelas eksperimen dan kelas V.B sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis yang telah divalidasi. Data dianalisis menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis melalui *t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances*.

Hasil penelitian menunjukkan nilai Sig. (1-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung $4,270 > t$ tabel $2,004$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Dengan demikian, pendekatan CPA terbukti lebih efektif dibandingkan pendekatan TCL dalam membuat kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V MIN 3 Kota Padang.

Kata Kunci: Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA), Pemahaman Konsep Matematis, Luas Bangun Datar, Madrasah Ibtidaiyah Kelas V

ABSTRAK

Nurul Marjid. : The Implementation of the Concrete Pictorial Abstract (CPA) Learning Approach on the Mathematical Concept Understanding Ability of Fifth-Grade Students at MIN 3 Kota Padang

This study was motivated by the low mathematical conceptual understanding of fifth-grade students at MIN 3 Padang City on the topic of plane geometry. This condition was indicated by the large number of students who had not achieved the Minimum Learning Achievement Criteria (KKTP) of 85 in daily assessments. One of the causes was the learning process, which tended to emphasize memorizing formulas without relating them to students' concrete experiences. Therefore, the Concrete Pictorial Abstract (CPA) approach was chosen as an alternative to improve students' mathematical conceptual understanding. This approach can train indicators of mathematical conceptual understanding, such as restating concepts, classifying objects, providing examples and non-examples, presenting concepts in various mathematical representations, and applying concepts in problem-solving. This study aimed to determine the difference in mathematical conceptual understanding between students who learned through the CPA approach and those who learned through the Teacher-Centered Learning (TCL) approach.

This research employed a quantitative method with a quasi-experimental design using a posttest-only control group design. The population consisted of all fifth-grade students of MIN 3 Padang City in the 2025/2026 academic year. The sample was selected using the cluster random sampling technique, with Class V.A serving as the experimental group and Class V.B as the control group. The research instrument was a validated mathematical conceptual understanding test. Data were analyzed using normality and homogeneity tests, followed by hypothesis testing through a t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances.

The results showed that the significance value (Sig. 1-tailed) was $0.000 < 0.05$ and the calculated t-value was $4.270 > \text{the } t\text{-table value of } 2.004$. Therefore, H_0 was rejected and H_1 was accepted. These findings indicate a significant difference between the two groups. Thus, the CPA approach proved to be more effective than the TCL approach in improving the mathematical conceptual understanding of fifth-grade students at MIN 3 Padang City.

Keywords: Concrete Pictorial Abstract (CPA) Approach, Mathematical Conceptual Understanding, Area of Plane Figures, Fifth-Grade Madrasah Ibtidaiyah Students.

KATA PERSEMBAHAN



Alhamdulillah, puji syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala. Yang telah memberikan nikmat, rahmat, dan karunia-Nya yang tiada terhingga. Atas takdir dan kehendak Mu, Engkau membimbing penulis menjadi pribadi yang terus belajar untuk berpikir, berilmu, beriman, dan bersabar dalam menjalani setiap proses kehidupan. Semoga pencapaian ini menjadi langkah awal yang baik dalam menggapai cita-cita besar di masa depan. Skripsi ini dipersembahkan:

1. Teruntuk cinta pertama ku ayah ermon terima kasih atas segala kasih sayang, kerja keras, dan pengorbananmu yang tak pernah berhenti sejak aku kecil hingga kini. Engkau adalah sosok yang dengan penuh kesabaran membesarkan, mendidik, serta menghantarkan aku menuju gerbang pendidikan yang lebih tinggi. Setiap langkahku hingga titik ini adalah hasil dari doa-doa tulusmu, kerjamu, dan cinta tanpa batas yang engkau berikan. Aku masih ingat, bagaimana engkau dengan tulus mengantarkanku sejak bangku SD, menunggu, menjemput, hingga akhirnya menapaki akhir perjalanan kuliah ini.
2. Teruntuk Perempuan tercantikku dan pintu surgaku, bunda Elmi Marlida Terima kasih bunda, telah melahirkan, mendidik, dan merawatku dengan sepenuh hati, dari setiap doa yang engkau panjatkan, pelukan, hingga tetesan air matamu, aku belajar arti ketulusan yang sesungguhnya. Tanpamu, aku bukanlah siapa-siapa. Engkaulah sumber kekuatanku, penopang dalam setiap langkah, dan cahaya yang selalu menerangi jalan hidupku. Perjuangan dan kasih sayangmu yang tak terhitung nilainya menjadi alasan terbesarku untuk terus berjuang sampai titik ini. Bunda, aku tahu tidak ada kata atau karya apapun yang mampu membalas semua pengorbananmu.
3. Teruntuk kakak tercinta Ika Audina Pratiwi, S.E S.Pd Gr dan Tiara Oktaviona, S.Psi karena selalu memberikan support, semangat, motivasi serta nasehat kepada penulis. Dan kepada adik tersayang adik tercinta Salsa Novira dan

Muhammad Fajar Suerman. Kalian adalah bagian dari cerita perjuanganku, saksi dari jatuh bangun yang tak selalu terlihat orang lain. Dalam tawa, dukungan, dan kebersamaan sederhana, kalian menghadirkan kekuatan yang tak tergantikan. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi, tempat kembali, dan alasan untuk terus berusaha memberi teladan yang baik. Semoga langkah kecilku hari ini menjadi cahaya kecil yang juga menerangi jalan kita untuk terus tumbuh dan meraih mimpi masing-masing.

4. Teruntuk pamong terbaikku Witra Elyusra, M.Pd yang selalu memotivasi \ yang tidak hanya membagikan ilmu, tetapi juga menanamkan motivasi di kala langkah ini terasa berat. Terima kasih atas bimbingan yang tulus dan arahan yang selalu mencerahkan jalannya penelitian ini.
5. Teruntuk kelas VA MIN 3 Kota Padang tersayang anak sholih sholihah, kalian adalah bagian terindah dari cerita perjalanan ini. Kehadiran, tawa, dan antusiasme kalian di dalam kelas selalu menjadi pengingat bagi saya tentang indahnya dunia pendidikan.
6. Teruntuk sahabat-sahabat Nurleli, Sani Novera, Ayu Andira, dan Susan Cania rekan seperjuangan yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta kebersamaan yang berarti selama proses penyusunan skripsi ini.
7. Terakhir sebelum penulis akhiri, “siapa yang lebih dikagumi?, Orang yang menjalani hidup mudah?, atau orang yang melewati kesusahan yang hebat?” pertanyaan tersebut yang pernah penulis baca dan membuat penulis bisa bertahan hingga titik ini.
8. Terakhir, penulis ingin menyampaikan terimakasih yang mendalam kepada diri sendiri, Nurul Marjid. Terimakasih telah bertahan sejauh ini. Untuk setiap malam yang dihabiskan dalam kelelahan, setiap pagi yang disambut dengan rasa keraguan, namun tetap dijalani dengan keberanian. Terimakasih kepada hati yang tetap ikhlas, meski semua hal tidak sesuai dengan harapan. Terimakasih kepada jiwa yang tetap kuat meski lelah, namun tak terlihat.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah rabbil ‘alamin, segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Subhanahu wa Ta‘ala yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Murid kelas V MIN 3 Kota Padang.”

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, arahan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis dengan penuh rasa hormat menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Milya Sari, Spd., M.Si, selaku Pembimbing I dan Bapak Dorisno, M.Pd., selaku Pembimbing II, yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta motivasi dengan penuh kesabaran sejak tahap perencanaan hingga penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Raudhatul Jannah, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, serta Bapak Dorisno, M.Pd., selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

3. Bapak Arief Arafat Hankam, M. Pd dan ibu Dr. Zulvia Trinova, S.Ag, M. Pd serta guru kelas V MIN 3 Kota Padang Ibuk Witra Elyusra, M.Pd selaku validator instrumen penelitian yang telah memberikan masukan, koreksi, dan saran yang sangat berharga dalam penyempurnaan instrumen penelitian ini.
4. Ibuk Prof. Dr. Nana Sepriyanti, M.Pd dan bapak Mahmud, S.Pd.I., M.Pd selaku penguji yang memberi arahan peneliti.
5. Seluruh dosen dan tenaga kependidikan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang yang telah memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan pelayanan akademik selama penulis menempuh pendidikan.
6. Bapak dan Ibu Majelis Guru dan murid kelas V MIN 3 Kota Padang yang telah mengizinkan penulis untuk meneliti di sekolah dan meluangkan waktu untuk penulis dalam penelitian.
7. Selanjutnya terimakasih banyak kepada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah D khususnya angkatan 2022 yang telah berjuang bersama sama menyelesaikan perkuliahan dan, serta semua pihak yang tidak disebutkan namanya satu persatu yang sudah ikhlas membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Teristimewa, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada keluarga tercinta, khususnya cinta pertama dan panutanku ayahanda Ermon yang selalu berjuang untuk kehidupan penulis, beliau memang tidak bisa lulus kuliah, namun beliau mampu mendidik penulis, memotivasi, memberikan dukungan dan semangat serta selalu mengajarkan kebaikan dalam kehidupan penulis sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Sehat

selalu dan panjang umur karena ayah harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis.

Teruntuk pintu surgaku ibunda Elmi Marlida, yang selalu menjadi penyemangat penulis dan menjadi sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan selalu memberikan motivasi yang luar biasa. Terima kasih untuk doa-doa yang selalu diberikan untuk penulis, terima kasih selalu berjuang untuk penulis, berkat doa serta dukungannya sehingga penulis bisa berada dititik ini. Sehat selalu dan panjang umur karena bunda harus selalu ada disetiap perjuangan dan pencapaian hidup penulis.

Padang, 12 Juni 2026
Penulis,



Nurul Marjid
NIM 2214070136

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR GRAFIK	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN TEORI	11
A. Landasan Teori	11
1. Pembelajaran matematika	11
2. Pemahaman Konsep Matematis	13
3. Pendekatan Pembelajaran <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA).....	19
4. Pengertian Pendekatan Teacher Center Learning (TCL)	29
B. Penelitian yang Relevan	32
C. Kerangka berfikir	39
D. Hipotesis	41

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	42
A. Jenis dan Desain Penelitian	42
B. Populasi dan Sampel	43
C. Variabel dan Data	47
D. Instrumen Penelitian	48
E. Teknik Pengumpulan Data	59
F. Teknik Analisis Data	60
G. Prosedur Penelitian	64
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	68
A. Deskripsi Data	68
B. Analisis Data	80
C. Pembahasan Penelitian	84
D. Keterbatasan Penelitian	90
BAB V PENUTUP	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran.....	93
DAFTAR PUSTAKA.....	96
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Nilai Rata-rata PH Matematika T.A 2025/2026	3
Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian.....	42
Tabel 3. 2 populasi murid kelas V MIN 3 Kota Padang	43
Tabel 3.3 Nilai Rata-rata ASAS Matematika T.A 2025/2026	44
Tabel 3. 4 Tes Normalitas Kelas V MIN 3 Kota Padang.....	45
Tabel 3. 5 Tes Homogenitas Kelas V MIN 3 Kota Padang	46
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Tes	49
Tabel 3. 7 Hasil Perhitungan Uji Validitas Item Soal	53
Tabel 3. 8 Kriteria Indeks Reliabilitas Soal	55
Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas.....	55
Tabel 3. 10 Kriteria Indeks Kesukaran	57
Tabel 3. 11 Hasil analisis tingkat kesukaran soal	57
Tabel 3. 12 Indeks Daya Beda	58
Tabel 3. 13 Hasil Analisis Daya Beda Soal	58
Tabel 3. 14 Hasil Analisis Soal Uji Coba Pemahaman Konsep.....	59
Tabel 3. 15 Langkah- langkah pembelajaran	65
Tabel 4. 1 Hasil Pengolahan <i>Posttest</i>	73
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	74
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	75
Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	76
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	76
Tabel 4. 6 Perbandingan Nilai <i>Post-Tes</i> Kemampuan Pemahaman Konsep Murid Kelas Eksperimen dan Kontrol	77
Tabel 4. 7 Rata-rata Indikator Kemampuan Pemahaman konsep Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	79
Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	81
Tabel 4. 9 Hasil Uji Homogenitas <i>Varsians</i> Data <i>Posttest</i>	82
Tabel 4. 10 Hasil Uji Hipotesis Menggunakan <i>t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variance</i>	83

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Berpikir.....	40
-----------------------------------	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nilai Asesmen Sumatif Akhir Semester Ganjil Matematika Kelas V	103
Lampiran 2 Uji Coba Soal Tes.....	107
Lampiran 3 Uji Validitas Dan Daya Beda	113
Lampiran 4 Reliabilitas Uji Coba Soal	115
Lampiran 5 Uji Kesukaran Soal.....	116
Lampiran 6 R Tabel dan T Tabel	117
Lampiran 7 Profil MIN 3 Kota Padang.....	119
Lampiran 8 Kisi-kisi Soal Tes	120
Lampiran 9 Soal Posttest.....	122
Lampiran 10 Langkah Penyelesaian Posttest.....	125
Lampiran 11 Lembar Jawaban Kelas Eksperimen.....	127
Lampiran 12 Lembar Jawaban Kelas Kontrol	133
Lampiran 13 RPPM Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	140
Lampiran 14 Daftar hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen.....	190
Lampiran 15 Daftar Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol	191
Lampiran 16 Validator Instrumen.....	192
Lampiran 17 Surat Permohonan Izin Penelitian Prodi.....	193
Lampiran 18 Surat Izin Penelitian Fakultas Tarbiyah dan Keguruan	194
Lampiran 19 Surat Izin Penelitian Kemenag	195
Lampiran 20 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	196
Lampiran 21 Surat Undangan Seminar Proposal	197
Lampiran 22 Berita Acara Seminar Proposal.....	198
Lampiran 23 SK Pembimbing.....	199
Lampiran 24 Dokumentasi Penelitian.....	200

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4. 1 Perbandingan Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol	78
--	----

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Memahami konsep matematis sangat penting bagi murid. Selaras dengan UU No. 20 tahun 2003, yang menggaris bawahi pentingnya kemampuan murid untuk memahami, menyerap, dan menerapkan pengetahuan secara efektif dalam proses pembelajaran mereka (Kase et al., 2024). Dalam pembelajaran matematika, murid perlu dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman yang dilaluinya (Eliya, 2023). Dengan pemahaman konsep matematika murid akan terbantu memecahkan masalah sehari-hari, terutama yang membutuhkan keterampilan matematika (Yuliyanto et al., 2023).

Memahami konsep dalam proses pembelajaran sangatlah penting hal ini selaras dengan firman Allah *Subhanahu wa ta'ala* dalam Al-Qur'an yang memuat banyak inspirasi yang mendorong murid untuk memahami suatu konsep, khususnya dalam Al-quran surah Q.S Az-Zumar : 9 (Isnayni & Hanifah, 2024)

أَمَّنْ هُوَ قَانِثٌ أَنَاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا رَحْمَةَ رَبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ ﴿٩﴾

Artinya: " (Apakah kamu hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadah di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhannya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang ululalbab (orang yang berakal sehat) yang dapat menerima pelajaran."(Q.S Az-Zumar : 9)

Pada surat Az-Zumar ayat 9 diatas Allah membedakan derajat orang yang mengetahui (berilmu) dengan yang tidak mengetahui. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta dari hasil mengingat, akan tetapi hasil dari menemukan sendiri melalui proses pengamatan dan pengalaman untuk menemukan atau membuktikan suatu konsep atau rumus. Untuk menemukan konsep yang sedang dipelajari, murid dituntut untuk aktif dengan bimbingan guru. Murid dibimbing untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya berdasarkan pengalaman-pengalaman faktual yang telah didapat dalam kehidupan sehari-harinya (Dhani et al., 2022). Hal ini membuktikan bahwa pemahaman konsep sangat dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari berdasarkan Al Qur'an.

Pemahaman konsep sangat berpengaruh dalam pembelajaran matematika. hal ini tidak sejalan dengan minat dan prestasi murid dalam pembelajaran matematika. Hal tersebut ditunjukkan melalui hasil riset programme for internation student assessment (PISA) oleh OECD. Berdasarkan hasil PISA pada tahun 2022, tercatat bahwa sebanyak 69% murid di indonesia tergolong memiliki kemampuan matematika yang rendah. Murid di indonesia tidak memiliki kemampuan untuk menyelesaikan soal-soal non-rutin dan menguasai konsep (Dorisno et al., 2024). Mereka juga kesulitan menyelesaikan soal-soal matematika dasar (Millah et al., 2025). Hal ini sejalan dengan penelitian Ismail & Zulkarnaen, (2023) yang menunjukkan bahwa kemampuan murid tentang memahami konsep matematis dinilai rendah dengan proporsi 35,90%.

Temuan kondisi di atas sejalan dengan apa yang penulis temukan di kelas V MIN 3 Kota Padang tahun ajaran 2025/2026 terdapat beberapa

permasalahan dalam pembelajaran matematika. Ketika proses pembelajaran matematika guru telah berupaya melaksanakan pembelajaran dengan baik, akan tetapi masih belum optimal sehingga murid masih mengalami kesulitan dalam pengerjaan soal. Dalam proses pembelajaran berlangsung terlihat bahwa murid hanya dibiasakan dengan rumus matematika saja (sesuatu yang abstrak) sementara guru belum mengaitkan benda-benda konkret dalam pembelajaran matematika. Dalam menjawab soal Penilaian Harian (PH) pun murid sering salah konsep rumus luas bangun datar. Sehingga mengakibatkan rendahnya nilai PH matematika murid. Hal ini juga dibuktikan dari nilai Penilaian Harian (PH) kelas V MIN 3 Kota Padang pada tahun ajaran 2025/2026 materi bangun datar dengan rata-rata nilai yang diperoleh berada di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKTP) yang ditetapkan sebesar 85.

Tabel 1. 1 Nilai Rata-rata PH Matematika T.A 2025/2026

Kelas	Nilai Rata-rata Matematika	Frekuensi Tuntas	Frekuensi Tidak Tuntas	Persentase	
				Tuntas	Tidak Tuntas
Kelas V.A	70	3	25	10,71%	89,29%
Kelas V.B	72	5	23	17,86%	82,14%
Kelas V.C	76	7	21	25%	75 %
Kelas V.D	71	4	24	14,28%	85,71%

Sumber: Guru Kelas V MIN 3 Kota Padang.

Berdasarkan dari data di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika untuk keempat kelas pada Penilaian Harian (PH) Tahun Ajaran 2025/2026, adalah 70, 72, 76 dan 71 Hal ini menunjukkan bahwa lebih banyak murid yang belum mencapai Kriteia Ketuntasan Minimal (KKTP) yaitu 85. Data tersebut penulis dapatkan dari guru yang mengajar di kelas V.

Fenomena ini mencerminkan rendahnya tingkat pemahaman konsep. Penyebab rendahnya pemahaman konsep disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu berasal dari persepsi negatif murid terhadap mata pelajaran matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan, juga mempengaruhi minat belajar dan kemampuan murid dalam memecahkan masalah (Wahyudy et al., 2019). Pemahaman konsep yang kurang juga dapat disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang kurang tepat sehingga menimbulkan suasana belajar cenderung membosankan dan tidak menarik.

Berdasarkan kendala yang sudah dikemukakan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika pada murid masih belum sesuai harapan. Padahal guru sudah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep murid diantaranya adalah guru menerapkan metode tanya jawab, penjelasan materi yang sering diulang dan memberikan banyak latihan soal (Eliya, 2023). Namun usaha tersebut belum dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis murid. Oleh karena itu, harus dicari jalan keluar yang tepat untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis murid (Millah et al., 2025).

Upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis salah satunya dengan penggunaan pendekatan pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan (Azizah et al., 2024). Salah satu pendekatan yang mampu meningkatkan pemahaman konsep matematis yaitu dengan menerapkan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) (Syifa, 2025). Pendekatan CPA dapat membantu murid memahami

konsep matematis dan dilakukan melalui tahapan-tahapan yang disesuaikan dengan kemampuan yang dimiliki murid (Mutohharoh, 2019).

Pendekatan CPA adalah pendekatan yang berpusat kepada murid yang membuat murid menjadi aktif karena melalui tiga tahapan pembelajaran yaitu *Concrete* yang melibatkan objek benda nyata yang dimanipulasi untuk memecahkan masalah, *Pictorial* yang melibatkan penggunaan gambar untuk mewakili *object* dalam memecahkan masalah dan *abstract* yang mulai melibatkan simbol dan angka matematika (Mukaromah & Ardani, 2025). Dengan Pendekatan CPA murid akan lebih paham dalam pembelajaran karena menggunakan benda-benda nyata kemudian dimanipulasi menjadi gambar, lalu dihubungkan dengan yang abstrak (Lathifah, 2025). Hal ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget, di mana murid SD berada pada tahap operasional konkret (usia 7-12 tahun). Dalam tahap ini, penggunaan benda konkret dinilai efektif untuk membantu murid memahami konsep matematika yang abstrak (Millah et al., 2025).

Penelitian pemahaman konsep matematis dengan menerapkan Pendekatan CPA sudah banyak dilakukan. Penelitian (Eliya, 2023) menunjukkan peningkatan pemahaman matematis setelah menerapkan pendekatan CPA yaitu dengan nilai rata-rata 41,37 (kategori kurang) sebelum tindakan dan nilai rata-rata 88,75 (kategori baik) setelah diberi tindakan. Hal ini juga serupa dengan penelitian (Mutohharoh, 2019) menunjukkan peningkatan dari 46,06 menjadi sebesar 80,32 yang membuktikan melalui eksperimen bahwa pendekatan CPA dapat meningkatkan pemahaman matematis murid. Hasil

serupa juga di temukan pada penelitian (Millah et al., 2024) Terdapat pengaruh sebesar 65,7% dari penerapan pendekatan CPA berbantuan media puzzle terhadap pemahaman konsep matematis murid. Hal ini berarti penerapan pendekatan CPA ini terbukti berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematika secara bertahap dari pengalaman konkret hingga abstrak.

Namun penelitian tersebut lebih banyak dilakukan pada kelas III dan belum banyak penelitian yang membahas mengenai Penerapan Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid di Madrasah Ibtidaiyah (MI) pada kelas V. Oleh sebab itu, Peneliti tertarik melakukan penelitian pada Madrasah Ibtidaiyah (MI) yang sama pada penelitian (Mutohharoh, 2019) namun pada lokasi dan materi yang berbeda. Peneliti tertarik melakukan penelitian berjudul: **“Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Murid Kelas V MIN 3 Kota Padang”**. Karena pendekatan CPA ini akan membuat murid akan lebih paham dalam pembelajaran karena menggunakan benda-benda nyata kemudian dimanipulasi menjadi gambar, lalu dihubungkan dengan yang abstrak.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan Latar Belakang, ditemukan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil PISA pada tahun 2022, tercatat murid di indonesia tergolong memiliki kemampuan matematika yang rendah
2. Guru hanya membiasakan murid rumus matematika saja sementara guru belum mengaitkan benda-benda konkret dalam pembelajaran matematika.

3. Guru hanya membiasakan murid dengan rumus matematika saja sementara guru belum mengaitkan benda-benda konkret dalam pembelajaran matematika.
4. Faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep matematis diantaranya oleh persepsi negatif murid terhadap pembelajaran matematika serta pendekatan pembelajaran yang kurang tepat sehingga menimbulkan suasana belajar cenderung membosankan dan tidak menarik.
5. Solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis salah satunya dengan penggunaan pendekatan CPA karena menggunakan benda-benda nyata kemudian dimanipulasi menjadi gambar, lalu dihubungkan dengan yang abstrak.
6. Penelitian sebelumnya menunjukkan pendekatan CPA efektif meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis, namun penerapannya di Madrasah Ibtidaiyah (MI) kelas V masih terbatas.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka penelitian ini difokuskan pada pembelajaran matematika dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) terhadap aspek kemampuan pemahaman konsep matematis murid yang dilihat dan terfokus kepada materi luas bangun datar pada murid di kelas V MIN 3 Kota Padang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah yang

sudah dijelaskan maka peneliti menarik rumusan masalah yang sesuai dengan penelitian yaitu: “Apakah penerapan pendekatan pembelajaran CPA akan memberikan kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan pembelajaran pendekatan *Teacher Center Learning* (TCL)?”

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui penerapan pendekatan pembelajaran CPA akan memberikan kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan pembelajaran pendekatan *Teacher Center Learning* (TCL)).

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran matematika, khususnya mengenai penerapan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) dalam kemampuan pemahaman konsep matematis murid di Madrasah Ibtidaiyah.

2. Manfaat praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti mengenai Pendekatan CPA dalam kemampuan pemahaman konsep matematis.

b. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat membantu guru dalam

mengembangkan pembelajaran pendekatan CPA yang menarik untuk kemampuan pemahaman konsep matematis murid.

c. Bagi kalangan akademik

Penelitian ini diharapkan memberikan wawasan kepada kalangan akademik dalam memahami beberapa pentingnya kemampuan pemahaman konsep matematis dalam pembelajaran matematika serta pentingnya pemilihan pendekatan pembelajaran yang tepat dalam pelaksanaan pembelajaran khususnya di kalangan mahasiswa program studi PGMI/PGSD.

G. Definisi Operasional

1. Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA)

Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) adalah pendekatan pembelajaran matematika yang diterapkan melalui tiga tahap, yaitu:

- a. *Concrete*, murid menggunakan dan memanipulasi benda nyata.
- b. *Pictorial*, murid merepresentasikan konsep dalam bentuk gambar.
- c. *Abstract*, murid menggunakan simbol, angka, dan rumus matematika (Yasa et al., 2023).

2. Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman konsep matematis adalah kemampuan murid untuk memahami makna suatu konsep matematika, menjelaskan kembali konsep tersebut, mengaitkan antar konsep, serta menerapkannya dalam pemecahan masalah kontekstual (Yolanda, 2020). Pemahaman konsep kemampuan seseorang untuk menguasai dan memahami ide atau gagasan

matematika yang bersifat abstrak, sehingga mampu mengelompokkan atau mengklasifikasikan objek atau kejadian ke dalam contoh atau bukan contoh dari konsep tersebut. Dalam penelitian ini, pemahaman konsep matematis diukur melalui tes hasil belajar matematika.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Pembelajaran matematika

a. Hakikat Pembelajaran matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran inti yang ditemui di setiap tingkatan guruan (Fretes et al., 2025). Matematika memiliki peran penting dalam berbagai bidang ilmu, karena ilmu matematika diterapkan pada kehidupan sehari-hari. Sedemikian pentingnya hingga matematika perlu dibekali kepada murid mulai dari jenjang sekolah dasar agar memiliki kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, serta mampu bekerja sama dalam lingkungan (Seruni et al., 2019). Ruang lingkup mata pelajaran matematika yang dipelajari di sekolah disesuaikan dengan kompetensi yang harus dicapai murid. Standar kompetensi matematika merupakan seperangkat kompetensi matematika yang dibakukan dan harus ditunjukkan oleh murid sebagai hasil belajarnya dalam mata pelajaran matematika. Standar ini dirinci dalam kompetensi dasar, indikator, dan materi pokok, untuk setiap aspeknya.

Standar Kompetensi Bahan Kajian Matematika Sekolah Kecakapan atau kemahiran matematika yang diharapkan dapat tercapai dalam belajar matematika mulai SD dan MI sampai SMA dan MA, adalah menunjukkan pemahaman konsep matematika yang dipelajari, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep

atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah (Ernawati et al., 2021)

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Menurut Kemdikbud (2022), Mata pelajaran matematika bertujuan untuk membekali murid agar dapat:

- 1) Memahami materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis dan mengaplikasikannya secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam penyelesaian masalah matematis (pemahaman matematis).
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika (penalaran dan pembuktian matematis).
- 3) Menyelesaikan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, mencari solusi yang diperoleh (penyelesaian masalah matematis).
- 4) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, serta menyajikan suatu situasi kedalam simbol atau model matematis (komunikasi dan representasi matematis).
- 5) Mengaitkan materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis pada suatu bidang kajian, lintas bidang kajian, lintas bidang ilmu, dan dengan

kehidupan (koneksi matematis).

- 6) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet, dan percaya diri dalam penyelesaian masalah (disposisi matematis).

2. Pemahaman Konsep Matematis

a. Definisi Pemahaman Konsep Matematis

Pemahaman atau *Comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran. Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai segi (Yolanda, 2020).

Konsep adalah ide atau gagasan yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan tanda (objek) ke dalam contoh atau dapat diartikan bahwa konsep matematika abstrak yang memungkinkan kita untuk mengelompokkan (mengklasifikasikan) objek atau kejadian. Konsep adalah representasi intelektual yang abstrak yang memungkinkan seseorang untuk dapat mengelompokkan atau mengklasifikasikan dari objek-objek atau kejadian-kejadian ke dalam contoh atau bukan contoh dari ide tersebut (Ruqoyyah et al., 2020)

Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematis adalah kemampuan seseorang untuk menguasai dan

memahami ide atau gagasan matematika yang bersifat abstrak, sehingga mampu mengelompokkan atau mengklasifikasikan objek atau kejadian ke dalam contoh atau bukan contoh dari konsep tersebut.

b. Karakteristik Pemahaman Konsep Matematis

Agar pemahaman konsep matematika dapat dipahami oleh murid, Lisnawati, (2010) mengatakan dapat dilakukan dengan beberapa pendekatan, yaitu:

- 1) Dalam pembelajaran murid menggunakan benda-benda kongkrit dan membuat abstraksinya dari konsep-konsepnya.
- 2) Materi yang diberikan berhubungan atau berkaitan dengan yang sudah dipelajari.
- 3) Mengubah suasana abstrak dengan menggunakan simbol.
- 4) Matematika adalah ilmu seni kreatif karena itu pembelajarannya sebagai ilmu seni.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika sangat diperlukan sebagai dasar dari pembelajaran matematika.

c. Manfaat Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Radiusman, (2020) manfaat pemahaman konsep matematis bagi murid yaitu :

- 1) Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis dan Sistematis
- Pemahaman konsep matematis membantu murid mengembangkan cara berpikir yang runtut dan masuk akal.

- 2) Dengan pemahaman konsep, murid mampu menyatakan ide-ide matematis dalam berbagai bentuk representasi (verbal, visual, simbolik), serta dapat menjelaskannya kepada orang lain.
- 3) Murid tidak tergantung pada guru, karena mereka mampu membangun sendiri makna dari konsep-konsep matematika melalui konteks yang relevan (dalam hal ini konteks realistik).
- 4) Mengurangi kesalahan dalam menggunakan rumus. Ketika murid memahami asal-usul dan makna rumus, mereka lebih kecil kemungkinannya melakukan kesalahan prosedural karena mereka memahami kapan dan bagaimana rumus digunakan.

d. Indikator Pemahaman Konsep Matematis

Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematik, dapat dilihat dari soal-soal yang memiliki indikator pemahaman konsep. Menurut Ruqoyyah et al. (2020) adapun indikator pemahaman konsep menurut Permendikbud nomor 58 tahun 2014 yaitu sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari.
- 2) Mengklasifikasikan objek-objek berdasarkan dipenuhi tidaknya persyaratan yang membentuk konsep tersebut.
- 3) Mengidentifikasi sifat-sifat operasi atau konsep.
- 4) Menerapkan konsep secara logis.
- 5) Memberikan contoh atau contoh kontra.

- 6) Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematis.
- 7) Mengaitkan berbagai konsep dalam matematika maupun diluar.
- 8) Mengembangkan syarat perlu dan atau syarat cukup suatu konsep.

Hal tersebut sesuai dengan yang dinyatakan oleh depertemen guruan nasional Aica et al. (2019) tentang indikator yang menunjukkan pemahaman konsep matematika, antara lain:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengkalasifikasi objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya).
- 3) Memberi contoh dan mencontohkan dari konsep.
- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Menurut Apriliyana et al. (2023) indikator pemahaman konsep matematis di sekolah dasar yaitu:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep.
- 2) Mengklasifikasi sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya.
- 3) Memberi contoh dan noncontoh dari sebuah konsep.

- 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.
- 5) Mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep.
- 6) Menggunakan, memanfaatkan dan juga memilih prosedur atau operasi tertentu.
- 7) Mengaplikasikan konsep atau algoritma pemecahan masalah.

Berdasarkan pendapat diatas, dalam penelitian ini hanya menggunakan beberapa indikator karena melihat dari pokok materi pelajaran dalam penelitian ini. Materi pokoknya adalah “luas bangun datar”. Dalam materi tersebut tidak semua indikator kemampuan pemahaman konsep di sekolah dasar dapat terpenuhi seperti kemampuan mengembangkan syarat perlu dan syarat cukup dari suatu konsep.

Oleh sebab itu dalam penelitian ini hanya menggunakan indikator-indikator sebagai berikut:

- 1) Menyatakan ulang sebuah konsep
- 2) Kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematis.
- 3) Kemampuan memberikan contoh dan noncontoh dari konsep.
- 4) Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep.
- 5) Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

e. Implementasi Pemahaman Konsep Matematis

Murid diartikan memahami konsep jika dapat menginterpretasikan konsep, mengenali serta memberikan contoh dari konsep tersebut, dengan menerapkan kemampuan pemahaman konsep, murid diharapkan mampu menafsirkan berbagai ide matematika yang saling berhubungan, sehingga tercipta pemahaman yang menyeluruh. Sejalan dengan pendapat Febriyani et al. (2022) dalam pembelajaran kemampuan memahami sebuah konsep merupakan bagian penting, menjelaskan bahwa materi pelajaran yang telah diajarkan bukan sekedar hafalan, akan tetapi melalui pemahaman murid dapat memahami konsep dari materi tersebut.

Untuk memudahkan murid mengerjakan soal yang diberikan, konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu, penyelesaian dalam soal matematika ditentukan oleh pemahaman konsep. Pembelajaran matematika selama ini sering memfokuskan murid cara menghafalkan rumus dalam penyelesaian soal, tanpa mengasah keterampilan kemampuan pemahaman konseptual murid (Setiani et al., 2022).

f. Penilaian Pemahaman Konsep Matematis

Dalam penilaian pemahaman konsep matematis matematis murid dalam pembelajaran matematika, terdapat beberapa metode dan instrumen penilaian yang dapat digunakan. Berikut adalah beberapa penilaian yang dilakukan dalam kemampuan pemahaman konsep

matematis murid menurut (Raharjo et al., 2020)

- 1) Observasi: mengamati murid saat mereka belajar dan menyelesaikan tugas, untuk melihat bagaimana mereka menghubungkan konsep matematika.
- 2) Tes Tertulis: memberikan soal-soal yang mengharuskan murid untuk menghubungkan konsep matematika antar topik, dengan disiplin ilmu lain, dan dengan kehidupan sehari-hari.
- 3) Proyek: Memberikan proyek atau tugas yang mengharuskan murid untuk menerapkan matematika dalam konteks yang realistis

3. Pendekatan Pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA)

a. Pengertian pendekatan pembelajaran

Pendekatan adalah serangkaian pola atau tindakan yang terorganisir berdasarkan prinsip-prinsip tertentu (filosofis, psikologis, pedagogis, dan ekologis) yang diarahkan secara sistematis menuju suatu tujuan yang ingin dicapai. Pendekatan pembelajaran suatu himpunan asumsi yang saling berhubungan dan terkait dengan sifat pembelajaran. Pendekatan pembelajaran diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran (Bastian & Reswita, 2023).

Menurut Ramdani et al. (2023) pendekatan pembelajaran pendekatan merupakan cara memandang kegiatan pembelajaran sehingga dapat memudahkan guru dalam mengelola pembelajaran dan murid dalam memperoleh kemudahan belajar. Jadi, dapat disimpulkan bahwa

pendekatan pembelajaran adalah pola pikir sistematis yang menjadi landasan guru dalam merancang kegiatan belajar agar proses mengajar menjadi lebih teratur dan murid lebih mudah memahami materi.

b. Pengertian Pendekatan Pembelajaran CPA

Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) biasanya juga disebut sebagai pendekatan *Concrete Representational Abstract* (CRA) atau pendekatan *Concrete Semiconcrete Abstract* (CSA). Tanpa memperhatikan nama, ketiga pendekatan pengajaran tersebut adalah serupa dan awalnya didasarkan pada pemikiran Bruner pada tahun 1960 (Eka & Muqodas, 2019). Pendekatan Pembelajaran *Concrete Pictorial abstract* (CPA) initerinspirasi dari karya Jerome Brunner seorang psikologi Amerika yang telah menerapkan pada tahun 1960-an. Teori Brunner ini mendasari apa yang dikembangkan di Negara Singapura pada tahun 1980 yaitu ada tiga tahap yang kita kenal dengan pendekatan *Concrete Pictorial abstract* (CPA) (Lathifah, 2025).

Pendekatan CPA merupakan sebuah pendekatan dengan tiga bagian, dimana masing-masing bagian sebelumnya dapat membantu untuk meningkatkan belajar murid dan mempertahankannya dan untuk mengatasi pengetahuan konseptual. Hal ini sejalan dengan Pendapat Yasa et al. (2023) Pendekatan CPA adalah pendekatan yang dimulai dari tahap konkret atau melakukan secara langsung objek tertentu, kemudian tahap menyampaikan gambar, dan tahap terakhir yaitu tahap abstrak dengan penyajian simbol-simbol.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Pendekatan CPA adalah pendekatan pembelajaran terdiri dari tiga tahap yang pertama tahap konkret atau melakukan secara langsung objek tertentu, kemudian yang kedua tahap menyampaikan gambar, dan tahap terakhir yaitu tahap abstrak yang dirancang untuk mempermudah murid memahami konsep yang sulit dengan cara membangun fondasi dari hal-hal fisik sebelum masuk ke dunia angka dan simbol.

c. Komponen pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA)

Komponen Pendekatan CPA juga terdiri yaitu konkret, piktorial, dan abstrak. Pendekatan CPA ini terdiri dari tiga tahapan pembelajaran yaitu:

- 1) Manipulasi fisik benda-benda konkret.
- 2) Representasi pictorial dari manipulasi konkret.
- 3) Memecahkan masalah menggunakan notasi abstrak.

Menurut Cooper tiga tahapan terurut dari pembelajaran dengan pendekatan CPA, yaitu:

- 1) Tahap konkret merupakan tahap awal yang melibatkan murid secara fisik berinteraksi memanipulasi benda-benda konkret (manipulatif).
- 2) Tahap *pictorial* merupakan tahap transisi yang melibatkan murid bekerja dengan representasi dari model konkret, yang biasanya berupa kegiatan menggambar lingkaran, titik, penghitungan, atau

gambar geometris.

- 3) Tahap abstrak merupakan tahap akhir di mana sebuah konsep matematis dimodelkan secara simbolis menggunakan angka, variabel, dan simbol matematika lainnya.

Ketiga tahapan pembelajaran dengan pendekatan CPA seperti yang disebutkan di atas merupakan kesatuan utuh yang pelaksanaannya saling mendukung satu sama lain. Pendekatan CPA merupakan bagian yang terintegrasi, tidak boleh dilihat sebagai tiga bagian terpisah untuk memastikan setiap murid berhasil dalam kegiatan belajarnya. Masing-masing tahapan pada pendekatan CPA membangun pelajaran sebelumnya untuk meningkatkan pengetahuan konseptual dan retensi dalam pembelajaran matematika (Eka & Muqodas, 2019).

d. Prinsip pendekatan pembelajaran CPA

Berdasarkan pernyataan Anajjah et al.(2022) yang mengemukakan bahwa pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) berlandaskan pada teori belajar Bruner memiliki prinsip utama pendekatan CPA yaitu:

- 1) *Concrete*, pada tahap ini pembelajaran secara langsung melibatkan murid secara fisik untuk berinteraksi dengan benda konkrit atau benda- benda nyata.
- 2) *Pictorial*, pada tahap yaitu proses pendekatan CPA. Dalam proses belajar, murid bekerja dengan representasi benda konkrit yang ditunjukkan melalui gambar atau lukisan. Bentuk representasi

yang biasa digunakan termasuk titik, lingkaran, menghitung, atau benda geometris.

- 3) *Abstract*, Ini adalah tahap terakhir dari pendekatan CPA, di mana murid menggunakan angka dan simbol matematika (Lathifah, 2025).

e. Langkah- langkah pendekatan pembelajaran CPA

Langkah langkah pembelajaran dengan pendekatan CPA menurut Eka & Muqodas, (2019) adalah sebagai berikut:

- 1) Pilih benda-benda konkret (manipulatif) yang akan digunakan untuk memperkenalkan pengertian konseptual tentang materi yang akan dipelajari murid.
- 2) Bimbinglah murid untuk berpartisipasi secara mandiri dalam penggunaan benda-benda konkret (manipulatif) dengan cara memberikan petunjuk dan isyarat.
- 3) Ganti penggunaan benda-benda manipulatif dengan gambar atau lukisan.
- 4) Gunakan strategi yang dapat membantu murid mengingat langkah-langkah pembelajaran yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini berfungsi sebagai sebuah proses transisi dari penggunaan gambar atau lukisan kepenggunaan angka atau simbol saja.
- 5) Dorong murid hanya menggunakan angka atau simbol dalam menyelesaikan tugas matematika yang diberikan, dan kegiatan ini berfokus pada kelancaran.

Eka, (2017) memberikan beberapa arahan yang dapat digunakan pada saat pelaksanaan pembelajaran dengan pendekatan CPA. Arahan-arahan tersebut yaitu:

- 1) Pilih benda manipulatif yang berhubungan dengan konsep dan tahap perkembangan murid. untuk mengeksplorasi konsep, gabungkan penggunaan berbagai benda manipulative.
- 2) Melalui kegiatan demonstrasi, berikan pertanyaan-pertanyaan dan penjelasan verbal kepada murid.
- 3) Berikan kesempatan kepada murid untuk berinteraksi dengan penggunaan benda-benda konkret.
- 4) Gunakan pendekatan untuk mentransisi kemampuan murid dari konkret ke representasi simbolik.

f. Kelebihan dan kekurangan Pendekatan pembelajaran CPA

1) Kelebihan Pendekatan pembelajaran CPA

Pendekatan pembelajaran CPA yang dikemukakan oleh Wahyudy et al. (2019) memiliki kelebihan sebagai berikut:

- a) Membantu murid memahami konsep yang dipelajarinya.
- b) Memberikan pengalaman belajar yang bermakna.
- c) Membantu murid mengingat dan menerapkan ide-ide matematis yang dipelajari dalam memecahkan masalah di situasi nyata secara tepat.
- d) Membantu murid memahami makna dari konsep dan keterampilan baru yang dipelajarinya.

- e) Dapat diimplementasikan pada tingkat dasar sampai tingkat menengah.
- f) Dapat diimplementasikan dalam kelompok kecil atau seluruh kelas.

Menurut Eka, (2017) pendekatan CPA memiliki beberapa kelebihan sebagai berikut:

- a) Memberikan cara yang menyenangkan kepada murid untuk mempelajari konsep matematika.
- b) Memberikan pengalaman belajar yang bermakna menggunakan benda manipulatif untuk menerapkan ide pembelajaran matematika.
- c) Ketersediaan benda-benda manipulatif dapat dijadikan landasan untuk mempelajari matematika lebih lanjut pada tingkatan abstrak.
- d) Pendekatan ini bisa digunakan untuk semua tingkatan kelas, dari murid sampai mahasiswa.

2) Kekurangan Pendekatan pembelajaran CPA

Berikut ini kekurangan yang ada dalam pendekatan pembelajaran CPA seperti pernyataan Pinta et al. (2021) yaitu :

- a) Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) memerlukan waktu yang lebih lama untuk menjelaskan dan menerapkan setiap tahap. Ini bisa menjadi tantangan dalam kurikulum yang ketat.

- b) Murid mungkin menjadi terlalu bergantung pada alat peraga konkret. Jika tidak tersedia, mereka bisa kesulitan memahami konsep.
- c) Tidak semua murid dapat bertransisi dengan baik dari tahap konkret ke piktorial dan kemudian ke abstrak.
- d) Guru perlu mempersiapkan alat peraga dan materi visual dengan baik, yang bisa memakan waktu dan sumber daya.
- e) Menilai pemahaman murid di setiap tahap bisa menjadi sulit, terutama jika murid memiliki pendekatan yang berbeda dalam belajar.

g. Teori yang relevan dengan pendekatan CPA

Proses kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan memperhatikan berbagai macam teori belajar. Teori belajar adalah hasil pemikiran ahli mengenai cara menemukan kegiatan pembelajaran dengan baik sesuai dengan keadaan individu pembelajar yang dihadapi (Firdaus et al., 2024). Adanya penerapan teori belajar dalam pelaksanaan pembelajaran diharapkan dapat digunakan dalam menuai hasil yang ditargetkan. Dalam konteksnya, pembelajaran yang menggunakan pendekatan CPA juga didukung oleh teori-teori belajar yang mendukung keberadaan pendekatan CPA. Berikut ini terdapat beberapa teori belajar yang mendukung, diantaranya:

1) Teori Belajar Jerome Seymour Bruner

Menurut Surur et al. (2023) Bruner memiliki pandangan

bahwa urgensi belajar tidak untuk mengubah tingkah laku, melainkan untuk mengubah tatanan kurikulum sekolah sehingga siswa dapat belajar lebih banyak dan mudah. Teori Bruner adalah jantung dari pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA). Bruner menggolongkan ranah lingkungan yang dapat dipelajari oleh murid ke dalam 3 golongan, yaitu:

a) Tahap Konkret

Pada anak usia SD (khususnya kelas bawah) yang masih dalam tahapan berpikir konkret, konsep matematika sebaiknya menggunakan contoh konkret, bukan simbol-simbol angka sebab penggunaan simbol tidak sesuai dengan masa tumbuh kembangan anak dengan beragam simbol angka. Pengenalan konsep konkret juga harus menggunakan benda yang konkret, benda nyata.

b) Tahap *Piktorial*

Tahap *Pictorial* ialah tahap perubahan yang memerintahkan murid memahami konsep dengan gambaran atau perumpamaan dari benda konkret ke bentuk gambar, pekerjaan yang biasa dilakukan dalam tahap ini ialah menggambar. Pada tahap ini murid diarahkan untuk membuat representasi benda konkret yang sudah digunakan sebagai media menjadi sebuah bentuk gambar.

c) Tahap Abstrak.

Pada tahap ini murid diminta untuk menemukan sebuah konsep abstrak berdasarkan tahap sebelumnya dengan menggunakan angka dan simbol matematis. Artinya gambar yang sudah dibuat kemudian direpresentasikan menjadi angka-angka atau simbol matematika yang lain (Agustina, 2020).

Dari paparan di atas, dapat disimpulkan bahwa teori belajar Bruner sesuai dengan tahapan pembelajaran dengan pendekatan CPA. Teori belajar Bruner yang menjelaskan bahwa anak mampu menggunakan simbol-simbol, notasi, atau lambang-lambang tanpa ketergantungan dari objek riil.

2) Teori Belajar Piaget

Piaget adalah seorang filsuf yang menjelaskan bahwa proses belajar dalam diri seseorang terdapat beberapa tahapan perkembangan. Pembelajaran dengan pendekatan CPA sesuai dengan teori belajar yang diungkapkan oleh Piaget karena dalam tahap perkembangan anak Piaget menjelaskan bahwa pada usia 7 tahun anak akan berada pada tahap berpikir secara konkret (Nainggolan & Daeli, 2021). Serupa dengan Millah et al. (2025) yang menjelaskan pada usia 6-12 tahun anak memasuki tahap operasional konkret. Pada tahap ini, anak telah memiliki kemampuan-kemampuan konservasi kekekalan bilangan, panjang,

materi, dan luas sedangkan untuk tahap kekekalan volume anak dapat menguasainya ketika telah berada pada tahap akhir operasional konkret (Eka & Muqodas, 2019).

4. Pengertian *Teacher Center Learning* (TCL)

Pendekatan *Teacher Center* adalah pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru, guru memainkan peran penting dalam proses pembelajaran (Parmiti & Rediani, 2020). Dalam pendekatan ini guru adalah penyedia informasi yang menyampaikan ilmu pengetahuan, guru juga sebagai evaluator untuk memantau perkembangan belajar murid (Firmansyah & Jiwandono, 2022). Pada pendekatan pembelajaran TCL guru atau pendidik lebih banyak melakukan kegiatan belajar-mengajar dengan bentuk ceramah (Rozali et al., 2022). Murid hanya sebatas mendengar, memahami dan membuat catatan. Pendidik menjadi pusat peran dalam pencapaian hasil pembelajaran (Febriana, 2019).

a. Karakteristik pendekatan *teacher-centered*

Menurut Siska et al. (2026) karakteristik utama pendekatan *teacher-centered*:

- 1) Guru sebagai *transmitter* pengetahuan yang menyampaikan informasi kepada peserta didik secara sistematis dan terstruktur.
- 2) Pembelajaran bersifat direktif dengan struktur yang ketat, urutan yang terorganisir, dan kontrol penuh dari guru.
- 3) Murid berperan sebagai penerima informasi yang relatif pasif, mendengarkan, mencatat, dan mengikuti instruksi.

- 4) Penekanan pada penguasaan konten, akurasi, dan pencapaian standar yang telah ditetapkan.
- 5) Evaluasi berfokus pada hasil akhir (*summative assessment*) melalui tes standar yang mengukur *recall* dan pemahaman.

b. Prinsip – Prinsip Pendekatan TCL

Maysurah et al. (2025) mengidentifikasi prinsip instruksi yang efektif dalam teacher-centered:

- 1) Review materi sebelumnya
- 2) Sajikan materi baru secara bertahap
- 3) Ajukan pertanyaa
- 4) Berikan model dan contoh (demonstrasi)
- 5) Bimbing praktik awal
- 6) Cek pemahaman dan berikan feedback
- 7) berikan praktik mandiri

c. Kelebihan pendekatan *teacher centered learning*

Menurut Hayati et al. (2025) kelebihan pendekatan *Teacher Center* antara lain:

- 1) Efisiensi penyampaian materi: guru dapat menyampaikan banyak informasi dalam waktu yang relatif singkat kepada banyak murid sekaligus.
- 2) Terstruktur dan sistematis: urutan materi dapat dikontrol dengan baik sehingga tidak terjadi lompatan konsep yang membingungkan.

- 3) Mudah dikelola: guru lebih mudah mengelola kelas, menjaga disiplin, dan memastikan semua murid mengikuti kurikulum yang sama.
- 4) Efektif untuk materi faktual: penyampaian fakta, konsep, dan prosedur yang sudah baku lebih efisien dengan metode ceramah.
- 5) Tidak membutuhkan banyak fasilitas: cukup dengan papan tulis, spidol, dan buku teks.

d. Kekurangan pendekatan *Teacher Center*

Menurut Febriana, (2019) kekurangan pendekatan *Teacher Center* antara lain:

- 1) Pengajar mengendalikan pengetahuan sepenuhnya, tidak ada partisipasi dari pemelajar.
- 2) Terjadi komunikasi satu arah, tidak merangsang murid untuk mengemukakan pendapatnya.
- 3) Tidak kondusif terjadinya *critical thinking*.
- 4) Mendorong pembelajaran pasif.
- 5) Suasana tidak optimal untuk pembelajaran secara aktif dan mandiri

Adapun menurut Hayati et al. (2025) keterbatasan pendekatan TCL antara lain:

- 1) Peran murid yang pasif menyebabkan rendahnya keterlibatan kognitif dan motivasi intrinsik belajar.
- 2) Kurang mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi

seperti analisis, evaluasi, dan kreasi.

- 3) Tidak memperhatikan perbedaan individual peserta didik (gaya belajar, kecepatan belajar, minat).
- 4) Pengetahuan yang diperoleh sering kali bersifat hafalan tanpa pemahaman mendalam atau transferabilitas.
- 5) Dapat menciptakan ketergantungan pada guru dan menghambat berkembangnya kemandirian belajar.

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Eliya, (2023) yang berjudul “***Pendekatan Concrete Pictorial Abstract untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika di Kelas V SDIT Al-Izhar School Pekanbaru***” menunjukkan bahwa pendekatan CPA dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V SD. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Sebelum tindakan, pemahaman konsep murid masih rendah dengan rata-rata nilai 41,37 (kategori kurang). Setelah diberikan tindakan kemampuan meningkat dengan rata-rata nilai 88,75 (kategori baik). Hal ini menunjukkan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) efektif meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Persamaan dengan penelitian ini adalah keduanya memiliki kesamaan dalam menggunakan pendekatan CPA dan fokus pada kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V. Namun, terdapat lokasi penelitian yang berbeda, yaitu SDIT Al-Izhar School

Pekanbaru berbanding MIN 3 Kota Padang.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Millah et al. (2024) yang berjudul ***“Pengaruh Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) Berbantuan Media Puzzle Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematis Peserta Didik Kelas III SD”***. Metode Penelitian Quasi-experiment (eksperimen semu) desain *Non-equivalent control group design*. Peningkatan pemahaman konsep matematis murid kelas eksperimen (CPA) sebesar 0,71 (kategori Tinggi), sedangkan kelas kontrol sebesar 0,40 (kategori Sedang). Terdapat pengaruh sebesar 65,7% dari penerapan pendekatan CPA berbantuan media puzzle terhadap pemahaman konsep matematis murid. Hal ini membuktikan peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis murid yang menggunakan pendekatan CPA secara signifikan lebih baik dari pada pembelajaran konvensional. Persamaan penelitian ini sama sama meneliti tentang pendekatan CPA untuk kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Namun, perbedaan mencolok terletak pada tingkat sekolah yang menjadi fokus. Penelitian ini pada murid kelas III Bukan untuk kelas V SD. Selain itu, pendekatan pembelajaran yang digunakan peneliti ini menggabungkan CPA dengan berbantuan media puzzle.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Mukaromah & Ardani, (2025) yang berjudul ***“Literatur Pendekatan CPA Dengan Model Pembelajaran CUPs Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Murid”*** Penelitian ini menggunakan metode kualitatif jenis studi perpustakaan

(library research) dengan teknik analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil Penelitian Pendekatan CPA dengan model pembelajaran CUPs dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid, meningkatkan kepercayaan diri, dan membuat murid lebih aktif. Penelitian ini sama-sama meneliti variabel pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) dan variabel terikat berupa kemampuan pemahaman konsep matematis. Namun terdapat beberapa perbedaan yaitu pada metode penelitian ini merupakan studi literatur (kualitatif) berbanding metode eksperimen. Selain itu, penelitian ini mengombinasikan CPA dengan model CUPs.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Mutohharoh, (2019) yang berjudul ***“Pengaruh Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) Terhadap Pemahaman Matematis Peserta Didik kelas V MI Thariqul Jannah Kabupaten Bandung”*** penelitian ini menggunakan Metode Kuasi Eksperimen. Penelitian ini melibatkan pretest dan posttest pada kelas eksperimen (CPA) dan kelas kontrol (konvensional). Kemampuan pemahaman matematis siswa sebelum diterapkan pendekatan CPA pada kelas eksperimen sebesar 46,06 dan berada dalam kategori kurang, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 36,03 dan berada dalam kategori sangat kurang. Sedangkan setelah diterapkan pendekatan CPA pada kelas eksperimen dan pendekatan konvensional pada kelas kontrol menunjukkan bahwasanya terdapat perbedaan kemampuan. Kemampuan pemahaman matematis siswa yang menerapkan pendekatan CPA sebesar 80,32 dan

berada dalam kategori baik. Sedangkan kemampuan pemahaman matematis siswa yang menerapkan pendekatan konvensional sebesar 64,95 dan berada dalam kategori cukup. Hasil Penelitian menunjukkan adanya perbedaan signifikan setelah penerapan CPA. Dalam hal persamaan, baik peneliti ini memiliki fokus yang sama pada penggunaan pendekatan CPA untuk meningkatkan pemahaman konsep matematis, serta keduanya berfokus pada tingkat Sekolah Dasar. Keduanya juga berfokus pada kemampuan pemahaman konsep matematika murid. Namun terdapat perbedaannya terletak pada materi pelajaran, peneliti ini menggunakan materi bangun ruang sedangkan penelitian ini menggunakan materi bangun datar.

5. Penelitian yang dilakukan oleh Kartika et al. (2025) yang berjudul **“Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Melalui Media *Cuisenaire Rods* Dengan Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* Kelas III SDN Pondok Benda 01, Pamulang, Kota Tangerang Selatan”**. Penelitian ini menggunakan Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian terjadi peningkatan signifikan pada persentase ketuntasan murid dalam memahami konsep pecahan. Hal ini menunjukkan bahwa persentase ketuntasan murid dalam memahami konsep pecahan mencapai 46%, meningkat menjadi 77% pada siklus I, dan mencapai 92% pada siklus II. Media *Cuisenaire Rods* dan pendekatan CPA efektif membantu murid memahami pecahan secara bertahap sesuai dengan perkembangan kognitifnya. Persamaan dengan penelitian ini terletak pada penggunaan

pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) dan fokus pada pemahaman konsep matematis murid. Perbedaannya adalah penelitian ini dilakukan di SD negeri, bukan madrasah, serta menggunakan materi pecahan, sedangkan penelitian ini menggunakan materi bangun datar dan dilakukan di MIN.

6. Penelitian yang dilakukan Anggraini, (2021) yang berjudul **“Penerapan Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar”** penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen dengan desain *Non-Equivalent Control Group Design*. Hasil penelitian terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kontrol. Nilai rata-rata posttest kelas eksperimen lebih tinggi (88,17) dibandingkan kelas kontrol (77,67). N-Gain sebesar 80% menunjukkan adanya peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis murid ini menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran dengan pendekatan CPA. Persamaan, kedua studi ini sama-sama berfokus pada pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) sebagai indenpenden untuk kemampuan pemahaman konsep matematis. Perbedaan penelitian ini terletak pada Desain penelitian yakni menggunakan *Non-Equivalent Control Group Design* dengan subjek penelitian yakni murid kelas IV SD berbanding desain *Posttest-Only Control Design* yakni murid kelas V MIN.
7. Penelitian yang dilakukan Wulansasi & Muryani, (2024) yang berjudul **“Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) dalam Meningkatkan**

Koneksi Matematis Siswa kelas II Sekolah Dasar”. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hasil penelitian terjadi peningkatan kemampuan koneksi matematis murid dari siklus I ke siklus II Siklus I 80% siswa mencapai ketuntasan (rata-rata 83,5) Siklus II 96% murid mencapai ketuntasan (rata-rata 91,5). Peningkatan sebesar 16% menunjukkan bahwa pendekatan CPA efektif dalam meningkatkan kemampuan koneksi matematis murid. Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA). Perbedaannya berfokus pada koneksi matematis murid tidak pada pemahaman konsep.

8. Penelitian yang dilakukan Hermaliani, (2023) yang berjudul **“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Pembagian di Sekolah Dasar”**. Metode yang digunakan penelitian ini kualitatif dengan jenis penelitian Design and Development (D&D) dengan subjek penelitian yaitu kelas III SD. Hasil penelitian Bahan ajar berbasis CPA dinyatakan sangat layak digunakan (validasi ahli 85% dan 96,3%). Terjadi peningkatan pemahaman konsep murid nilai rata-rata pretest 31,6 nilai rata-rata posttest 78. Bahan ajar efektif meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa pada materi pembagian. Persamaan kedua penelitian terdapat pada fokus yang sama yaitu kemampuan pemahaman konsep matematis. Perbedaannya penelitian ini yaitu fokus pada pengembangan bahan ajar.

9. Penelitian yang dilakukan Wahyudy et al. (2019) yang berjudul **“Penerapan Pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) dalam Menurunkan Kecemasan Matematis Siswa Sekolah Dasar”**. Metode penelitian ini Kuasi eksperimen dengan *pretest-posttest control group* design tekni pengambilan sampel *Purposive sampling*. Hasil penelitian terjadinya penurunan kecemasan matematis murid yang menggunakan pendekatan CPA lebih baik dibandingkan pembelajaran konvensional. Nilai N-Gain kelompok CPA lebih tinggi daripada kelompok kontrol. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa hipotesis diterima (CPA lebih efektif). Persamaan dengan penelitian ini adalah sama-sama meneliti pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA). Perbedaannya berfokus pada koneksi matematis murid serta tekni pengambilan sampel yang digunakan.
10. Penelitian yang dilakukan oleh Putri et al. (2025) yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) dalam Memahami Konsep Pecahan pada Siswa Sekolah Dasar”**. Metode yang digunakan jenis penelitian Deskriptif kualitatif. Pengumpulan data dalam penelitian dilakukan menggunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Hasil Penelitian Penerapan model CPA terbukti membantu siswa memahami konsep pecahan secara bertahap (konkret visual abstrak) dapat meningkatkan pemahaman konsep matematis dan membuat pembelajaran lebih bermakna dan mudah dipahami. Persamaan, kedua studi ini sama-sama berfokus pada

pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) sebagai indenpenden untuk kemampuan pemahaman konsep matematis. Namun perbedaan adalah pada metode penelitian dan kelas IV SD.

C. Kerangka berfikir

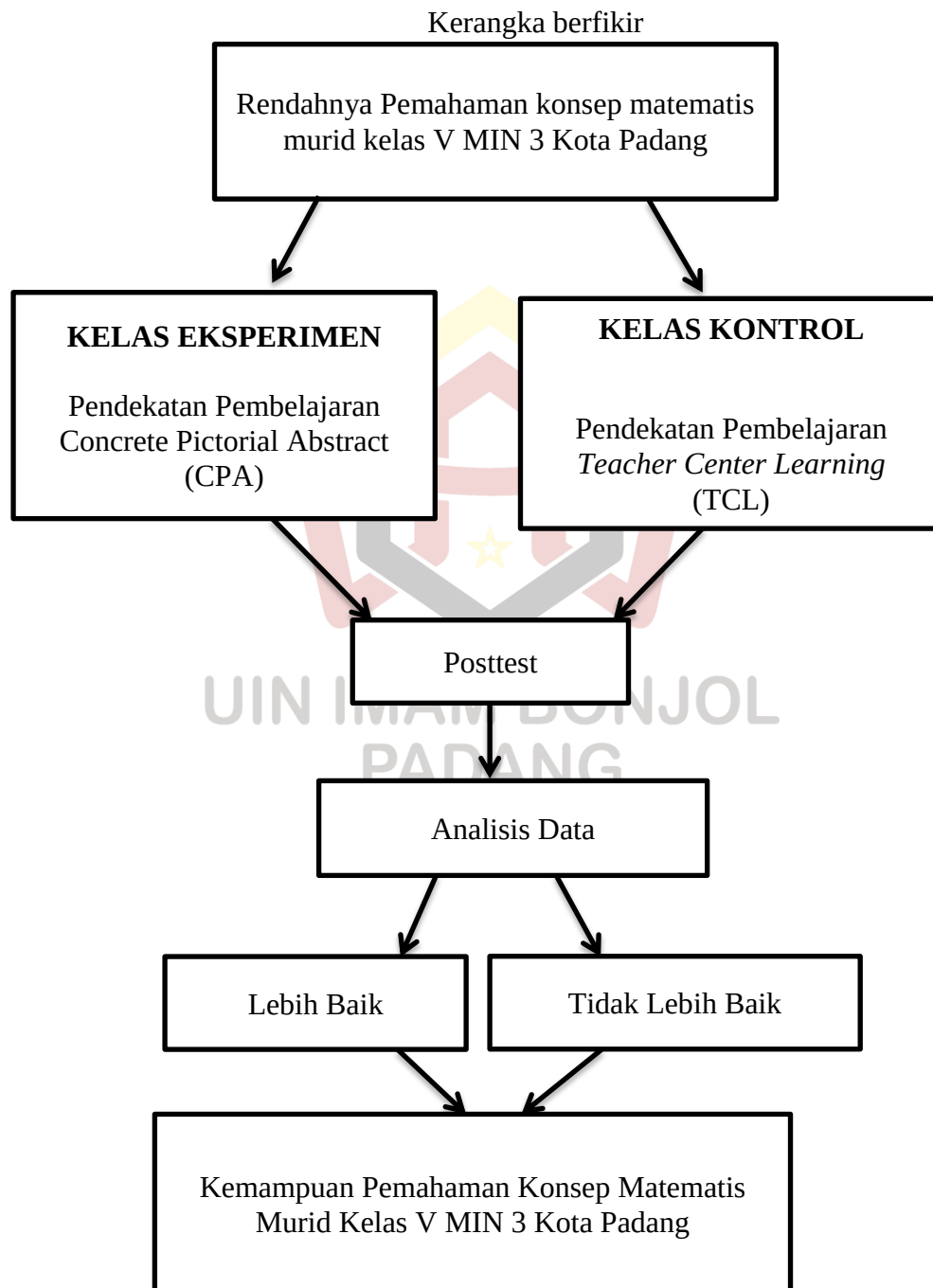
Penelitian ini membahas hubungan antara variabel bebas adalah pendekatan pembelajaran CPA. Pendekatan ini menekankan pembelajaran menggunakan benda-benda nyata kemudian dimanipulasi menjadi gambar, lalu dihubungkan dengan yang abstrak. Variabel terikat yang diamati adalah kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan seseorang untuk menguasai dan memahami ide atau gagasan matematis yang bersifat abstrak.

Dalam penelitian ini, di asumsikan bahwa pendekatan CPA memiliki pengaruh positif terhadap pemahaman konsep matematis murid sekolah dasar. Pendekatan memiliki beberapa kelebihan antara lain, bagi murid dapat Memberikan pengalaman belajar yang bermakna menggunakan benda manipulatif untuk menerapkan ide pembelajaran matematika.

Disisi lain, pendekatan pembelajaran *Teacher Center Learning* (TCL) memiliki keunggulan yaitu pendekatan pembelajaran yang berfokus pada guru. Guru penyedia informasi yang menyampaikan ilmu pengetahuan, guru juga sebagai evaluator untuk memantau perkembangan belajar murid, sehingga guru lebih mudah mengelola kelas, menjaga disiplin, dan memastikan semua murid mengikuti kurikulum yang sama.

Namun penggunaan pendekatan TCL ini hanya membuat pengetahuan yang

diperoleh murid sering kali bersifat hafalan tanpa pemahaman mendalam atau transferabilitas juga dapat menciptakan ketergantungan pada guru dan menghambat berkembangnya kemandirian belajar.



Bagan 2. 1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

1. **Hipotesis Nol (H_0):** Rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V MIN 3 Kota Padang melalui Pendekatan pembelajaran CPA $\leq$ (lebih baik) dibandingkan dengan Pendekatan TCL.
2. **Hipotesis Alternatif (H_1):** Rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V MIN 3 Kota Padang melalui Pendekatan pembelajaran CPA $\geq$ (tidak lebih baik) dibandingkan dengan Pendekatan TCL.



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi* eksperimen. Quasi eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk menguji hubungan sebab akibat (Abraham & Supriyati, 2022). Desain penelitian merupakan rancangan yang teratur yang tersusun terlebih dahulu sehingga dapat dipakai dalam penelitian sebagai pedoman untuk melaksanakan eksperimen, sehingga data yang diperoleh benar-benar meyakinkan tanpa ada keraguan untuk dapat dijadikan sebagai bahan merumuskan kesimpulan dari suatu kejadian.

Desain penelitian yang digunakan adalah *Posttest-Only Control Design*, dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang dipilih. Kelompok pertama diberi Treatment yang disebut kelas eksperimen dan kelompok kedua tidak diberi Treatment disebut kelas kontrol. Pada desain ini, kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol dibandingkan. Rancangan penelitian tersebut dapat dilihat pada table 3.1 berikut ini :

Tabel 3. 1 Rancangan Penelitian

Kelas	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	X	T
Kontrol	-	T

Sumber : (Sugiyono, 2023)

Keterangan:

X: Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen yaitu pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA)

T: Tes akhir yang diberikan pada kelas kontrol dan eksperimen

Pada kelas eksperimen menggunakan Pendekatan Pembelajaran CPA, sedangkan kelas kontrol digunakan pendekatan pembelajaran *Teacher Center Learning* (TCL). Setelah proses belajar mengajar selesai, untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis murid dilakukan *posttest* di kedua kelas sampel dengan menggunakan soal evaluasi yang telah diuji cobakan pada kelas uji coba dan telah dianalisis validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda soalnya.

Dari hasil skor *posttest* kedua kelas sampel dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji perbedaan rata-rata atau uji-t pihak kanan dari skor pencapaian tersebut untuk mengetahui apakah perbedaan skor pada kedua kelas sampel itu signifikan atau tidak signifikan secara statistik.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah kumpulan (jumlah keseluruhan) individu yang memiliki karakteristik yang diperlukan di dalam suatu penelitian (Rukminingsih, 2022). Populasi dalam penelitian ini adalah murid kelas V MIN 3 Kota Padang yang terdiri dari empat kelas yaitu: Kelas VA sebanyak 28 orang, VB sebanyak 28 orang. VC sebanyak 28 dan VD sebanyak 28 orang.

Tabel 3. 2 populasi murid kelas V MIN 3 Kota Padang

Kelas	Jumlah murid
V. A	28
V. B	28
V. C	28

Kelas	Jumlah murid
V. D	28
Total	112

Sumber: Guru Kelas V MIN 3 Kota Padang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi. Sampel yang diambil haruslah mewakili seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *cluster random sampling*/acak kelas. Teknik ini adalah teknik pengambilan sampel di mana unit yang dipilih bukan individu, melainkan kelompok (*cluster*) yang sudah terbentuk secara alami, kemudian kelompok tersebut dipilih secara acak untuk dijadikan sampel penelitian. Pengambilan sampel kelas dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Mengumpulkan data nilai Ujian Semester murid kelas V MIN 3 Kota Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2025/2026. Yang di sajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3.3 Nilai Rata-rata ASAS Matematika T.A 2025/2026

No	Kelas	Jumlah Murid	Rata-Rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Tuntas	Tidak Tuntas
1.	VA	28	71	90	39	14,29%	85,71%
2.	VB	28	70	95	41	10,71%	89,29%
3.	VC	28	72	95	45	17,86%	82,14%
4.	VD	28	69	90	45	7,14%	92,86%

Sumber: Guru Kelas V MIN 3 Kota Padang.

- Melakukan uji normalitas terhadap data, dengan tujuan untuk mengetahui apakah data yang diambil berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan

bantuan program SPSS versi 25, karena jumlah sampel penelitian lebih dari 50 orang. Uji ini digunakan untuk menentukan apakah data memenuhi asumsi normalitas sebagai prasyarat analisis statistik parametrik. Dengan demikian, hasil uji normalitas menjadi dasar dalam pemilihan teknik analisis data selanjutnya.

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi (*Sig.*) $\geq 0,05$ maka data berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi (*Sig.*) $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal (Machali, 2021). Hasil uji normalitas data awal disajikan pada Tabel 3.4 berikut:

Tabel 3. 4 Tes Normalitas Kelas V MIN 3 Kota Padang

Test Of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
VA	.147	28	.125	.949	28	.189
VB	.130	28	.200*	.956	28	.286
VC	.099	28	.200*	.965	28	.460
VD	.144	28	.143	.978	28	.789

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* terhadap data awal nilai ASAS murid, diperoleh nilai signifikansi pada kelas VA sebesar 0,125, kelas VB sebesar 0,200, kelas VC sebesar 0,200 dan VD sebesar 0,143. Karena nilai signifikansi keempat kelas lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data nilai ASAS murid pada kelas VA, VB, VC dan VD berdistribusi normal. Dengan demikian, data awal memenuhi syarat untuk dilakukan analisis statistik selanjutnya.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varians data awal dari kedua kelas bersifat homogen. Uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* dengan bantuan SPSS versi 25. Kriteria pengambilan keputusan adalah:

Jika nilai Sig. $> 0,05$ maka data bersifat homogen.

Jika nilai Sig. $\leq 0,05$ maka data tidak homogen (Usmadi, 2020).

Hasil uji homogenitas data awal disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 3. 5 Tes Homogenitas Kelas V MIN 3 Kota Padang

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	.775	3	108	.510
	Based on Median	.675	3	108	.569
	Based on Median and with adjusted df	.675	3	103.153	.569
	Based on trimmed mean	.760	3	108	.519

Berdasarkan hasil uji homogenitas data awal menggunakan *Levene's Test*, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) berdasarkan mean sebesar 0,510. Karena nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa varians data awal nilai ASAS murid pada kelas VA, VB, VC dan kelas VD bersifat homogen. Dengan demikian, data awal dari keempat kelas memenuhi syarat homogenitas untuk dilanjutkan pada analisis statistik berikutnya.

d. Menentukan kelas sampel

Berdasarkan hasil analisis data awal yang menunjukkan bahwa

keempat kelas memiliki kemampuan awal yang relatif setara, serta memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas, maka diambil kelas secara acak atau *cluster Random Sampling* dengan cara mengundi untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah diundi maka terpilih kelas V.A menjadi kelas eksperimen dan kelas V.B menjadi kelas kontrol.

C. Variabel dan Data

1. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian adalah suatu atribut atau karakteristik dari orang, objek atau kegiatan yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti kemudian ditarik kesimpulannya (Rukminingsih, 2022). Dalam penelitian ini variabel yang digunakan adalah:

a) *Independent Variabel* (Variabel Bebas)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat. Variabel bebas penelitian ini adalah Pendekatan Pembelajaran CPA

b) *Dependent Variabel* (Variabel Terikat)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah kemampuan pemahaman konsep matematis.

c) Variabel Kontrol

Variabel kontrol adalah variabel yang dapat dikendalikan. Variabel kontrol pada penelitian ini adalah kedua kelas sampel mendapat

penerapan buku ajar yang sama.

2. Data Penelitian

a. Jenis Data

1) Data Primer

Data Primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti melalui responden, data ini berupa proses pembelajaran murid dengan Pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V MIN 3 Kota Padang.

2) Data Sekunder

Data sekunder diperoleh secara tidak langsung dari dokumen sekolah maupun wali kelas, seperti jumlah murid, pembagian kelas, serta informasi administrasi lain yang relevan. Data sekunder tidak dianalisis sebagai variabel penelitian, melainkan hanya berfungsi sebagai data pendukung untuk memperkuat deskripsi subjek penelitian.

b. Sumber Data

- 1) Data primer diperoleh dari peserta didik kelas V MIN 3 Kota Padang yang menjadi sampel penelitian.
- 2) Data sekunder diperoleh dari wali kelas dan tata usaha MIN 3 Kota Padang dalam bentuk dokumen atau data pendukung lainnya.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti

dalam mengumpulkan data. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan berupa tes kemampuan pemahaman konsep matematis. Instrumen dalam bentuk tes hasil kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Instrumen tes ini berupa soal essay. Untuk mendapatkan tes yang baik, maka dilakukan langkah langkah sebagai berikut:

1. Kisi-Kisi Tes

Kisi-kisi tes memuat tentang karakteristik kemampuan pemahaman konsep matematis, indikator dan materi yang berkaitan dengan indikator tersebut. Berdasarkan indikator yang dikemukakan oleh Eliya, (2023), indikator pemahaman konsep matematis di sekolah dasar yaitu:

Tabel 3. 6 Kisi-kisi Tes

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Pemahaman Konsep Matematis	No Soal	Bentuk Soal	Level Kognitif
1.	Murid mampu menjelaskan konsep luas bangun datar (Pictorial)	Menyatakan sebuah ulang konsep	1	Essay	C2
2.	Murid mampu menyajikan dan menganalisis konsep luas bangun datar dalam berbagai bentuk representasi (Pictorial)	Kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematis	2,4,	Essay	C3
3.	Murid mampu mengaitkan konsep luas bangun datar dengan konteks kehidupan sehari-	Kemampuan memberikan contoh dan noncontoh dari konsep	6,8	Essay	C4

	hari (Abstract)				
4.	Murid mampu membedakan rumus luas bangun datar dengan benar (Abstract)	Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep	3,5	Essay	C4
5.	Murid mampu mengkritik suatu pernyataan umum dan mengujinya dengan contoh (Concrete)	Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep	7		C5
6.	Murid mampu menyelesaikan masalah dengan benar (Concrete)	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam	9,10	Essay	C3

2. Penyusunan butir menjadi bentuk tes akhir yang akan di ujikan

Dalam menyusun tes ada beberapa hal yang harus dilakukan:

- Menganalisis materi matematika pada capaian pembelajaran kelas V.
- Mengkonsultasikan rancangan soal dengan guru kelas V untuk memastikan kesesuaian dengan karakteristik murid.
- Menyusun soal berdasarkan kisi-kisi dan indikator pemahaman konsep.
- Menyusun kunci jawaban dan pedoman penskoran.
- Melakukan validasi isi kepada dosen ahli matematika atau peneliti pemahaman konsep.

3. Validasi soal tes

Ciri-ciri tes yang baik itu adalah tes tersebut harus valid. Sebelum membuat tes, terlebih dahulu harus membuat kisi-kisi tes. Tes yang akan dilaksanakan berfungsi sebagai alat ukur dalam penelitian. Soal yang telah disusun akan diberikan kepada validator ahli. Dalam hal ini validator

terdiri dari Dosen PGMI UIN Imam Bonjol Padang yaitu bapak (Arief Arafat Hankam, M. Pd) dan ibu (Dr. Zulvia Trinova, S.Ag, M. Pd) serta guru kelas V MIN 3 Kota Padang (Witra Elyusra, M.Pd). Masukan dari para ahli akan digunakan untuk menyempurnakan soal, agar instrumen benar-benar sesuai dan layak digunakan dalam pengambilan data.

4. Melakukan uji coba tes

Sebelum soal tersebut digunakan untuk mengukur hasil kemampuan pemahaman konsep matematis murid, diuji cobakan terlebih dahulu kepada murid diluar sampel, yaitu murid yang berlaku sebagai kelompok uji coba. Uji coba didalam penelitian ini dilakukan di sekolah SDS IT Karakter Anak Shalih Padang tahun ajaran 2025/2026. Uji coba ini dilakukan agar memperoleh hasil instrument yang valid dan *reliable* sehingga akan dilakukan perhitungan tingkat kesukaran dan daya beda soal agar instrument benar-benar dapat dikatakan layak. Selanjutnya data hasil uji coba diperoleh, dianalisis agar menghasilkan soal-soal yang siap diujikan pada *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis.

5. Analisis Soal

Tujuan khusus dari item *analysis* adalah mencari soal tes mana yang baik dan mana yang tidak baik dan mengapa item atau soal itu dikatakan baik atau tidak baik.

a. Validitas Item Soal

Uji validitas merupakan salah satu ciri pengujian untuk membuktikan bahwa alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan

data itu valid dan menandai tes hasil belajar yang baik. Sebuah tes dapat dinyatakan valid jika hasilnya sesuai dengan kriteria yang ada, di dalam mengukur validitas, perhatian ditunjukkan kepada isi dan kegunaan instrument, untuk menguji alat ukur secara keseluruhan, yaitu dengan cara mencari koefisien korelasi (rpbi). Perangkat soal bersifat valid bila butir-butir soalnya valid. Uji validitas ini menggunakan uji t dan terakhir dilihat penafsiran dari indeks kolerasinya (Sugiyono, 2023)

Rumus *Pearson Product Moment*:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

R_{xy} = Koefisien korelasi antara skor butir soal X dan total skor Y

N = Banyak Soal

X = Skor butir soal atau skor item pernyataan/pertanyaan

Y = Total skor

Langkah-langkah:

- 1) Membuka SPSS, lalu masuk ke variabel view dan mengatur nama variabel sebagai “soal 1”, “soal 2”, dst.
- 2) Memasukkan data respon peserta didik ke dalam data view.
- 3) Memilih menu *Analyze* → *Correlate* → *Bivariate*.
- 4) Memasukkan semua variabel ke dalam kolom variables, centang Pearson dan *two-tailed* pada *Test of Significance*, lalu klik OK.

- 5) Untuk menentukan validitas item, nilai r -hitung dibandingkan dengan r -tabel. Jika r -hitung $\geq r$ -tabel, maka item soal dinyatakan valid (Susanto, 2023).

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 3. 7 Hasil Perhitungan Uji Validitas Item Soal

Nomor Soal	Nilai (rhitung)	Nilai (rtabel)	Keterangan
1	0,513	0,388	Valid
2	0,409	0,388	Valid
3	0,626	0,388	Valid
4	0,540	0,388	Valid
5	0,630	0,388	Valid
6	0,707	0,388	Valid
7	0,716	0,388	Valid
8	0,767	0,388	Valid
9	0,726	0,388	Valid
10	0,785	0,388	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas Valid item soal menggunakan korelasi *Pearson Product Moment*, diperoleh nilai r -hitung pada seluruh butir soal lebih besar daripada nilai r -tabel sebesar 0,3809. Dengan demikian, seluruh item soal nomor 1 sampai dengan 10 dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Instrumen yang valid ini selanjutnya dapat digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis pada tahap pengumpulan data penelitian. Hasil perhitungan lengkap dapat dilihat pada lampiran nomor 3.

b. Reliabilitas

Reliabilitas berasal dari kata *reliability* berarti sejauh mana hasil suatu pengukuran dapat dipercaya (Widodo et al., 2023). Suatu hasil pengukuran dapat dipercaya apabila dalam beberapa kali pelaksanaan pengukuran terhadap kelompok subjek yang sama, diperoleh hasil pengukuran yang relatif sama selama aspek yang diukur dalam diri subjek memang belum berubah.

Reliabilitas instrument merupakan syarat untuk pengujian validitas instrument. Perhitungan reliabilitas instrument menggunakan rumus “Alpha Cronbach” sebagai berikut:

- 1) Menentukan varian setiap butir pernyataan

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{\sum (Xi)^2}{n}}{n}$$

- 2) Menentukan varians total

$$\sigma_t^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{\sum (Xi)^2}{n}}{n}$$

- 3) Menentukan reliabilitas instrumen

$$r_{11} = ((\frac{n}{n-1})[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2}])$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

X = Nilai skor yang dipilih

σ_t^2 = Varians total

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah Varians butir

Langkah-langkah uji reliabilitas menggunakan SPSS versi 25:

- 6) Buka program SPSS → File → New → Data
- 7) Masukkan data skor peserta didik
- 8) Klik Analyze → Scale → Reliability Analysis
- 9) Masukkan semua item ke dalam kotak Items
- 10) Pilih Model: Alpha
- 11) Klik Statistics, centang Item, Scale, dan Scale if item deleted
- 12) Klik Continue → OK (Susanto, 2023).

Tabel 3. 8 Kriteria Indeks Reliabilitas Soal

Besarnya Nilai r	Interprestasi
0,80 – 1,00	Tinggi
0,60 – 0,80	Cukup
0,40 – 0,60	Agak Rendah
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat Rendah

Sumber: (Azmi, 2026)

Berdasarkan tabel 3.8 terlihat jika mendapatkan nilai Cronbach Alpha 00,0-0,20 di taksirkan kereliabilitasan soal sangat rendah, 0,20-0,40 ditaksirkan kereabilitasan soal rendah, 0,40-0,60 ditaksirkan agak rendah, 0,60-0,80 ditaksirkan cukup, dan 0,80 1,00 ditaksirkan sangat tinggi.

Tabel 3. 9 Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.811	9

Berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* pada tabel reliability Statistic dari tabel 3.9, maka diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* pada mata pelajaran matematika adalah 0,811. Artinya reliabilitas soal tersebut dapat ditafsirkan pada kategori tinggi. Dengan demikian, instrumen tes dinyatakan reliabel dan memiliki tingkat konsistensi yang sangat baik, sehingga layak digunakan sebagai alat ukur dalam penelitian ini. Secara lengkap hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran nomor 4.

c. Uji Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran adalah peluang untuk menjawab benar atau salah pada tingkat kemampuan tertentu yang biasanya dinyatakan dalam bentuk indeks. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang murid untuk mempertinggi usaha pemecahannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan murid menjadi kesulitan menjawab soal dan cenderung tidak mempunyai semangat untuk mencoba memecahkannya.

Tingkat kesukaran soal *essay* dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$TK = \frac{Mean}{Skor\ maksimum\ yang\ telah\ ditetapkan}$$

Keterangan:

TK = Tingkat kesukaran soal uraian

Mean = Rata-rata skor siswa

Skor Maksimum = skor maksimum yang ada pada pedoman penskoran

Tabel 3. 10 Kriteria Indeks Kesukaran

NO	Indeks Kesukaran (P)	Klasifikasi
1	0,00 -0,30	Sukar
2	0,31 -0,70	Sedang
3	0,71 -1,00	Mudah

Sumber: (Sugiyono, 2023)

Dari tabel 3.10 indeks kesukaran tes dapat terlihat bahwa, sebuah soal dikatakan sangat sukar jika hasil uji indeks kesukarannya 0,00-0,30, sukar 0,31 – 0,70, sedang 0,71 – 1,00, mudah.

Tabel 3. 11 Hasil analisis tingkat kesukaran soal

No	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1.	0,78	Mudah
2.	0,72	Mudah
3.	0,75	Mudah
4.	0,76	Mudah
5.	0,70	Sedang
6.	0,66	Sedang
7.	0,53	Sedang
8.	0,51	Sedang
9.	0,62	Sedang
10.	0,60	Sedang

Berdasarkan hasil tingkat kesukaran terhadap soal yang diuji cobakan pada 25 peserta didik terdapat soal tergolong mudah pada soal nomor 1, 2, 3, dan 4. Tingkat kesukaran sedang yaitu pada soal nomor 5, 6, 7, 8,9, dan 10. Secara lengkap hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran nomor 5

d. Daya Beda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu butir soal tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara murid yang berkemampuan tinggi dengan murid yang berkemampuan rendah (Hikmawati, 2019).

Dengan rumus:

$$DP = \frac{\text{Mean kelompok atas; Mean kelompok bawah}}{\text{Skor maksimal soal}}$$

Tabel 3. 12 Indeks Daya Beda

NO	Indeks Deskriminasi	Klasifikasi
1	0,70 – 1.00	Baik Sekali
2	0,40 – 0,69	Baik
3	0,20 – 0,39	Cukup
4	0,00 – 0,19	Jelek

Sumber : (Susanto, 2023)

Tabel 3. 13 Hasil Analisis Daya Beda Soal

No	r_{hitung}	Daya Beda Butir Soal
1.	0,513	Baik
2.	0,409	Baik
3.	0,626	Baik
4.	0,540	Baik
5.	0,630	Baik
6.	0,707	Sangat Baik
7.	0,716	Sangat Baik
8.	0,767	Sangat Baik
9.	0,726	Sangat Baik
10.	0,785	Sangat Baik

Berdasarkan tabel 3.13 menunjukkan bahwa hasil perhitungan daya beda terhadap 10 butir soal yang diuji cobakan terdapat 5 butir soal tergolong klasifikasinya baik yaitu soal nomor 1,2,3,4, dan 5. Selain itu ada 5 butir soal yang tergolong klasifikasinya baik sekali yaitu soal nomor 6,7,8,9, dan 10. Ini menunjukan soal layak untuk

digunakan. Secara lengkap hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran nomor 3

Tabel 3. 14 Hasil Analisis Soal Uji Coba Pemahaman Konsep

No Soal	Validitas	Reliabilitas	Indeks Kesukaran	Daya Beda	Ket
1.	Valid	Tinggi	Mudah	Baik	Dipakai
2.	Valid		Mudah	Baik	Dipakai
3.	Valid		Mudah	Baik	Dipakai
4.	Valid		Mudah	Baik	Dipakai
5.	Valid		Sedang	Baik	Dipakai
6.	Valid		Sedang	Sangat Baik	Dipakai
7.	Valid		Sedang	Sangat Baik	Dipakai
8.	Valid		Sedang	Sangat Baik	Dipakai
9.	Valid		Sedang	Sangat Baik	Dipakai
10.	Valid		Sedang	Sangat Baik	Dipakai

Berdasarkan tabel 3.14 dapat disimpulkan bahwa soal 1-10 dengan kategori soal dipakai, artinya soal tersebut dapat digunakan untuk tes kelas sampel.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah cara yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam sebuah penelitian (Dawis et al., 2023). Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes adalah serangkaian pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes

dilakukan pada akhir pembelajaran atau setelah murid mendapatkan suatu perlakuan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA).

2. Dokumentasi

Dokumentasi adalah suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik. Teknik ini digunakan untuk melengkapi data-data yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti di MIN 3 Kota Padang.

F. Teknik Analisis Data

1. Uji Prasyarat

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data *posttest* berdistribusi normal. Karena jumlah peserta penelitian sebanyak 56 orang, maka uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, yang direkomendasikan untuk sampel berukuran besar (≥ 50). Uji ini digunakan sebagai dasar untuk menentukan kelayakan penggunaan analisis statistik parametrik dalam pengujian hipotesis.

Rumus *Kolmogorov-Smirnov*:

$$D = \max (F_0(x) - F_s(x))$$

Keterangan:

D = nilai statistik *Kolmogorov-Smirnov*

$F_0(x)$ = fungsi distribusi kumulatif empiris dari data sampel

$F_s(x)$ = fungsi distribusi kumulatif teoritis (distribusi normal)

$\max$ = nilai selisih terbesar antara $F_0(x)$ dan $F_s(x)$

Kriteria pengambilan keputusan:

$\text{Sig.} > 0,05 \rightarrow$ data berdistribusi normal

$\text{Sig.} \leq 0,05 \rightarrow$ data tidak berdistribusi normal

Langkah-langkah uji normalitas di SPSS 25 adalah:

- a. Buka SPSS, masuk ke *Variable View*, buat variabel “*posttest*”.
- b. Masukkan seluruh nilai posttest di *Data View*.
- c. Klik *Analyze* $\rightarrow$ *Descriptive Statistics* $\rightarrow$ *Explore*.
- d. Masukkan variabel ke *Dependent List*.
- e. Klik *Plots*, centang *Normality plots with tests*, klik *Continue* $\rightarrow$ OK.
- f. Periksa hasil pada *Tests of Normality*, gunakan kolom *Kolmogorov–Smirnov* (Susanto, 2023)

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah varians kedua kelompok (kelas eksperimen dan kontrol) adalah homogen. Kriteria pengambilan keputusan adalah jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa data bersifat homogen. Jika nilai $\text{Sig.} \leq 0,05$ maka data tidak homogen (Baeti, 2023).

Rumus uji homogenitas adalah sebagai berikut:

$$S_x^2 = \sqrt{\frac{n \sum x^2 (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

$$S_t^2 = \sqrt{\frac{n \sum x^2 (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

Peneliti melakukan uji homogenitas dengan menggunakan SPSS

25. Langkah-langkah uji homogenitas:

- 1) Buka SPSS, masuk ke Variable View, buat dua variabel: “nilai” (*scale*), dan “kelas” (nominal).
- 2) Input data *posttest* dari kedua kelas ke Data View.
- 3) Klik *Analyze* → *Compare Means* → *One-Way ANOVA*.
- 4) Masukkan variabel nilai ke *Dependent List* dan variabel kelas ke *Factor*.
- 5) Klik *Options*, centang *Homogeneity of variance test*, klik *Continue* lalu OK.
- 6) Lihat nilai signifikansi pada bagian *Test of Homogeneity of Variances* (Susanto, 2023)

c. Pengujian Hipotesis (Uji- t)

Uji hipotesis yang dilakukan pada penelitian ini adalah uji t satu arah dilakukan dengan program Microsoft Excel. Uji t dilakukan untuk mengetahui Apakah penerapan pendekatan pembelajaran CPA akan memberikan kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan pembelajaran pendekatan *Teacher Center Learning* (TCL), digunakan uji-t independen. Analisis dilakukan dengan bantuan program Microsoft Excel. Dalam uji ini, dibandingkan nilai *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hipotesis:

- a. Hipotesis Nol (H_0): Rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V MIN 3 Kota Padang melalui Pendekatan

pembelajaran CPA $\leq$ (lebih baik) dibandingkan dengan Pendekatan TCL.

- b. Hipotesis Alternatif (H1): Rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V MIN 3 Kota Padang melalui Pendekatan pembelajaran CPA $\geq$ (tidak lebih baik) dibandingkan dengan Pendekatan TCL.

Rumus dari Uji hipotesis adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2} - 2r\left(\frac{s_1}{\sqrt{n_1}}\right)\left(\frac{s_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$ = Rata-rata sampel 1

$\bar{x}_2$ = Rata-rata sampel 2

S_1 = Simpangan baku sampel 1

S_2 = Simpangan baku sampel 2

S_1^2 = Varians sampel 1

S_2^2 = Varians sampel 2

r = Korelasi antara dua sampel

Langkah-langkah pengujian hipotesis menggunakan bantuan program Microsoft Excel adalah sebagai berikut:

- 1) Buka program Microsoft Excel, kemudian tuliskan kelas eksperimen pada kolom pertama dan kelas kontrol pada kolom kedua.
- 2) Input data nilai *posttest* kelas eksperimen dan nilai *posttest* kelas kontrol.
- 3) Klik menu Data, pilih data analysis.
- 4) Pada kotak dialog yang muncul, *t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances* kemudian klik ok.

- 5) Isikan rentang data yang akan dianalisis.
- 6) Setelah semua selesai, maka klik OK dan akan muncul output uji t- test
- 7) Lihat nilai Sig. (1-tailed):
 Jika $< 0,05 \rightarrow H_1$ diterima (lebih baik).
 Jika $> 0,05 \rightarrow H_0$ diterima (tidak lebih baik)

G. Prosedur Penelitian

Penelitian yang dilakukan dibagi atas tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan dan penyelesaian.

1. Tahap Persiapan

Pada tahap ini hal yang dipersiapkan untuk digunakan dalam penelitian yaitu:

- a. Menetapkan tempat penelitian di MIN 3 Kota Padang.
- b. Menentukan jadwal penelitian pada semester genap tahun ajaran 2025/2026.
- c. Mempersiapkan kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d. Mempersiapkan Modul Ajar pembelajaran sebagai pedoman dalam proses pengajaran untuk materi kelas V semester genap di MIN 3 Kota Padang
- e. Mempersiapkan kisi-kisi uji coba Kemampuan pemahaman konsep matematis matematika kelas V semester genap di MIN 3 Kota Padang.
- f. Melakukan penyusunan instrumen

- g. Melakukan uji coba soal tes kemampuan pemahaman konsep matematis murid untuk materi kelas V semester genap di SDS IT Karakter Anak Shalih Kota Padang

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol materi yang diajarkan tetap sama, namun yang membedakan adalah segi pendekatan pembelajaran yang digunakan. Perbedaan kedua kelas antara eskperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tahap Pelaksanaan Pembelajaran

Tabel 3. 15 Langkah- langkah pembelajaran

Kelas Eksperimen Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA)	Kelas Kontrol Pendekatan <i>Teacher Center Learning</i> (TCL)
Kegiatan pendahuluan	
1. Guru memulai pembelajaran dengan memberi salam dan dilanjutkan berdoa dipimpin oleh ketua kelas 2. Guru menyapa murid dan memeriksa kehadiran 3. Guru bersama murid melakukan ice breaking 4. Guru meminta murid membaca Q.S Al-Ikhlas secara bersama-sama 5. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi sekarang 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran materi	1. Guru memulai pembelajaran dengan memberi salam dan dilanjutkan berdoa dipimpin oleh ketua kelas 2. Guru menyapa murid dan memeriksa kehadiran 3. Guru bersama murid melakukan ice breaking 4. Guru meminta murid membaca Q.S Al-Ikhlas secara bersama-sama 5. Guru mengaitkan materi sebelumnya dengan materi sekarang 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran materi
Kegiatan Inti	
Tahap Concrete 1. Guru membagi murid ke dalam kelompok heterogen. 2. Guru membagikan alat peraga dan LKPD kepada setiap kelompok. 3. Murid menuliskan nama anggota kelompok pada LKPD.	Penyampaian Materi 1. Guru menjelaskan konsep luas. 2. Guru menunjukkan gambar petak satuan pada bangun datar. 3. Guru menjelaskan bagian-bagian bangun datar. 4. Guru menuliskan rumus luas di

- Murid mengamati dan mengukur benda yang diberikan. - Murid memanipulasi benda untuk mengenali bentuk dan ukuran. - Murid mendiskusikan bagian permukaan yang tertutup benda sebagai konsep luas. - Murid melipat dan menyusun benda sesuai instruksi guru. - Murid mengamati perubahan bentuk yang terjadi. Tahap Pictorial - Murid beralih menggunakan kertas berpetak/LKPD 2. - Murid menggambar bentuk hasil pengamatan. - Murid menggambar hasil perubahan atau susunan bentuk. - Murid memberi warna pada gambar. - Murid menghitung jumlah kotak satuan pada gambar. Tahap Abstract - Murid menuliskan hasil pengukuran pada gambar. - Murid menuliskan operasi perkalian sesuai bentuk. - Murid menyimpulkan cara menghitung luas. - Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi.	papan tulis. - Murid memperhatikan dan mencatat penjelasan guru. Demonstrasi - Guru menggambar bangun di papan tulis. - Guru menunjukkan langkah menghitung luas secara sistematis. - Guru menjelaskan tahapan penyelesaian soal. - Guru memberikan contoh soal. - Guru menuliskan langkah penyelesaian secara runtut. - Murid memperhatikan demonstrasi guru. Membimbing - Guru menuliskan beberapa soal latihan di papan tulis. - Murid mengerjakan soal latihan di buku tulis. - Guru berkeliling membimbing dan memantau murid. - Guru memastikan murid fokus dan menulis dengan benar. - Murid menyelesaikan latihan sesuai contoh. - Guru memberikan arahan dan bantuan jika diperlukan.
Kegiatan Penutup	
- Murid bersama guru melakukan refleksi - Bagaimana perasaanmu setelah mempelajari materi hari ini? - Bagian mana yang paling kamu sukai dari pembelajaran hari ini? - Guru memotivasi murid untuk mengembangkan diri dengan membaca atau mencari informasi tambahan di rumah	- Murid bersama guru melakukan refleksi - Bagaimana perasaanmu setelah mempelajari materi hari ini? - Bagian mana yang paling kamu sukai dari pembelajaran hari ini? - Guru memotivasi murid untuk mengembangkan diri dengan membaca atau mencari informasi tambahan di rumah - Guru menginformasikan apa rencana kegiatan yang akan datang.

3. Guru menginformasikan apa rencana kegiatan yang akan datang.	4. Murid dan guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan Hamdalah “Alhamdulillah”
4. Murid dan guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan Hamdalah “Alhamdulillah”	

3. Tahap Penyelesaian

- a. Melakukan tes akhir kepada kedua kelas sampel ketika penelitian selesai, supaya bisa melihat gambaran hasil perlakuan yang telah diberikan pada materi kelas V Semester Genap di MIN 3 Kota Padang
- b. Mengolah data dari kedua kelas sampel (kelas kontrol dan kelas eksperimen), kelas V Semester Genap
- c. Memberikan kesimpulan dari hasil yang diperoleh sesuai dengan teknik analisis yang digunakan

UIN IMAM BONJOL
PADANG

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan dijelaskan secara rinci hasil penelitian tentang Penerapan Pendekatan Pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) Untuk Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Murid Kelas V MIN 3 Kota Padang, yang terdiri atas deskripsi data, analisis data, pembahasan dan keterbatasan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap Tahun Ajaran 2025/2026 dengan kelas sampel yaitu kelas V-A sebagai kelas eksperimen dan kelas V-B sebagai kelas kontrol. Data kemampuan pemahaman konsep matematis murid diperoleh melalui tes akhir (*posttest*) yang diberikan setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan Pendekatan Pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) pada kelas eksperimen dan pendekatan pembelajaran *Teacher Center Learning* (TCL) pada kelas kontrol.

A. Deskripsi Data

Penelitian yang telah dilakukan bertempat di MIN 3 Kota Padang, melalui dua kelas sampel yaitu kelas V-A sebagai kelas perlakuan Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) dan kelas V-B sebagai perlakuan Pendekatan *Teacher Center Learning* (TCL), dengan penerapan *posttest-only control design*.

1. Pelaksanaan pembelajaran di kelas Sampel

a. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan dengan menerapkan Pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) pada materi luas bangun datar,

yang meliputi luas persegi dan persegi panjang, luas segitiga dan jajargenjang, serta luas trapesium dan layang-layang. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun dan disesuaikan dengan karakteristik murid kelas V MIN 3 Kota Padang.

Setiap pertemuan diawali dengan kegiatan pendahuluan yang kondusif. Murid merespons salam hangat dari guru, memimpin doa bersama, dan merespons absensi guna mengecek kesiapan emosional mereka. Selanjutnya, murid terlibat aktif dalam kegiatan apersepsi dengan mengaitkan materi luas yang akan dipelajari dengan benda nyata di sekitar mereka, seperti penggunaan kertas origami, bingkai foto, meja, ubin, atau objek kontekstual lainnya. Pada tahap ini, murid juga menyerap motivasi belajar, memahami arah tujuan pembelajaran yang disampaikan, serta membangun kesiapan berpikir melalui pemecahan pertanyaan pemantik yang bersifat kontekstual.

Pada kegiatan inti, guru menerapkan pembelajaran CPA dengan menekankan keterlibatan aktif murid dalam membangun pemahaman konsep. Murid diarahkan untuk mengamati berbagai gambar dan memanipulasi benda nyata yang berbentuk bangun datar, kemudian mengidentifikasi ciri-ciri unik setiap bangun tersebut. Dalam kelompok belajar kecil, murid berkolaborasi untuk mengukur dimensi bangun datar menggunakan alat ukur, mencatat hasil eksperimen tersebut pada LKPD, serta memanipulasi potongan objek untuk

menemukan konsep dasar luas. Selama proses ini, murid didorong untuk aktif berdiskusi, mengajukan pertanyaan, dan saling bertukar pendapat, sehingga tercipta suasana masyarakat belajar yang kolaboratif.

Selanjutnya, murid mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan mengomunikasikan temuan mereka di depan kelas. Pendidik memberikan penguatan konsep, meluruskan pemahaman yang kurang tepat, serta menjelaskan penyelesaian contoh soal luas bangun datar secara sistematis. Melalui kegiatan refleksi, peserta didik diarahkan untuk menyimpulkan pembelajaran yang telah dilakukan dan mengaitkan konsep luas dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Penilaian autentik dilakukan melalui penilaian hasil LKPD, keaktifan murid dalam diskusi, serta ketepatan perhitungan yang dilakukan.

Pada akhir pembelajaran, pendidik dan murid bersama sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari, memberikan apresiasi terhadap keterlibatan murid, menyampaikan materi pertemuan berikutnya, serta menutup pembelajaran dengan doa dan salam. Melalui penerapan Pendekatan CPA ini, murid tidak hanya mampu menghitung luas bangun datar secara matematis, tetapi juga memahami makna dan manfaat konsep luas dalam konteks kehidupan nyata, sehingga kemampuan pemahaman konsep matematis murid dapat berkembang secara optimal.

b. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol dilaksanakan sebanyak empat pertemuan dengan menggunakan pendekatan *Teacher Centered Learning* (TCL) pada materi luas bangun datar, yang meliputi luas persegi, persegi panjang, segitiga, jajar genjang, trapesium dan layang layang. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan modul ajar yang telah disusun dengan menekankan penyampaian materi secara sistematis, terstruktur, dan berpusat pada penjelasan guru. Guru berperan aktif sebagai sumber utama informasi, sedangkan murid mengikuti arahan dan penjelasan yang diberikan secara bertahap agar memahami konsep luas bangun datar secara prosedural.

Setiap pertemuan diawali dengan kegiatan pendahuluan berupa pemberian salam, doa bersama, absensi, pengecekan kesiapan belajar murid, serta apersepsi untuk mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan pengetahuan sebelumnya. Guru juga memberikan motivasi belajar serta menyampaikan tujuan pembelajaran agar murid memahami kompetensi yang harus dicapai. Pada tahap ini, guru memperkenalkan konteks permasalahan sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Pada kegiatan inti, pembelajaran dilaksanakan dengan tahapan penyampaian materi, demonstrasi, latihan terbimbing, dan latihan mandiri. Pada tahap penyampaian materi, guru menjelaskan

pengertian luas sebagai banyaknya satuan persegi yang menutupi suatu permukaan. Guru menggunakan gambar bangun datar dan petak satuan untuk membantu murid memahami asal-usul rumus luas bangun datar. Guru menjelaskan unsur-unsur setiap bangun, seperti sisi, panjang, lebar, alas, dan tinggi, kemudian menuliskan rumus luas masing-masing bangun di papan tulis serta menjelaskan langkah-langkah penggunaannya secara runtut dan jelas.

Pada tahap demonstrasi, guru menggambar bangun datar di papan tulis dan memperagakan langkah-langkah menghitung luas secara sistematis. Guru memberikan contoh soal serta menyelesaikannya dengan langkah “Diketahui, Ditanya, dan Dijawab” agar murid memahami prosedur penyelesaian soal dengan benar. Selama demonstrasi berlangsung, murid memperhatikan penjelasan guru, mencatat rumus, dan menyalin contoh soal yang diberikan.

Tahap berikutnya adalah latihan terbimbing. Guru menuliskan beberapa soal latihan di papan tulis, kemudian murid mengerjakan soal tersebut dengan arahan dan pengawasan guru. Guru berkeliling kelas untuk memastikan murid tetap fokus, tidak melakukan kesalahan dalam menulis angka maupun rumus, serta memberikan bantuan secara langsung kepada murid yang mengalami kesulitan. Guru juga memberikan umpan balik terhadap jawaban murid dan menunjuk beberapa murid untuk menyampaikan hasil pekerjaannya

di depan kelas.

Kegiatan pembelajaran diakhiri dengan kegiatan penutup, yaitu guru menyimpulkan materi pembelajaran, memberikan refleksi singkat, serta menyampaikan materi pada pertemuan berikutnya. Guru juga memberikan apresiasi terhadap keaktifan dan ketelitian murid selama proses pembelajaran, memberikan tugas rumah sebagai penguatan, dan menutup pembelajaran dengan doa serta salam. Melalui penerapan pendekatan *Teacher Centered Learning* (TCL) ini, murid diharapkan mampu memahami konsep luas bangun datar secara prosedural dan sistematis serta mampu menyelesaikan soal-soal perhitungan dengan langkah yang benar.

c. Gambaran Kemampuan Pemahaman konsep Matematis hasil *Posttest*

Hasil deskripsi data yang diperoleh berdasarkan tes yang telah dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4. 1 Hasil Pengolahan *Posttest*

Kelas Sampel	N	$\bar{x}$	$x_{\max}$	$x_{\min}$	s_i	s_i^2
Eksperimen	28	78,8	58	100	11,81	139,36
Kontrol	28	63	25	88	15,26	232,96

Keterangan:

Eksperimen :Menggunakan Pendekatan Pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA)

Kontrol :Menggunakan Pendekatan Pembelajaran *Teacher Centered Learning* (TCL)

N : Banyak Peserta Didik

$\bar{x}$: Rata-rata Kemampuan Pemahaman konsep Matematis

$x_{\max}$: Nilai Tertinggi

$x_{\min}$: Nilai Terendah

S_i : Standar Deviasi
 S_i^2 : Variasi

Berdasarkan Tabel 4.1, diketahui bahwa jumlah murid pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing berjumlah 28 orang. Nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis murid pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol. Secara deskriptif, hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran menggunakan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) memberikan capaian kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan pendekatan *Teacher Centered Learning* (TCL). Untuk hasil perhitungan lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 14 dan 15.

1) Data *Posttest* Kelas Eksperimen

Nilai *posttest* pada kelas eksperimen pada pembelajaran Matematika di Kelas V bisa dilihat rekapitulasinya pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil *Posttest* Kelas Eksperimen

Variabel	Kelas Eksperimen
N	28
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	58
Mean/Rata-rata	78,8

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas, diketahui bahwa jumlah murid pada kelas eksperimen adalah 28 orang, dengan nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 58. Nilai rata-rata

kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas eksperimen sebesar 78,8, yang menunjukkan bahwa secara umum kemampuan pemahaman konsep murid berada pada kategori tinggi setelah mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA).

Untuk memperoleh gambaran yang lebih rinci mengenai sebaran kemampuan pemahaman konsep murid, maka hasil *posttest* kelas eksperimen disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi sebagai berikut.

Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Eksperimen

Klasifikasi	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Rendah	58 – 66	5	17,86 %
Rendah	67 – 75	7	25,00 %
Sedang	76 – 84	7	25,00 %
Tinggi	85 – 93	6	21,43 %
Sangat Tinggi	94 – 102	3	10,71 %
Jumlah		28	100 %

Berdasarkan Tabel 4.3, terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep murid kelas eksperimen tersebar pada lima kategori. Murid dengan kategori sangat rendah berjumlah 5 orang (17,86%), kategori rendah sebanyak 7 orang (25,00%), kategori sedang sebanyak 7 orang (25,00%), kategori tinggi sebanyak 6 orang (21,43%), dan kategori sangat tinggi sebanyak 3 orang (10,71%). Sebagian besar murid berada pada kategori sedang dan tinggi, yang menunjukkan hasil pembelajaran yang baik.

Berdasarkan keseluruhan hasil *posttest* tersebut, diperoleh nilai rata-rata sebesar 78,8. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa gambaran kemampuan pemahaman konsep murid kelas eksperimen mata pelajaran Matematika kelas VA MIN 3 Kota Padang Tahun Ajaran 2025/2026 berada pada kategori tinggi.

2) Data Posttest Kelas Kontrol

Nilai Posttest pada kelas kontrol pada pembelajaran Matematika Kelas V bisa dilihat rekapitulasinya pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 4 Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Kontrol

Variabel	Kelas Eksperimen
N	28
Nilai Tertinggi	88
Nilai Terendah	25
Mean/Rata-rata	63

Berdasarkan Tabel 4.4 di atas, diketahui bahwa jumlah murid pada kelas kontrol adalah 28 orang, dengan nilai tertinggi sebesar 88 dan nilai terendah sebesar 25. Nilai rata-rata kemampuan pemahaman konsep murid kelas kontrol sebesar 63, yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep murid masih berada pada kategori rendah setelah mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan TCL.

Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Posttest Kelas Kontrol

Klasifikasi	Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Rendah	25 – 37	1	3,57 %
Rendah	38 – 50	4	14,29 %
Sedang	51 – 63	12	42,86 %

Klasifikasi	Interval	Frekuensi	Persentase
Tinggi	64 – 76	4	14,29 %
Sangat Tinggi	77 – 88	7	25,00 %
Jumlah		28	100 %

Berdasarkan Tabel 4.5, terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep murid kelas kontrol tersebar pada lima kategori. Murid dengan kategori sangat rendah berjumlah 1 orang (3,57%), kategori rendah sebanyak 4 orang (14,29%), kategori sedang sebanyak 12 orang (42,86%), kategori tinggi sebanyak 4 orang (14,29%), dan kategori sangat tinggi sebanyak 7 orang (25,00%). Sebagian besar murid berada pada kategori sedang dan tinggi, namun proporsinya masih lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Berdasarkan keseluruhan hasil *posttest* tersebut, diperoleh nilai rata-rata sebesar 63. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa gambaran kemampuan pemahaman konsep murid kelas kontrol mata pelajaran Matematika kelas V MIN 3 Kota Padang Tahun Ajaran 2025/2026 berada pada kategori sedang.

3) Perbandingan nilai *post test* kelas Eksperimen dan Kontrol

Tabel berikut menampilkan perbandingan nilai *post-test* kemampuan pemahaman konsep matematis kelas eksperimen dan kontrol.

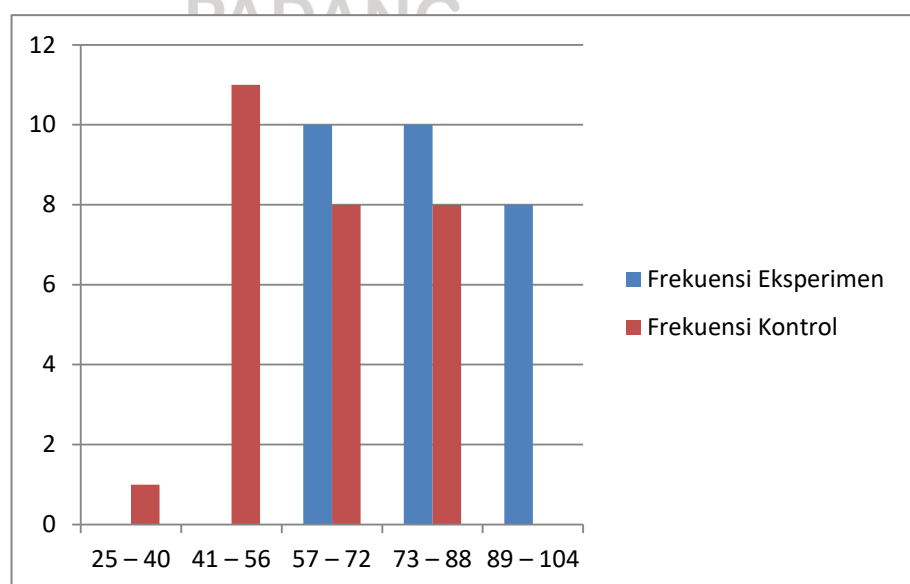
Tabel 4. 6 Perbandingan Nilai *Post-Tes* Kemampuan Pemahaman Konsep Murid Kelas Eksperimen dan Kontrol

Klasifikasi	Interval	Frekuensi	
		Eksperimen	Kontrol

Klasifikasi	Interval	Frekuensi	
		Eksperimen	Kontrol
Sangat Rendah	25 – 40	0	1
Rendah	41 – 56	0	11
Sedang	57 – 72	10	8
Tinggi	73 – 88	10	8
Sangat Tinggi	89 – 104	8	0

Berdasarkan tabel 4.6 perbandingan nilai *post-test* terlihat bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis murid pada kelas Eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas Kontrol. Pada kelas Eksperimen, nilai terendah berada pada interval 57–72 sebanyak 10 murid dan tertinggi 89 –104 sebanyak 8 murid. Sementara pada kelas Kontrol, nilai terendah berada pada interval 25 – 40 sebanyak 1 murid dan tertinggi 73–88 sebanyak 8 murid. Hal ini menunjukkan kelas Eksperimen berada pada kategori tinggi, sedangkan Kontrol masih menengah.

Grafik 4. 1 Perbandingan Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol



4) Rata-rata Indikator Kemampuan Pemahaman konsep Matematis

Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Tabel 4. 7 Rata-rata Indikator Kemampuan Pemahaman konsep Matematis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

NO	Indikator Pemahaman konsep	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Selisih
1.	Menyatakan ulang sebuah konsep	78	49	29
2.	Kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematis.	83	69	14
3.	Kemampuan memberikan contoh dan noncontoh dari konsep	81	65	16
4.	Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep	69	61	8
5.	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah	86	63	23
Rata- rata		78,8	63	18

Dilihat dari tabel 4.7 menjelaskan bahwa seluruh indikator kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen memiliki nilai rata rata lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Selisih terbesar terdapat pada indikator Menyatakan ulang sebuah konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan yaitu 29 poin, diikuti oleh indikator Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah sebesar 23 poin.

Secara umum, rata-rata keseluruhan kemampuan pemahaman konsep kelas eksperimen sebesar 78,8 lebih tinggi

dibandingkan kelas kontrol sebesar 63 dengan selisih 18 poin. Hal ini menunjukkan bahwa murid pada kelas eksperimen tidak hanya mengalami perbedaan secara umum, tetapi juga pada setiap aspek indikator pemahaman konsep yang diukur. Data ini memperlihatkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran pada kelas eksperimen memberikan kontribusi positif terhadap kemampuan pemahaman konsep murid dibandingkan dengan kelas kontrol.

B. Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis murid menggunakan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) pada mata pelajaran Matematika kelas V MIN 3 Kota Padang. Sebelum melakukan uji hipotesis, terlebih dahulu melakukan uji normalitas dan uji homogenitas yang digunakan untuk mengetahui apakah data berasal dari kelompok homogen antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data hasil *posttest* kemampuan pemahaman konsep murid pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak. Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov* berbantuan program SPSS versi 25, karena jumlah sampel penelitian lebih dari 50 murid secara keseluruhan. Hasil uji normalitas data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.8 berikut.:

Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas Data *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a		
	Statistic	Df	Sig.
Eksperimen	.126	28	.200*
Kontrol	.147	28	.125

Berdasarkan Tabel 4.8, diperoleh nilai signifikansi uji *Kolmogorov-Smirnov* pada kelas eksperimen sebesar 0,200 dan pada kelas kontrol sebesar 0,125. Kriteria pengambilan keputusan pada uji normalitas adalah jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($\text{Sig.} > 0,05$), maka data berdistribusi normal.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada kelas eksperimen ($0,200 > 0,05$) dan kelas kontrol ($0,125 > 0,05$). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis murid pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji statistik parametrik.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis murid pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen atau tidak. Pengujian homogenitas varians dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji *Levene* (*Levene's Test*) berbantuan *software* SPSS versi 25. Uji homogenitas merupakan salah satu syarat yang harus

dipenuhi sebelum dilakukan uji hipotesis menggunakan uji statistik parametrik. Hasil uji homogenitas *varians data posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis murid pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.9 berikut.

Tabel 4. 9 Hasil Uji Homogenitas *Varians Data Posttest*

		Test of Homogeneity of Variances			
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Nilai	Based on Mean	1.237	1	54	.271
	Based on Median	.667	1	54	.418
	Based on Median and with adjusted df	.667	1	43.638	.419
	Based on trimmed mean	1.352	1	54	.250

Berdasarkan tabel *homogeneity of variance test*, diketahui signifikansi (Sig) *based on mean* adalah sebesar $0,271 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *varians data* kelas eksperimen dan kontrol bersifat homogen.

3. Uji hipotesis

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas yang telah dilakukan sebelumnya, diketahui bahwa data *posttest* kemampuan pemahaman konsep matematis murid pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan memiliki *varians* yang homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dalam penelitian ini dilakukan menggunakan uji *Two-Sample Assuming Equal Variances* yaitu berbantuan *software Excel*.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui Apakah penerapan

pendekatan pembelajaran CPA akan memberikan kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan pembelajaran pendekatan *Teacher Center Learning* (TCL). Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam uji hipotesis ini adalah sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi Sig. (1-tailed) < 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima.

Jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H0 ditolak dan H1 diterima.

Hasil uji hipotesis menggunakan *t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variance* dapat dilihat pada Tabel 4. 10 berikut.

Tabel 4. 10 Hasil Uji Hipotesis Menggunakan *t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variance*

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Mean	78,8	63
Variance	144,6	241,6
Observations	28	28
Pooled Variance	193,06	
Df	54	
t Stat	4,270	
P(T<=t) one-tail	0,000	
t Critical one-tail	1,67	

Berdasarkan Tabel 4. 10, diperoleh nilai signifikansi Sig. (1-tailed) sebesar 0,000, yang lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05 ($0,000 < 0,05$). Selain itu, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 4,270 dengan derajat kebebasan (df) 54. Nilai tersebut lebih besar dibandingkan dengan nilai t_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 yaitu sebesar 2,004.

Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan tersebut, maka dapat

disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemahaman konsep murid yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) dan murid yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan *Teacher Center Learning* (TCL). Pada mata pelajaran Matematika kelas V MIN 3 Kota Padang Tahun Ajaran 2025/2026.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V MIN 3 Kota Padang melalui Pendekatan pembelajaran CPA lebih baik dibandingkan dengan Pendekatan TCL.

C. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis murid pada kelas eksperimen sebesar 78,8, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 63. Selain itu, hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t_{hitung} sebesar $4,270 > t_{tabel} 2,004$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V MIN 3 Kota Padang melalui Pendekatan pembelajaran CPA lebih baik dibandingkan dengan Pendekatan TCL.

Temuan ini sejalan dengan indikator pemahaman konsep yang menjelaskan bahwa pemahaman konsep matematis merupakan kemampuan murid untuk memahami makna suatu konsep, menjelaskan kembali konsep

yang telah dipelajari, menghubungkan berbagai konsep, serta mengaplikasikannya dalam pemecahan masalah. Pemahaman konsep tidak hanya diperoleh melalui hafalan rumus, tetapi melalui proses menemukan dan membangun pengetahuan secara bermakna.

Tingginya kemampuan pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen terjadi karena pendekatan CPA memberikan pengalaman belajar yang bertahap melalui tiga tahap pembelajaran, yaitu *concrete*, *pictorial*, dan *abstract*. Pada tahap *concrete* murid memanipulasi benda nyata, pada tahap *pictorial* murid merepresentasikan konsep dalam bentuk gambar, dan pada tahap *abstract* murid menggunakan simbol, angka, dan rumus matematika. Tahapan ini membantu murid membangun konsep secara bertahap sehingga konsep yang dipelajari menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami.

Hasil penelitian ini juga sesuai dengan teori belajar Jerome Bruner yang menjadi landasan pendekatan CPA. Bruner menjelaskan bahwa proses belajar berlangsung melalui tiga tahap representasi, yaitu enaktif (konkret), ikonik (gambar), dan simbolik (abstrak). Melalui tahapan tersebut, murid tidak langsung menerima simbol matematika yang abstrak, tetapi terlebih dahulu memahami konsep melalui pengalaman konkret dan representasi visual. Oleh karena itu, murid lebih mudah memahami konsep luas bangun datar sebelum menggunakan rumus matematika secara formal.

Selain itu, hasil penelitian ini juga didukung oleh teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa murid usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini murid lebih mudah memahami

konsep apabila disajikan melalui benda nyata yang dapat diamati dan dimanipulasi secara langsung. Penggunaan benda konkret pada pendekatan CPA sesuai dengan karakteristik perkembangan kognitif murid kelas V sehingga membantu mereka memahami konsep matematika yang sebelumnya dianggap abstrak.

Berdasarkan analisis per indikator, seluruh indikator pemahaman konsep matematis pada kelas eksperimen memperoleh nilai lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

1. Menyatakan ulang sebuah konsep

Murid pada kelas eksperimen dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) mampu Menyatakan ulang sebuah konsep matematika dengan nilai rata-rata indikator yaitu 78. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata indikator yaitu 49. Hal ini dikarenakan pada langkah pertama dalam pendekatan CPA menyatakan ulang konsep luas bangun datar.

Pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep matematika ini, awalnya murid kelas eksperimen kesulitan untuk menjawab pertanyaan guru. Namun setelah dilakukan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) selama 4 pertemuan mengalami peningkatan. Dapat dilihat dari nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan kontrol. Nilai kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol yaitu 78 dan 49. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Eliya, (2023) bahwa pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial*

Abstract (CPA) sangat membantu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid.

2. Kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematis

Murid kelas eksperimen mampu menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematis menggunakan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) dengan nilai rata-rata yaitu 83. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 69. Hal ini dikarenakan pada langkah pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) Murid mampu menyajikan dan menganalisis konsep luas bangun datar dalam berbagai bentuk representasi. Sedangkan pada kelas kontrol belum terlihat murid dapat menjawab soal cerita yang menuntut murid untuk mengubah kalimat soal menjadi gambar dan rumus agar bisa diselesaikan.

Pada indikator ini awalnya murid juga kesulitan dalam menjawab soal cerita yaitu mengubah kalimat soal menjadi gambar dan rumus tetapi setelah diterapkan pendekatan pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CPA) dalam pembelajaran selama 4 pertemuan murid mampu menjawab soal cerita yaitu mengubah kalimat soal menjadi gambar dan rumus. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Arumsari & Adirakasiwi, (2023) bahwa nilai kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematis kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

3. Kemampuan memberikan contoh dan noncontoh dari konsep matematika

Pada kelas eksperimen murid belajar menggunakan pendekatan

pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) mampu memberikan contoh dan noncontoh dari konsep matematika dengan memperoleh rata-rata 81, sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 65. Hal ini terjadi karena melalui pengalaman belajar yang dilaluinya tentang bagaimana menemukan rumus luas bangun datar. Pada indikator ini awalnya murid juga kesulitan dalam menjawab pertanyaan soal cerita, tetapi setelah diperlakukan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) murid dapat memberikan contoh dan noncontoh dari konsep luas bangun datar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Husna, 2020) bahwa nilai memberikan contoh dan noncontoh dari konsep matematika kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

4. Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep

Pada indikator Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep murid kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata 69 dengan menerapkan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA). Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh rata-rata nilai 61. Dalam hal ini murid mampu Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep yang sama sesuai materi yang telah dipelajari. Pada awalnya murid juga kesulitan dalam Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep, tetapi setelah diterapkan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract*

(CPA) nilai murid meningkat. Sesuai dengan penelitian Zenith et al. (2023) bahwa mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep. Dapat meningkat setelah diterapkan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA).

5. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah

Murid kelas eksperimen dengan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) murid mampu Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah dengan perolehan nilai rata-rata yaitu 86. Sedangkan pada kelas kontrol memperoleh nilai rata-rata 63. Hal ini terjadi karena murid mampu Mengaplikasikan soal dalam pemecahan masalah dalam pembelajaran. Pada awalnya murid kesulitan dalam menyelesaikan masalah, tetapi setelah dilakukan pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) nilai pada indikator ini dapat meningkat.

Berdasarkan penjelasan di atas, dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis murid dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) dapat meningkat dan lebih baik dibandingkan dengan pendekatan *Teacher Center Learning* (TCL)

Dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Dari penjelasan di atas dapat dilihat selisih antara rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol yang terjauh yaitu pada indikator menyatakan ulang sebuah konsep. Sedangkan selisih antara kelas

eksperimen dan kelas kontrol yang terdekat adalah pada indikator Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep. Secara keseluruhan dapat dilihat bahwa setiap indikator pemahaman konsep matematis murid pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan nilai pada kelas kontrol.

Hasil penelitian menggunakan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) memperkuat hasil penelitian terdahulu oleh peneliti sebelumnya tentang penggunaan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) seperti penelitian yang dilakukan oleh Mutohharoh, (2019), hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran CPA dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Selanjutnya peneliti setuju dengan penelitian yang dilakukan oleh Millah et al. (2024) juga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA).

D. Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini telah dilaksanakan secara maksimal sesuai dengan prosedur penelitian, peneliti menyadari bahwa penelitian ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Keterbatasan tersebut tidak terlepas dari berbagai faktor yang memengaruhi pelaksanaan dan hasil penelitian. Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Keterbatasan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan dalam waktu yang terbatas, yaitu pada beberapa kali pertemuan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu mata

pelajaran Matematika di kelas V MIN 3 Kota Padang. Keterbatasan waktu tersebut menyebabkan penerapan pendekatan pembelajaran Concrete Pictorial Abstract (CPA) hanya difokuskan pada materi dan kegiatan pembelajaran yang dianggap paling relevan dengan tujuan penelitian. Meskipun demikian, pelaksanaan pembelajaran tetap disesuaikan dengan Prinsip pendekatan CPA dan tujuan penelitian yang telah ditetapkan.

2. Keterbatasan materi

Keterbatasan penelitian ini adalah penelitian ini belum untuk seluruh mata pelajaran, penelitian ini hanya bisa dilakukan pada mata pelajaran matematika. Dan penelitian ini dilakukan hanya di satu sekolah yaitu di MIN 3 Padang dan hanya dilakukan di kelas V. Penelitian ini dilakukan sebatas pada materi matematika pada pelajaran luas bangun datar.

3. Keterbatasan dalam menerapkan pendekatan CPA

Dalam penerapan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA), peneliti mengidentifikasi bahwa tahap pembagian kelompok untuk diskusi belum dilaksanakan secara optimal. Hal ini disebabkan oleh kesulitan dalam mengkategorikan murid berdasarkan tingkat pemahaman mereka, yaitu yang memahami, kurang memahami, dan tidak memahami materi. Akibatnya, murid tidak dapat memanfaatkan waktu dengan efektif, dan sulit untuk fokus dalam diskusi tanpa pendampingan dari pendidik.

Solusi yang dapat diusulkan adalah pendidik perlu mengimplementasikan strategi untuk mengatasi tantangan tersebut dengan

menciptakan suasana kelas yang kondusif. Selain itu, pendidik harus mempersiapkan materi ajar secara matang agar waktu pembelajaran dapat dimanfaatkan secara efisien.

4. Keterbatasan Kemampuan Penulis

Penelitian ini juga memiliki keterbatasan yang berasal dari kemampuan penulis sendiri. Penulis menyadari bahwa masih terdapat keterbatasan pengetahuan dan pengalaman, khususnya dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan karya ilmiah. Namun demikian, penulis telah berupaya semaksimal mungkin untuk melaksanakan penelitian sesuai dengan kaidah metodologi penelitian, serta melakukan konsultasi dan bimbingan dengan dosen pembimbing agar penelitian ini dapat disusun secara sistematis dan ilmiah.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas V MIN 3 Kota Padang Tahun Ajaran 2025/2026, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara murid yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) dengan murid yang mengikuti pembelajaran menggunakan pendekatan *Teacher Center Learning* (TCL). Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis murid pada kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan CPA sebesar 78,8, sedangkan rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis murid pada kelas kontrol yang menggunakan pendekatan TCL sebesar 63. Selain itu, hasil uji hipotesis diperoleh nilai Sig. (1-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ dan nilai t hitung sebesar $4,270 > t$ tabel 2,004, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Oleh karena itu, tujuan penelitian untuk mengetahui penerapan pendekatan pembelajaran CPA akan memberikan kemampuan pemahaman konsep matematis yang lebih baik dibandingkan pembelajaran pendekatan *Teacher Center Learning* TCL telah terbukti. Rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis murid kelas V MIN 3 Kota Padang terbukti melalui Pendekatan pembelajaran CPA lebih baik dibandingkan dengan Pendekatan TCL.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh, penulis

memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Pendidik

Pendidik disarankan untuk menerapkan pendekatan pembelajaran *Concrete Pictorial Abstract* (CPA) secara konsisten, khususnya dalam pembelajaran matematika, karena terbukti efektif meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis murid. Pendidik diharapkan mampu membuat murid menjadi aktif karena pendekatan CPA ini melalui tiga tahapan pembelajaran yaitu *Concrete* yang melibatkan objek benda nyata yang dimanipulasi untuk memecahkan masalah, *Pictorial* yang melibatkan penggunaan gambar untuk mewakili *object* dalam memecahkan masalah dan *abstract* yang mulai melibatkan simbol dan angka matematika agar pemahaman peserta didik menjadi lebih mendalam dan bermakna.

2. Bagi murid

Murid diharapkan dapat berperan aktif dalam setiap tahapan pembelajaran CPA yaitu yang pertama *Concrete* yang melibatkan objek benda nyata yang dimanipulasi untuk memecahkan masalah, kemudian *Pictorial* yang melibatkan penggunaan gambar dalam memecahkan masalah dan *abstract* terhadap konsep yang dipelajari, sehingga kemampuan pemahaman konsep dapat berkembang secara optimal.

3. Bagi Peneliti

Selanjutnya Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas penelitian dengan menggunakan materi matematika yang berbeda,

melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, serta mengombinasikan pendekatan CPA dengan strategi pembelajaran lain guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis.

4. Bagi Sekolah/Pengembangan Kurikulum

Pihak sekolah dapat mempertimbangkan penerapan pendekatan pembelajaran CPA dalam perencanaan pembelajaran di kelas lain sebagai upaya meningkatkan kemampuan pemahaman konsep murid secara berkelanjutan di MIN 3 Kota Padang.



DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, Irfan, and Yetti Supriyati. 2022. "Desain Kuasi Eksperimen Dalam Pendidikan: Literatur Review." *Jurnal Ilmiah Mandala Education* 8(3): 2476–82. doi:10.58258/jime.v8i3.3800.
- Agustina, Dhora Tri. 2020. *Pendekatan CPA (Concrete Pictorial Abstrak) Dan Matematika Realistik Bagi Sswa SD*. Jakarta: Maghza Pustaka.
- Aica, Siti, Susilawati, and Maria Erna. 2019. "Pengaruh Model Pembelajaran CORE Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Pada Pokok Bahasan Struktur Atom Di Kelas X Mipa SMA Negeri 1 Kampar Timur Siti." *jurnal Pendidikan Kimia* 11(1): 1–14.
- Anajjah, Siti Nurhabibah, Sandi Budi Iriawan, and Rosiana Mufliva. 2022. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Dalam Pembelajaran Matematika Kelas II Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7(3): 9–18.
- Anggraini, Resti Wicitra. 2021. "Penerapan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas IV Sekolah Dasar." Skripsi S1- Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UPI Serang.
- Apriliyana, Dyah Ayu, Siti Masfu'ah, and Lovika Ardana Riswari. 2023. "Analisis Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V Pada Materi Bangun Ruang." *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan* 6(6): 4166–73. doi:10.54371/jiip.v6i6.2149.
- Arumsari, Wilda Pratiwi Aryadini, and Alpha Galih Adirakasiwi. 2023. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Garis Lurus." *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 6(3): 1257–68. doi:10.22460/jpmi.v6i3.17077.
- Azizah, Elisa Nur, Hafiziani Eka Putri, and Puji Rahayu. 2024. "Pengaruh Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) Berbantuan Augmented Reality (AR) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SD." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9(3): 2548–6950.
- Azmi. 2026. "Uji Validitas Dan Reliabilitas." *SlideShare*. <https://www.slideshare.net/slideshow/ujivaliditas%0Adanreliabilitas/15918904>.
- Baeti, Nur. 2023. "Pengaruh Model Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP." *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik (JI-MR)* 4(1): 58–62. doi:10.36709/jppm.v6i2.9116.
- Bastian, Adolf, and Reswita. 2023. *Model Dan Pendekatan Pembelajaran*. CV

Adanu Abimata.

Dawis, Aisyah Mutia, Yeni Meylani, Nono Heryana, Muhammad Ali Mursid Alfathoni, Eka Sriwahyuni, Rida Ristiyana, Yeni Januarsi, et al. 2023. *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.

Dhani, Muh ILham, Tian Abdul Aziz, and Lukman El Hakim. 2022. "Pembelajaran Matematika Melalui Pendekatan Konstruktivisme." *Jurnal Pendidikan MIPA* 12(1): 1–7.

Dorisno, Dorisno, Hijrafa Aisyah, Dwi Nur Umi Rahmawati, and Rendy Nugraha Frasandy. 2024. "Pengaruh Model Pembelajaran Realistic Mathematics Education (RME) Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Sekolah Dasar." *Journal of Primary Education* 5(1): 33–44. doi:10.30762/sittah.v5i1.1906.

Eka, Putri Hafiziani. 2017. *Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) Kemampuan Matematis Dan Rancangan Pembelajaran*. Jawa Barat: UPI Sumedang Press.

Eka, Putri Hafiziani, and Idat Muqodas. 2019. *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kecemasan Matematis, Self-Efficacy Matematis, Instrumen Dan Rancangan Pembelajarannya*. Jawa Barat: UPI Sumedang Press.

Eliya, Dinda. 2023. "Pendekatan Concrete Pictorial Abstract Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Di Kelas V SDIT Al Azhar School Pekan Baru." Skripsi S1- Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Riau.

Ernawati, R Zulmaulida, E Saputra, M Munir, L S Zanthi, M Wahnyuni, M Irham, and N Akmal. 2021. *Problematika Pembelajaran Matematika*. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.

Febriana, Rina. 2019. *Kompetensi Guru*. Jakarta Timur: PT Bumi Aksara.

Febriyani, Anita, Arif Rahman Hakim, and Nadun Nadun. 2022. "Peran Disposisi Matematis Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika* 2(1): 87–100. doi:10.31980/plusminus.v2i1.1546.

Firdaus, Firdayanti, Nining Andriani, Teguh Budi Raharjo, Ruslin Hadanu, and Netty Kristian Sarang. 2024. *Teori Pembelajaran*. Sumatra Barat: CV Luminary Press Indonesia.

Firmansyah, Asep, and Nahnu Robid Jiwandono. 2022. "Kecenderungan Guru Dalam Menerapkan Pendekatan Student Centre Learning Dan Teacher Centre Learning Dalam Pembelajaran." *Jurnal Guru Indonesia* 2(1): 33–39. doi:10.51817/jgi.v2i1.229.

- Fretes, Silvia De, Saporso, Takim Andriono, and Maya Devi Kusumadjaja. 2025. "The Implementation Of The Scaffolding Method Using The Concrete-Pictorial-Abstract (Cpa) Approach To Enhance Mathematical Conceptual Mastery Among Grade V Students At Glr Christian Elementary School Surabaya." *Journal Of Teaching Learning* 2(12): 6.
- Hayati, Rahmi, Amalia Rakhmayanti, Sisca Septiani, Kusno Setiadi, Mas'ud Muhammadiyah, Ida Wahyu Wijayati, Lila Pangestu Hadiningrum, et al. 2025. *Model-Model Desain Sistem Pembelajaran*. Banten: PT Sada Kurnia Pustaka.
- Hermaliani, Resti. 2023. "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Pembagian Di Sekolah Dasar." Skripsi S1- Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, UPI Serang.
- Hikmawati, Fenti. 2019. *Metodologi Penelitian*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Husna, Asmaul. 2020. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMP Negeri 3 Lembah Gumanti Kabupaten Solok Dengan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Hollywood Squares Review." *Pythagoras : Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 5(2): 106–12. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnalphythagoras/article/view/462>.
- Ismail, Hesti Salsapriia, and Rafiq Zulkarnaen. 2023. "Korelasi Antara Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Dengan Kecemasan Matematis." *Jurnal Educatio* 9(4): 1857–62. doi:10.31949/educatio.v9i4.6122.
- Isnayni, Rossana, and Yasmin Rajwa Hanifah. 2024. "Eksplorasi Konsep Matematika Dalam Al-Qur'an Sebagai Implikasi Untuk Pemahaman Islam." *Religion: Jurnal Agama, Sosial, dan Budaya* 3(2): 95–103.
- Kartika, Deswita, Pratiwi Kartika Sari, and Salsabilah Azzahra. 2025. "Peningkatan Pemahaman Konsep Pecahan Melalui Media Cuisenaire Rods Dengan Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract Kelas III Sekolah Dasar Deswita." *Jurnal Penelitian* 17(02): 771–90.
- Kase, Seni K., Farida Daniel, and Prida N. L. Taneo. 2024. "Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Pada Pembelajaran Model RME." *Satya Widya* 39(2): 118–25. doi:10.24246/j.sw.2023.v39.i2.p118-125.
- Lathifah, Alfin. 2025. "Pengaruh Metode Pembelajaran Concrete Pictorial Abstrack (Cpa) Terhadap Hasil Belajar Pada Materi Pecahan Kelas V Sd Islam" Skripsi S1- Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, UIN Semarang.

- Lisnawati. 2010. *Metode Mengajar Matematika 1*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Machali, Imam. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga.
- Maysurah, Suyyirah, and Nur Gilang Ramadhan. 2025. *Pengembangan Kurikulum PAI (Model, Pendekatan, Dan Prinsip)*. ed. Mahfida Inayati. Jogjakarta: Karya Bakti Makmur.
- Millah, Nabila Hafizhotul, Puji Rahayu, and Hafiziani Eka Putri. 2024. "Pengaruh Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) Berbantuan Media Puzzle Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SD." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 9(4): 2548–6950.
- Millah, Nabila Hafizhotul, Arie Rakhmat Riyadi, and Neni Maulida. 2025. "Proses Kontruksi Pemahaman Konsep Matematis Siswa Melalui Pendekatan CPA Dalam Pembelajaran Matematika SD." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* 10(2): 2548–6950.
- Mukaromah, Khafatul, and Anwar Ardani. 2025. "Studi Literatur Pendekatan CPA Dengan Model Pembelajaran CUPs Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa." *Jurnal Dialektika Program Studi Pendidikan Matematika* 12(1): 1260–72.
- Mutohharoh, Siti. 2019. "Pengaruh Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) Terhadap Pemahaman Matematis Siswa." Skripsi S1- Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Bandung.
- Nainggolan, Alon Mandimpu, and Adventrianis Daeli. 2021. "Analisis Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Implikasinya Bagi Pembelajaran." *Journal of Psychology* 2(1): 31–47.
- Parmiti, Desak Putu, and Ni Nyoman Rediani. 2020. *Mengajar Menyenangkan Di Sekolah Dasar*. Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- Pinta, S. I, P Rahayu, and E Suwangsih. 2021. "Pengaruh Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Di Sekolah Dasar." *Renjana Pendidikan* 1: 1121–1129.
- Putri, Anjelika, Ratih Rahmawati, Dela Rahmadani, Melia Maulidia, and Yulan Laras Ayu Farhansyah. 2025. "Penerapan Model Pembelajaran CPA (Concrete Pictorial Abstract) Dalam Memahami Konsep Pecahan Pada Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Pendidikan Sosial dan Keagamaan* 4(2): 1–13.
- Radiusman, Radiusman. 2020. "Studi Literasi: Pemahaman Konsep Anak Pada Pembelajaran Matematika." *Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika* 6(1): 1. doi:10.24853/fbc.6.1.1-8.

- Raharjo, Sigit, Hairul Saleh, and Dian Sawitri. 2020. "Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Dengan Pendekatan Open-Ended Dalam Pembelajaran Matematika." *Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan* 11(1): 36–43. doi:10.31764/paedagoria.v11i1.1881.
- Ramdani, Nanang Gustri, Nisa Fauziyyah, Riqotul Fuadah, Soleh Rudiyo, Yayang Alistin Septiyaningrum, Nur Salamatussa'adah, and Aida Hayani. 2023. "Definisi Dan Teori Pendekatan, Strategi, Dan Metode Pembelajaran." *Journal of Elementary Education and Teaching Innovation* 2(1): 20. doi:10.21927/ijeeti.2023.2(1).20-31.
- Rozali, Agung, Dede Margo Irianto, and Yeni Yuniarti. 2022. "Kajian Problematika Teacher Centered Learning Dalam Pembelajaran Siswa Studi Kasus : Sdn Dukuh, Sukabumi." *Jurnal Of Students Elementary Education* 5(1): 77–85. doi:10.22460/collase.v5i1.9996.
- Rukminingsih. 2022. *Metode Penelitian Pendidikan : Penelitian Kuantitatif, Penelitian Kualitatif, Dan Penelitian Tindakan Kelas*. CV. Bumi M. Yogyakarta.
- Ruqoyyah, Siti, Sukma Murni, and Linda. 2020. *Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Resiliensi Matematika Dengan Vba Microsoft Excel*. CV. Tre Alea Jacta Pedagogie.
- Seruni, Seruni, Fauzi Mulyatna, and Arfatin Nurrahmah. 2019. "Pkm Inovasi Pembelajaran Matematika Sd/Mi Melalui Permainan Ular Tangga." *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan* 3(1): 75. doi:10.31764/jpmb.v3i1.1128.
- Setiani, Nining, Yenita Roza, and Maimumah. 2022. "Analisis Kemampuan Siswa Dalam Pemahaman Konsep Matematis Materi Peluang Pada Siswa SMP." *Jurnal Pendidikan Matematika* 06(02): 2286–97.
- Siska, Felia, Maria Magdalena Beatrice Sogen, Novidya Yulanda, and Sari Sri Handani. 2026. *Pendekatan Dan Strategi Pembelajaran*. Padang: Nevandra Pustaka Nusantara.
- Sugiyono. 2023. *Metode Penelitian Pendidikan (Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, R&D Dan Penelitian Pendidikan)*. Bandung: Alfabeta.
- Surur, Misbahul, Muhamad Alifudin, Nashrul Mu'minin, and Lely Hidayah Nur Syafitri. 2023. "Relevansi Teori Kognitif Menurut Jerome Seymour Bruner Terhadap Strategi Pembelajaran Bermakna Di Era Digital." *Jurnal Hukum, Pendidikan & Sosial Keagamaan* 2(2): 223–34.
- Susanto, A. 2023. *Statistika Dasar Dengan SPSS*. Padang.
- Syifa, Annissa As. 2025. "Pengaruh Pendekatan Concrete Pictorial Abstract

(CPA) Terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Pada Topik Aljabar.” Skripsi S1- Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Jakarta.

Usmadi. 2020. “Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Hipotesis).” *Jurnal Inovasi Pendidikan* 7(1): 50–62.

Wahyudy, Mukhamad Ady, Hafiziani Eka Putri, and Idat Muqodas. 2019. “Dalam Menurunkan Kecemasan Matematis Siswa.” *Jurnal Ilmiah* 1(1): 228–38. doi:10.30998/simponi.v0i0.428.

Widodo, Slamet, Festy Ladyani, La Ode Asrianto, Rusdi, Khairunnisa, Sri Maria Puji Lestari, Dian Rachma Wijayanti, et al. 2023. *Metodologi Penelitian*. Pangkal Pinang: CV Science Techno Direct.

Wulansasi, Ajeng, and Lina Muryani. 2024. “Pendekatan Concrete Pictorial Abstract (CPA) Dalam Meningkatkan Koneksi Matematis Siswa Sekolah Dasar.” *Journal Issues in Religious and Educational Studies | IRES* 1(1): 15–26. <https://doi.org/>.

Yasa, Lika Nurlia, Zainal Abidin Arief, and Herawati. 2023. *Pembelajaran Matematika Berbasis Concrete Pictorial Abstrack*. Jawa Barat: Widina Media Utama.

Yolanda, Dilla Desvi. 2020. *Pemahaman Konsep Matematika Dengan Metode Discovery*. GUEPEDIA.

Yuliyanto, Aan, Novi Hidayati, and Yoesrina Novia Vini Syafitri. 2023. “The Concrete-Pictorial-Abstract Approach to the Achievement of Mathematics Learning Outcomes of Elementary School Students in Terms of Early Mathematical Abilities.” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 10(1): 30. doi:10.24042/terampil.v10i1.15748.

Zenith, Fien, Jozua Sabandar, and Risma Amelia. 2023. “Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 3 NGAMPRAH Pada Materi Relasi Dan Fungsi.” *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif* 6(1): 2614–2155. doi:10.53712/sigma.v9i1.2027.

LAMPIRAN

**Lampiran 1 Nilai Asesmen Sumatif Akhir Semester Ganjil Matematika
Kelas V**

Kelas VA MIN 3 Kota Padang 2025/2026

No	Nama Siswa	Nilai
1	ADAM ARFIAN	59
2	ADIVA RENAYA ANAQI	73
3	AKYASA DHABITH ADRA	85
4	ALDRIC ZHAFRAN ANUGRAH	60
5	ALYA MAHARANI ANISKI	75
6	AQILA SONIYA	55
7	AQSO FAWWAZ ALFATH	90
8	AZIZAH THALITA ENDRIRA	39
9	DALYLANNAJEEB RIDOSU	55
10	DARA MAULIDA NIXIE	80
11	DAVINA NUR HUMAIRA	76
12	DZAKIRA ATFANI LARA FENO	75
13	FARHA HASKANAH HUSDA	61
14	FATHIMAH LIANI ASHSHOLIAH	74
15	FERDI ANDRIAN	70
16	FLORIN NAYYARA DEFRETTY	74
17	JIHAN THALITA	80
18	MUHAMMAD FAIS ASSADDIQI	73
19	MUHAMMAD WAHYU PUTRA	90
20	MUHAMMAD ZAHIR	40
21	NADHIFAH HANY IZORA	74
22	NADHIRA SHIDQIA BALQIS	73
23	NAVANESSA HEIDEE KAMILA	80
24	QAISARA AUNI	79
25	RUMY ROVIANRI	70
26	SYAFANAURA WIDELRO S.	61
27	SYANALA MARTHASIA GIBRAN	90
28	VIONA MICHELLA ADRIANI	80
	Rata-rata	71

Kelas VB MIN 3 Kota Padang 2025/2026

No	Nama Siswa	Nilai
1	ADSKHAN PAHMI FADHILAH	60
2	AKIFAH SYAHLA ARFA	81
3	ALYA KHAIRA NANDIKA	45
4	ASHILA QOTRUNNADA	80
5	ATTAYA ANUGERAH REZKI	72
6	AZKA ZAKIATUSHOFA GUNAWAN	82
7	DAFINA MAJEEDA	60
8	EMBUN AJLA ALIFAH	89
9	FADHIL SAADISETYA ZAHID	69
10	FATHAN FHAEYZA PUTRA	73
11	GIBRAN KHAIRU NIZAM	65
12	HABIB YASIN ALBUKHORI	74
13	KAHEESA NAJLA FAIHA	65
14	KENZO ARZIKI ALBYANDRA	70
15	KHAIRIN NABILA ULYA	80
16	KHAIRUNNISA FATIHATUL AZ-ZAHRA	90
17	KHAZANAH AQUEENA NOVANDRA	95
18	MUHAMMAD ILHAM	75
19	NADHIEF AYUMI FAIHA	72
20	NAIRA AINUN DARMAWAN	53
21	NAJWA AZALIA NAUFALYN	80
22	NAUFAL AFKAR	41
23	QINARA VIRSYA RAHMAN	45
24	RAHMA NADHIRA	50
25	RAIHANATUL QOLBI	74
26	RATU ANGELY	65
27	REZKY FAUSTA RAHMAT	75
28	YASMINE EL KHANZA ASFA	79
	Rata-rata	70

Kelas VC MIN 3 Kota Padang 2025/2026

No	Nama Siswa	Nilai
1	ABDUL HALIM MUTTAQIN	79
2	ADIBAH HUMAIRA	95
3	AHMAD RAFA LUBIS	75
4	ALESHA TABINA HUMAIRAH	80
5	ANINDYA HAIYANA AZMI	82
6	ARJUNA ALVARO DBARCA	90
7	ASHRAF KHALIFAH AFBY	73
8	ASIYAH HANA SYIFA ZAKIYAH	75
9	BINTANG RAMADHAN ARDHANI	45
10	BUTSAINAH IFTITAH WIDIOVA	55
11	DZIKO FEBRIANSYAH HALIM	70
12	FADHILAH HUSNA	65
13	FAJAR TIMOR	90
14	FARID MUJALIS	75
15	FARISHA DIVYA FAJRI	83
16	FATHAN ABQARI JHORGIE	51
17	FATIYA AS SYIFA ARSA	75
18	FAURI ASHARI	65
19	FAUZIAH DINAYA RAMADHANI	95
20	FEODORA BILHA ANVILORI	80
21	GAOGI ALESHA MUVISKA	53
22	HANNA KHAIRUNNISA	70
23	RA'UUF ALFATIHAN	63
24	RAZIQA FAIZAN MUBARAK	65
25	SHAVIRA HARNOVI	45
26	SULTHAN THANTAWI ILHAMI	86
27	SYAMIL DAFFALLAH BETRAN	64
28	ZAHRAN AATHIRAH	73
	Rata-rata	72

Kelas VD MIN 3 Kota Padang 2025/2026

No	Nama Siswa	Nilai
1	ACHMAD WALY AL –ASYIE	45
2	ADITYA IRFANUL AD-DIN	63
3	ADYA RAFA KARTIKA PUTRI	90
4	AI SYAH QURRATA AINI TASLIYA	70
5	ALVARO GAVRIEL EFENDI	73
6	AMANDA HAPSARINI BILINDA	60
7	ATHALETA MARWA IBRAHIM	75
8	AZZILA BRILLIAN NEFRI	80
9	DAFFA MIFTAHUL RIZKY	70
10	DZAKIYAH SALWANABILA	80
11	FAIHA INARA ELDYON	73
12	FARHAN ARKANA RABBANI	54
13	FARHAN PUTRA MADANI	65
14	FAZIAN RAFQI GHIFARY	70
15	GIBRAN AHMAD ADITYA	85
16	GIBRAN ALVARO HEXSA	73
17	HABIBIE ANUGERAH HERLAND	55
18	HABIBIE IBNU ADAM	60
19	HAFSA PUTRI DERIA	73
20	HANNAN LUTFAN AL GHANI	78
21	MAZEA JANEETA TASANEE	50
22	MEZZALUNA ZARMAN	63
23	MUHAMMAD AHZA CETTA WARDANA	65
24	MUTIARA SALSABILA	80
25	NATHAN ZHAFRAN KHAIRY	70
26	RAHMA AZZARA	75
27	SHAFIQ SIDQI PERMANA	65
28	SHEIRA YUMNA CALISTA	73
	Rata-rata	69

Lampiran 2 Uji Coba Soal Tes

42

SOAL UJI COBA SDS IT KARAKTER ANAK SHALIH PADANG

TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Nama Lengkap : Aqila salsabila herman
Mata Pelajaran : Mtk
Waktu :
Kelas/Semester : 5 Batar I (semester 2)

1. Jelaskanlah dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan luas sebuah bangun datar dan bagaimana cara kita menentukan besarnya luas (Persegi dan Persegi Panjang)?
2. Pak Andi memiliki kertas origami berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 meter dan lebar 6 meter. Pak Andi ingin membagi kertas origami tersebut menjadi dua bagian yang sama besar secara diagonal.
 - a. Jika Pak Andi membagi kertas origami tersebut secara diagonal, bangun datar apa yang terbentuk?
 - b. Hitunglah luas satu bagian kertas origami tersebut! Jelaskan mengapa kamu menggunakan cara tersebut!
3. Dilan ingin menghitung luas sebuah segitiga. Ia melihat ada dua pendapat:
 - a. $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - b. $\text{Luas} = \frac{1}{2} \text{Alas} \times \text{Tinggi}$

Manakah rumus yang harus dipilih Dilan? Berikan penjelasan singkat mengapa angka $\frac{1}{2}$ sangat penting dalam rumus segitiga!
4. Pak Budi memiliki sebidang tanah berbentuk segitiga siku-siku yang akan ditanami rumput. Panjang alas tanah tersebut adalah 12 meter dan tingginya adalah 8 meter.
 - a. Gambarkan sketsa segitiga tersebut dan tuliskan keterangan posisi alas serta tingginya!
 - b. Tuliskan rumus luas segitiga yang akan kamu gunakan, kemudian hitunglah berapa luas lahan yang harus dibeli rumputnya oleh Pak Budi menggunakan langkah-langkah pengerjaan yang lengkap!

5. Perhatikan gambar berikut



Diketahui sebuah segitiga memiliki alas 10 cm dan tinggi 8 cm. Tuliskan langkah-langkah perhitungan luasnya menggunakan rumus matematika yang tepat!

6. Ibu ingin membuat kue tradisional yang dipotong berbentuk jajar genjang. Permukaan kue tersebut memiliki panjang alas 15 cm dan tinggi 10 cm.
 - a. Gambarkan sketsa bentuk kue jajar genjang tersebut beserta keterangan alas dan tingginya!
 - b. Hitunglah berapa luas permukaan satu potong kue tersebut menggunakan langkah-langkah yang tepat!
7. Karina mengatakan: "Semua bangun datar yang memiliki panjang sisi sama, pasti memiliki luas yang sama juga". Contoh yang diberikan Karina: persegi dengan sisi 4 cm dan belah ketupat dengan sisi 4 cm. Apakah pernyataan Karina benar? Berikan penjelasan dan contoh untuk mendukung jawabanmu! (HOTS)
8. Wahyu memiliki sebuah kertas berbentuk belah ketupat. Ia bingung harus menggunakan rumus luas yang mana.
 - a. $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - b. $\text{Luas} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$

Menurutmu, manakah rumus yang benar untuk belah ketupat? Berikan alasannya!
9. Azizah memotong kertas karton berbentuk trapesium untuk membuat papan nama. Sisi bagian atas panjangnya 12 cm dan sisi bagian bawah 18 cm. Jika tinggi trapesium tersebut 8 cm, hitunglah luas karton yang digunakan Azizah!

Jawaban

1. Luas daerah daerah bangun datar adalah ukuran yang menunjukkan besar kecilnya daerah yang dibatasi oleh bangun datar

Rumus persegi = Sisi x Sisi

Rumus persegi panjang = $p \times l$ / panjang x lebar

4

2. a.  Segitiga

3. ~~Rumus B~~

b.  $a = 10 \text{ cm}$
 $t = 6 \text{ cm}$
 $L = \frac{1}{2} \times a \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 10 \times 6$
 $= 30 \text{ cm}$

3. Rumus B

$\frac{1}{2}$ pa sangat penting karena segitiga terbentuk dari $\frac{1}{2}$ persegi

4

4. a.  $a = 12$
 $t = 8$
 $L = \frac{1}{2} \times a \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 12 \times 8$
 $= 48 \text{ cm}$

b. Rumus Segitiga $\rightarrow \frac{1}{2} \times a \times t$

B. $L = \frac{1}{2} \times a \times t$
 $a = 12$
 $t = 8$

4

~~a = 10~~
~~t = 6~~
~~L = a \times t~~

6. a. 

5. $a = 10$
 $t = 6$
 $L = \frac{1}{2} \times a \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 10 \times 6$
 $= 30 \text{ cm}$

2

6. a. $a = 12$
 $t = 10$
 $L = \frac{1}{2} \times a \times t$
 $= \frac{1}{2} \times 12 \times 10$
 $= 60 \text{ cm}$

b. $L = a \times t$
 $a = 15$
 $t = 40$

2

Benar |

SOAL UJI COBA SDS IT KARAKTER ANAK SHALIH PADANG
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

100

Nama Lengkap : Michiko Agyah Darris
Mata Pelajaran : Matematika
Waktu :
Kelas/Semester : V Badar 1 Semester 2

1. Jelaskanlah dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan luas sebuah bangun datar dan bagaimana cara kita menentukan besarnya luas (Persegi dan Persegi Panjang)?
2. Pak Andi memiliki kertas origami berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 meter dan lebar 6 meter. Pak Andi ingin membagi kertas origami tersebut menjadi dua bagian yang sama besar secara diagonal.
 - a. Jika Pak Andi membagi kertas origami tersebut secara diagonal, bangun datar apa yang terbentuk?
 - b. Hitunglah luas satu bagian kertas origami tersebut! Jelaskan mengapa kamu menggunakan cara tersebut!
3. Dilan ingin menghitung luas sebuah segitiga. Ia melihat ada dua pendapat:
 - a. $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - b. $\text{Luas} = \frac{1}{2} \text{Alas} \times \text{Tinggi}$

Manakah rumus yang harus dipilih Dilan? Berikan penjelasan singkat mengapa angka $\frac{1}{2}$ sangat penting dalam rumus segitiga!
4. Pak Budi memiliki sebidang tanah berbentuk segitiga siku-siku yang akan ditanami rumput. Panjang alas tanah tersebut adalah 12 meter dan tingginya adalah 8 meter.
 - a. Gambarkanlah sketsa segitiga tersebut dan tuliskan keterangan posisi alas serta tingginya!
 - b. Tuliskan rumus luas segitiga yang akan kamu gunakan, kemudian hitunglah berapa luas lahan yang harus dibeli rumputnya oleh Pak Budi menggunakan langkah-langkah pengerjaan yang lengkap!

5. Perhatikan gambar berikut



Derapakah Luas Segitiga ?

Diketahui sebuah segitiga memiliki alas 10 cm dan tinggi 8 cm. Tuliskan langkah-langkah perhitungan luasnya menggunakan rumus matematika yang tepat!

6. Ibu ingin membuat kue tradisional yang dipotong berbentuk jajar genjang. Permukaan kue tersebut memiliki panjang alas 15 cm dan tinggi 10 cm.
 - a. Gambarkan sketsa bentuk kue jajar genjang tersebut beserta keterangan alas dan tingginya!
 - b. Hitunglah berapa luas permukaan satu potong kue tersebut menggunakan langkah-langkah yang tepat!
7. Karina mengatakan: "Semua bangun datar yang memiliki panjang sisi sama, pasti memiliki luas yang sama juga". Contoh yang diberikan Karina: persegi dengan sisi 4 cm dan belah ketupat dengan sisi 4 cm. Apakah pernyataan Karina benar? Berikan penjelasan dan contoh untuk mendukung jawabanmu! (HOTS)
8. Wahyu memiliki sebuah kertas berbentuk belah ketupat. Ia bingung harus menggunakan rumus luas yang mana.
 - a. $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - b. $\text{Luas} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$
 Menurutmu, manakah rumus yang benar untuk belah ketupat? Berikan alasannya!
9. Azizah memotong kertas karton berbentuk trapesium untuk membuat papan nama. Sisi bagian atas panjangnya 12 cm dan sisi bagian bawah 18 cm. Jika tinggi trapesium tersebut 8 cm, hitunglah luas karton yang digunakan Azizah!

Handwritten signature/initials

10. Zahir ingin membuat layang-layang dengan dua bilah bambu (diagonal) masing-masing sepanjang 30 cm dan 40 cm. Berapakah luas kertas minimal yang dibutuhkan untuk menutupi kerangka tersebut?

—•— Jawaban —•—

1. Satuan yg digunakan untuk menentukan luas suatu daerah / bangun datar

Persegi: Sisi x sisi Contoh:  2cm L: sisi x sisi
: 2 x 2
: 4cm

persegi panjang: Panjang x lebar (p x l) contoh:  4cm x 2cm L: p x l
: 4 x 2
: 8cm

2. a) Segitiga

b)  cm Diket: a: 6cm t: 10cm L: $\frac{1}{2} \times a \times t$
: $\frac{1}{2} \times 6 \times 10$
: 3 x 10
: 30cm

3. $\frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$: Karena segitiga adalah persegi panjang yg dibagi menjadi $\frac{1}{2}$ secara diagonal

4.  tinggi Diket: alas: 12m L: $\frac{1}{2} \times a \times t$
: $\frac{1}{2} \times 12 \times 8$
: 48m

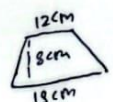
5.  8cm Diket: alas: 10cm L: $\frac{1}{2} \times a \times t$
: $\frac{1}{2} \times 10 \times 8$
: 40cm

6. a)  b) Diket: alas: 15cm L: a x t
: 15 x 10
: 150cm

7. Salah, karena rumus nya beda

10.  Diket: d1: 30cm d2: 40cm L: $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$
: $\frac{1}{2} \times 30 \times 40$
: 15 x 40
: 600cm

8. Luas: $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$

9.  12cm 18cm Diket: bagian atas: 12cm bagian bawah: 18cm Tinggi: 8cm L: $\frac{1}{2} \times (a+b) \times t$
: $\frac{1}{2} \times (12+18) \times 8$
: $\frac{1}{2} \times 30 \times 8$
: 120cm

Lampiran 3 Uji Validitas Dan Daya Beda

Correlations												
		Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Total_Skor
Soal 1	Pearson Correlation	1	.237	.706**	.316	.400*	.229	.293	.142	.110	.113	.513**
	Sig. (2-tailed)		.255	.000	.124	.047	.271	.155	.498	.601	.591	.009
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Soal 2	Pearson Correlation	.237	1	.000	.878**	.146	.267	.281	.114	.014	.036	.409*
	Sig. (2-tailed)	.255		1.000	.000	.487	.197	.174	.587	.949	.866	.042
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Soal 3	Pearson Correlation	.706**	.000	1	.116	.510**	.303	.409*	.339	.312	.375	.626**
	Sig. (2-tailed)	.000	1.000		.581	.009	.141	.043	.098	.129	.065	.001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Soal 4	Pearson Correlation	.316	.878**	.116	1	.328	.298	.270	.227	.113	.235	.540**
	Sig. (2-tailed)	.124	.000	.581		.110	.148	.192	.276	.590	.259	.005
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Soal 5	Pearson Correlation	.400*	.146	.510**	.328	1	.384	.400*	.362	.357	.408*	.630**
	Sig. (2-tailed)	.047	.487	.009	.110		.058	.047	.075	.080	.043	.001
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Soal 6	Pearson Correlation	.229	.267	.303	.298	.384	1	.589**	.387	.451*	.655**	.707**
	Sig. (2-tailed)	.271	.197	.141	.148	.058		.002	.056	.023	.000	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Soal 7	Pearson Correlation	.293	.281	.409*	.270	.400*	.589**	1	.545**	.388	.499*	.716**
	Sig. (2-tailed)	.155	.174	.043	.192	.047	.002		.005	.055	.011	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Soal 8	Pearson Correlation	.142	.114	.339	.227	.362	.387	.545**	1	.833**	.705**	.767**
	Sig. (2-tailed)	.498	.587	.098	.276	.075	.056	.005		.000	.000	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Soal 9	Pearson Correlation	.110	.014	.312	.113	.357	.451*	.388	.833**	1	.732**	.726**
	Sig. (2-tailed)	.601	.949	.129	.590	.080	.023	.055	.000		.000	.000
	N	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Soal 10	Pearson Correlation	.113	.036	.375	.235	.408*	.655**	.499*	.705**	.732**	1	.785**

Lampiran 4 Reliabilitas Uji Coba Soal

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,811	9

Lampiran 5 Uji Kesukaran Soal

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Soal 1	25	1	4	3.12	.971
Soal 2	25	1	4	2.88	.971
Soal 3	25	0	4	3.00	1.155
Soal 4	25	1	4	3.04	.935
Soal 5	25	2	4	2.80	.707
Soal 6	25	1	4	2.64	.952
Soal 7	25	1	4	2.12	.971
Soal 8	25	0	4	2.04	1.172
Soal 9	25	0	4	2.48	1.388
Soal 10	25	0	4	2.40	1.443
Valid N (listwise)	25				

Lampiran 6 R Tabel dan T Tabel

R Tabel

df = (N-2)	Tingkat signifikansi untuk uji satu arah				
	0.05	0.025	0.01	0.005	0.0005
	Tingkat signifikansi untuk uji dua arah				
	0.1	0.05	0.02	0.01	0.001
1	0.9877	0.9969	0.9995	0.9999	1.0000
2	0.9000	0.9500	0.9800	0.9900	0.9990
3	0.8054	0.8783	0.9343	0.9587	0.9911
4	0.7293	0.8114	0.8822	0.9172	0.9741
5	0.6694	0.7545	0.8329	0.8745	0.9509
6	0.6215	0.7067	0.7887	0.8343	0.9249
7	0.5822	0.6664	0.7498	0.7977	0.8983
8	0.5494	0.6319	0.7155	0.7646	0.8721
9	0.5214	0.6021	0.6851	0.7348	0.8470
10	0.4973	0.5760	0.6581	0.7079	0.8233
11	0.4762	0.5529	0.6339	0.6835	0.8010
12	0.4575	0.5324	0.6120	0.6614	0.7800
13	0.4409	0.5140	0.5923	0.6411	0.7604
14	0.4259	0.4973	0.5742	0.6226	0.7419
15	0.4124	0.4821	0.5577	0.6055	0.7247
16	0.4000	0.4683	0.5425	0.5897	0.7084
17	0.3887	0.4555	0.5285	0.5751	0.6932
18	0.3783	0.4438	0.5155	0.5614	0.6788
19	0.3687	0.4329	0.5034	0.5487	0.6652
20	0.3598	0.4227	0.4921	0.5368	0.6524
21	0.3515	0.4132	0.4815	0.5256	0.6402
22	0.3438	0.4044	0.4716	0.5151	0.6287
23	0.3365	0.3961	0.4622	0.5052	0.6178
24	0.3297	0.3882	0.4534	0.4958	0.6074
25	0.3233	0.3809	0.4451	0.4869	0.5974
26	0.3172	0.3739	0.4372	0.4785	0.5880
27	0.3115	0.3673	0.4297	0.4705	0.5790
28	0.3061	0.3610	0.4226	0.4629	0.5703
29	0.3009	0.3550	0.4158	0.4556	0.5620
30	0.2960	0.3494	0.4093	0.4487	0.5541
31	0.2913	0.3440	0.4032	0.4421	0.5465
32	0.2869	0.3388	0.3972	0.4357	0.5392
33	0.2826	0.3338	0.3916	0.4296	0.5322
34	0.2785	0.3291	0.3862	0.4238	0.5254
35	0.2746	0.3246	0.3810	0.4182	0.5189
36	0.2709	0.3202	0.3760	0.4128	0.5126
37	0.2673	0.3160	0.3712	0.4076	0.5066
38	0.2638	0.3120	0.3665	0.4026	0.5007
39	0.2605	0.3081	0.3621	0.3978	0.4950
40	0.2573	0.3044	0.3578	0.3932	0.4896
41	0.2542	0.3008	0.3536	0.3887	0.4843
42	0.2512	0.2973	0.3496	0.3843	0.4791
43	0.2483	0.2940	0.3457	0.3801	0.4742
44	0.2455	0.2907	0.3420	0.3761	0.4694
45	0.2429	0.2876	0.3384	0.3721	0.4647
46	0.2403	0.2845	0.3348	0.3683	0.4601
47	0.2377	0.2816	0.3314	0.3646	0.4557
48	0.2353	0.2787	0.3281	0.3610	0.4514
49	0.2329	0.2759	0.3249	0.3575	0.4473
50	0.2306	0.2732	0.3218	0.3542	0.4432

T Tabel

Tabel Nilai t

d.f	$t_{0.10}$	$t_{0.05}$	$t_{0.025}$	$t_{0.01}$	$t_{0.005}$	d.f
40	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	40
41	1,303	1,683	2,020	2,421	2,701	41
42	1,302	1,682	2,018	2,418	2,698	42
43	1,302	1,681	2,017	2,416	2,695	43
44	1,301	1,680	2,015	2,414	2,692	44
45	1,301	1,679	2,014	2,412	2,690	45
46	1,300	1,679	2,013	2,410	2,687	46
47	1,300	1,678	2,012	2,408	2,685	47
48	1,299	1,677	2,011	2,407	2,682	48
49	1,299	1,677	2,010	2,405	2,680	49
50	1,299	1,676	2,009	2,403	2,678	50
51	1,298	1,675	2,008	2,402	2,676	51
52	1,298	1,675	2,007	2,400	2,674	52
53	1,298	1,674	2,006	2,399	2,672	53
54	1,297	1,674	2,005	2,397	2,670	54
55	1,297	1,673	2,004	2,396	2,668	55
56	1,297	1,673	2,003	2,395	2,667	56
57	1,297	1,672	2,002	2,394	2,665	57
58	1,296	1,672	2,002	2,392	2,663	58
59	1,296	1,671	2,001	2,391	2,662	59
60	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	60
61	1,296	1,670	2,000	2,389	2,659	61
62	1,295	1,670	1,999	2,388	2,657	62
63	1,295	1,669	1,998	2,387	2,656	63
64	1,295	1,669	1,998	2,386	2,655	64
65	1,295	1,669	1,997	2,385	2,654	65
66	1,295	1,668	1,997	2,384	2,652	66
67	1,294	1,668	1,996	2,383	2,651	67
68	1,294	1,668	1,995	2,382	2,650	68
69	1,294	1,667	1,995	2,382	2,649	69
70	1,294	1,667	1,994	2,381	2,648	70
71	1,294	1,667	1,994	2,380	2,647	71
72	1,293	1,666	1,993	2,379	2,646	72
73	1,293	1,666	1,993	2,379	2,645	73
74	1,293	1,666	1,993	2,378	2,644	74
75	1,293	1,665	1,992	2,377	2,643	75
76	1,293	1,665	1,992	2,376	2,642	76
77	1,293	1,665	1,991	2,376	2,641	77
78	1,292	1,665	1,991	2,375	2,640	78

Sumber: Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS (Dr. Imam Ghozali)

Lampiran 7 Profil MIN 3 Kota Padang

Nama Madrasah	: MIN 3 Kota Padang
No Statistik Madrasah	: 11113710003
Alamat Madrasah	: Jl. Gunung Pangilun Kel. Gunung Pangilun Kec. Padang Utara
Status Madrasah	: Negeri
Telepon / fax	: (0751) 443314
Email	: mintigapadang@gmail.com
Nilai Akreditasi	A (Unggul) / 91
Kelurahan	: Gunung Pangilun
Kecamatan	: Padang Utara
Kota	: Padang
Provinsi	: Sumatera Barat
Kode Pos	: 25137
Nama Kepala Madrasah	: M.Yusuf.S.Ag
Keadaan Gedung	: Permanen
Tahun dibangun	: 2,173611111
Tahun beroperasi	: 2,177083333
Status Tanah	: Milik Negara
Luas Bagunan	: 10.7000 m

Lampiran 8 Kisi-kisi Soal Tes

KISI- KISI SOAL

Nama Sekolah : MIN 3 Kota Padang

Kelas/ Semester : V/2

Tahun penyusunan :2026

Bab : 5 (Luas Daerah Bangun Datar)

Mata pelajaran : Matematika

Indikator Pemahaman Konsep

1. Menyatakan ulang sebuah konsep
2. Kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematis.
3. Kemampuan memberikan contoh dan noncontoh dari konsep.
4. Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep.
5. Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam pemecahan masalah (Eliya, 2023).

No	Tujuan Pembelajaran	Indikator Pemahaman Konsep Matematis	No Soal	Bentuk Soal	Level Kognitif
1.	Murid mampu menjelaskan konsep luas bangun datar (Pictorial)	Menyatakan sebuah ulang konsep	1	Essay	C2
2.	Murid mampu menyajikan dan menganalisis konsep luas bangun datar dalam berbagai bentuk representasi (Pictorial)	Kemampuan menyajikan konsep dalam bentuk representatif matematis	2,4,	Essay	C3

3.	Murid mampu mengaitkan konsep luas bangun datar dengan konteks kehidupan sehari-hari (Abstract)	Kemampuan memberikan contoh dan noncontoh dari konsep	6,8	Essay	C4
4.	Murid mampu membedakan rumus luas bangun datar dengan benar (Abstract)	Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep	3,5	Essay	C4
5.	Murid mampu mengkritik suatu pernyataan umum dan mengujinya dengan contoh (Concrete)	Mengklasifikasikan suatu objek menurut sifat-sifat/ciri-ciri yang dimiliki sesuai dengan konsep	7		C5
6.	Murid mampu menyelesaikan masalah dengan benar (Concrete)	Mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam	9,10	Essay	C3

Lampiran 9 Soal Posttest

SOAL POST-TEST MIN 3 KOTA PADANG

TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Nama Lengkap :

Mata Pelajaran :

Waktu :

Kelas/Semester :

1. Jelaskanlah dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan luas sebuah bangun datar dan bagaimana cara kita menentukan besarnya luas (Persegi dan Persegi Panjang)?
2. Pak Andi memiliki kertas origami berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 meter dan lebar 6 meter. Pak Andi ingin membagi kertas origami tersebut menjadi dua bagian yang sama besar secara diagonal.
 - a. Jika Pak Andi membagi kertas origami tersebut secara diagonal, bangun datar apa yang terbentuk?
 - b. Hitunglah luas satu bagian kertas origami tersebut! Jelaskan mengapa kamu menggunakan cara tersebut!
3. Dilan ingin menghitung luas sebuah segitiga. Ia melihat ada dua pendapat:
 - a. $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - b. $\text{Luas} = \frac{1}{2} \text{Alas} \times \text{Tinggi}$

Manakah rumus yang harus dipilih Dilan? Berikan penjelasan singkat mengapa angka $\frac{1}{2}$ sangat penting dalam rumus segitiga!
4. Pak Budi memiliki sebidang tanah berbentuk segitiga siku-siku yang akan ditanami rumput. Panjang alas tanah tersebut adalah 12 meter dan tingginya adalah 8 meter.
 - a. Gambarlah sketsa segitiga tersebut dan tuliskan keterangan posisi alas serta tingginya!

- b. Tuliskan rumus luas segitiga yang akan kamu gunakan, kemudian hitunglah berapa luas lahan yang harus dibeli rumputnya oleh Pak Budi menggunakan langkah-langkah pengerjaan yang lengkap!

5. Perhatikan gambar berikut



Diketahui sebuah segitiga memiliki alas 10 cm dan tinggi 8 cm. Tuliskan langkah-langkah perhitungan luasnya menggunakan rumus matematika yang tepat!

6. Ibu ingin membuat kue tradisional yang dipotong berbentuk jajar genjang. Permukaan kue tersebut memiliki panjang alas 15 cm dan tinggi 10 cm.
- Gambarlah sketsa bentuk kue jajar genjang tersebut beserta keterangan alas dan tingginya!
 - Hitunglah berapa luas permukaan satu potong kue tersebut menggunakan langkah-langkah yang tepat!
7. Karina mengatakan: “Semua bangun datar yang memiliki panjang sisi sama, pasti memiliki luas yang sama juga”. Contoh yang diberikan Karina: persegi dengan sisi 4 cm dan belah ketupat dengan sisi 4 cm. Apakah pernyataan Karina benar? Berikan penjelasan dan contoh untuk mendukung jawabanmu!(HOTS)
8. Wahyu memiliki sebuah kertas berbentuk belah ketupat. Ia bingung harus menggunakan rumus luas yang mana.
- $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - $\text{Luas} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$

Menurutmu, manakah rumus yang benar untuk belah ketupat? Berikan alasannya!

9. Azizah memotong kertas karton berbentuk trapesium untuk membuat papan nama. Sisi bagian atas panjangnya 12 cm dan sisi bagian bawah 18 cm. Jika tinggi trapesium tersebut 8 cm, hitunglah luas karton yang digunakan Azizah!
10. Zahir ingin membuat layang-layang dengan dua bilah bambu (diagonal) masing-masing sepanjang 30 cm dan 40 cm. Berapakah luas kertas minimal yang dibutuhkan untuk menutupi kerangka tersebut?

Lampiran 10 Langkah Penyelesaian Posttest

KUNCI JAWABAN SOAL

POST-TEST

1. konsep Luas: Luas adalah besarnya daerah di dalam batas-batas bangun datar.

Persegi = sisi x sisi (S x S)

Persegi panjang = Panjang x Lebar (P x L)

2.

- a. kertas origami berbentuk persegi panjang dibagi menjadi dua bagian sama besar secara diagonal, maka bangun datar yang terbentuk adalah **segitiga siku-siku**
- b. Luas seluruh bagian origami: $10 \times 6 = 60$ Karena dibagi dua sama besar, maka tinggal dibagi dua: $60 : 2 = 30$ alasannya Karena garis diagonal itu membelah kotak persegi panjang menjadi dua bagian yang sama rata. Jadi, luas satu bagian kertas origami tersebut adalah 30

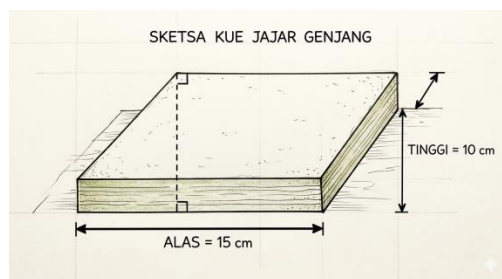
3. $\frac{1}{2}$ Alas x Tinggi alasan adalah karena segitiga adalah setengah dari bagian Jajar genjang

$$4. \text{ Luas Segitiga} = \frac{1}{2} \text{ Alas} \times \text{Tinggi} \text{ atau } \frac{a \times t}{2}$$

$$= \frac{1}{2} 12 \times 8 = 48 \text{ m}^2$$

$$5. \text{ Luas Segitiga} = \frac{1}{2} (a \times t)$$

$$= \frac{1}{2} (10 \times 8) = 40 \text{ cm}^2$$



6. a.

$$\text{b. Jajar genjang} = \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$= 15 \times 10 = 150 \text{ cm}^2$$

7. Pernyataan Karina itu salah. Karena yang memiliki panjang sisi yang sama tidak menjamin luasnya juga sama. Meskipun sisinya sama-sama 4 cm, hasilnya berbeda (16 dibanding 12). Jadi, bentuk dan kemiringan sangat berpengaruh terhadap luas, bukan cuma panjang sisinya saja.
8. Jawaban: **B** Alasan: Karena belah ketupat memiliki diagonal ($d_1 \times d_2$) yang saling berpotongan tegak lurus untuk menentukan luas daerahnya.

$$9. \text{ Luas trapesium} = \frac{\text{jumlah 2 sisi sejajar}}{2} \times \text{tinggi}$$

$$= \frac{(12+18)}{2} \times 8 = 120$$

$$10. \text{ Luas layang-layang} = \frac{1}{2} (d_1 \times d_2)$$

$$= \frac{1}{2} (30 \times 40) = 600 \text{ cm}^2$$

Lampiran 11 Lembar Jawaban Kelas Eksperimen



SOAL POST-TEST MIN 3 KOTA PADANG
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Nama Lengkap : Azizah Thalita Endrifa (9)
Mata Pelajaran : Matematika
Waktu :
Kelas/Semester : VA/2

1. Jelaskanlah dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan luas sebuah bangun datar dan bagaimana cara kita menentukan besarnya luas (Persegi dan Persegi Panjang)?
2. Pak Andi memiliki kertas origami berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 meter dan lebar 6 meter. Pak Andi ingin membagi kertas origami tersebut menjadi dua bagian yang sama besar secara diagonal.
 - a. Jika Pak Andi membagi kertas origami tersebut secara diagonal, bangun datar apa yang terbentuk?
 - b. Hitunglah luas satu bagian kertas origami tersebut! Jelaskan mengapa kamu menggunakan cara tersebut!
3. Dilan ingin menghitung luas sebuah segitiga. Ia melihat ada dua pendapat:
 - a. $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - b. $\text{Luas} = \frac{1}{2} \text{Alas} \times \text{Tinggi}$

Manakah rumus yang harus dipilih Dilan? Berikan penjelasan singkat mengapa angka $\frac{1}{2}$ sangat penting dalam rumus segitiga!
4. Pak Budi memiliki sebidang tanah berbentuk segitiga siku-siku yang akan ditanami rumput. Panjang alas tanah tersebut adalah 12 meter dan tingginya adalah 8 meter.
 - a. Gambarlah sketsa segitiga tersebut dan tuliskan keterangan posisi alas serta tingginya!
 - b. Tuliskan rumus luas segitiga yang akan kamu gunakan, kemudian hitunglah berapa luas lahan yang harus dibeli rumputnya oleh Pak Budi menggunakan langkah-langkah pengerjaan yang lengkap!

CS | Diambil dengan CamScanner

5. Perhatikan gambar berikut



Diketahui sebuah segitiga memiliki alas 10 cm dan tinggi 8 cm. Tuliskan langkah-langkah perhitungan luasnya menggunakan rumus matematika yang tepat!

6. Ibu ingin membuat kue tradisional yang dipotong berbentuk jajar genjang. Permukaan kue tersebut memiliki panjang alas 15 cm dan tinggi 10 cm.
- Gambarlah sketsa bentuk kue jajar genjang tersebut beserta keterangan alas dan tingginya!
 - Hitunglah berapa luas permukaan satu potong kue tersebut menggunakan langkah-langkah yang tepat!
7. Karina mengatakan: "Semua bangun datar yang memiliki panjang sisi sama, pasti memiliki luas yang sama juga". Contoh yang diberikan Karina: persegi dengan sisi 4 cm dan belah ketupat dengan sisi 4 cm. Apakah pernyataan Karina benar? Berikan penjelasan dan contoh untuk mendukung jawabanmu! (HOTS)
8. Wahyu memiliki sebuah kertas berbentuk belah ketupat. Ia bingung harus menggunakan rumus luas yang mana.
- $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - $\text{Luas} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$
- Menurutmu, manakah rumus yang benar untuk belah ketupat? Berikan alasannya!
9. Azizah memotong kertas karton berbentuk trapesium untuk membuat papan nama. Sisi bagian atas panjangnya 12 cm dan sisi bagian bawah 18 cm. Jika tinggi trapesium tersebut 8 cm, hitunglah luas karton yang digunakan Azizah!
10. Zahir ingin membuat layang-layang dengan dua bilah bambu (diagonal) masing-masing sepanjang 30 cm dan 40 cm. Berapakah luas kertas minimal yang dibutuhkan untuk menutupi kerangka tersebut?

1. Suatu bagian terdapat dalam satu bangun datar tersebut 1

2. A. → Segitiga

B. Luas kal. ~~Segitiga~~ (a) Jawaban $30 \frac{A \times t}{2} = 10 \times 6 \rightarrow 2 \frac{30}{60}$ 4

3. B. karena Alas $\times$ tinggi itu harus dibagi 2 2

4. ~~X~~  = tinggi ~~2 cm~~ 8 1

5. Luas segitiga = $\frac{A \times t}{2}$ ~~2~~ $\frac{10 \times 8}{2} = 10 \times 8 = 80$ 2 $\frac{40}{80}$ 4

6. A. ~~Segitiga~~  $A \times t$

B. Luas jajar genjang = $A \times t$ 1

7. ~~Benar~~ Benar karena bentuk sama 1

8. B. ~~Benar~~ karena mempunyai diagonal 2

9. ~~$\frac{1}{2} \times (a+b) \times t$~~ $\frac{1}{2} \times 12 \times 18 \times 8 = 240$ 1

10. $\frac{d \times d}{2} = \frac{30 \times 40}{4} = \frac{1200}{2} = 600$ 4

SOAL POST-TEST MIN 3 KOTA PADANG
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

100

28

Nama Lengkap : Qaisara Auni
Mata Pelajaran : MTK
Waktu :
Kelas/Semester : 5A

1. Jelaskanlah dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan luas sebuah bangun datar dan bagaimana cara kita menentukan besarnya luas (Persegi dan Persegi Panjang)?
2. Pak Andi memiliki kertas origami berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 meter dan lebar 6 meter. Pak Andi ingin membagi kertas origami tersebut menjadi dua bagian yang sama besar secara diagonal.
 - a. Jika Pak Andi membagi kertas origami tersebut secara diagonal, bangun datar apa yang terbentuk?
 - b. Hitunglah luas satu bagian kertas origami tersebut! Jelaskan mengapa kamu menggunakan cara tersebut!
3. Dilan ingin menghitung luas sebuah segitiga. Ia melihat ada dua pendapat:
 - a. $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - b. $\text{Luas} = \frac{1}{2} \text{Alas} \times \text{Tinggi}$

Manakah rumus yang harus dipilih Dilan? Berikan penjelasan singkat mengapa angka $\frac{1}{2}$ sangat penting dalam rumus segitiga!
4. Pak Budi memiliki sebidang tanah berbentuk segitiga siku-siku yang akan ditanami rumput. Panjang alas tanah tersebut adalah 12 meter dan tingginya adalah 8 meter.
 - a. Gambarlah sketsa segitiga tersebut dan tuliskan keterangan posisi alas serta tingginya!
 - b. Tuliskan rumus luas segitiga yang akan kamu gunakan, kemudian hitunglah berapa luas lahan yang harus dibeli rumputnya oleh Pak Budi menggunakan langkah-langkah pengerjaan yang lengkap!

5. Perhatikan gambar berikut



Berapakah Luas Segitiga ?

Diketahui sebuah segitiga memiliki alas 10 cm dan tinggi 8 cm. Tuliskan langkah-langkah perhitungan luasnya menggunakan rumus matematika yang tepat!

6. Ibu ingin membuat kue tradisional yang dipotong berbentuk jajar genjang. Permukaan kue tersebut memiliki panjang alas 15 cm dan tinggi 10 cm.
 - a. Gambarkan sketsa bentuk kue jajar genjang tersebut beserta keterangan alas dan tingginya!
 - b. Hitunglah berapa luas permukaan satu potong kue tersebut menggunakan langkah-langkah yang tepat!
7. Karina mengatakan: "Semua bangun datar yang memiliki panjang sisi sama, pasti memiliki luas yang sama juga". Contoh yang diberikan Karina: persegi dengan sisi 4 cm dan belah ketupat dengan sisi 4 cm. Apakah pernyataan Karina benar? Berikan penjelasan dan contoh untuk mendukung jawabanmu! (HOTS)
8. Wahyu memiliki sebuah kertas berbentuk belah ketupat. Ia bingung harus menggunakan rumus luas yang mana.
 - a. $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - b. $\text{Luas} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$

Menurutmu, manakah rumus yang benar untuk belah ketupat? Berikan alasannya!
9. Azizah memotong kertas karton berbentuk trapesium untuk membuat papan nama. Sisi bagian atas panjangnya 12 cm dan sisi bagian bawah 18 cm. Jika tinggi trapesium tersebut 8 cm, hitunglah luas karton yang digunakan Azizah!
10. Zahir ingin membuat layang-layang dengan dua bilah bambu (diagonal) masing-masing sepanjang 30 cm dan 40 cm. Berapakah luas kertas minimal yang dibutuhkan untuk menutupi kerangka tersebut?

Qaisara

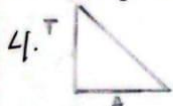
Luas adalah suatu bangun datar yang berada di bangun datar

1. Luas Persegi : $S \times S$: sisi $\times$ sisi
2. Luas Persegi panjang : $P \times L$: Panjang $\times$ Lebar

2. A. Segitiga

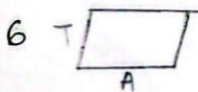
B. $\frac{A \times T}{2} = 10 \times 6 = 60 : 2 = 30$

3. Yang akan dipilih dilan adalah Rumus B



B. $\frac{A \times T}{2} = 12 \times 8 = 96 : 2 = 48$

5. $\frac{A \times T}{2} = 10 \times 8 = 80 : 2 = 40$



B. $A \times T = 15 \times 10 = 150$

7. Persegi : $S \times S : 4 \times 4 = 16$

belah ketupat : $\frac{d_1 \times d_2}{2} = 4 \times 2 = 8 : 2 = 4$

Jadi Pernyataan Karina salah

8. Rumus yang benar untuk belah ketupat adalah Rumus B

9. $\frac{1}{2} \frac{(12+8) \times 8}{2} = 30 \times 8 = 240 : 2 = 120$

10. $\frac{d_1 \times d_2}{2} = \frac{30 \times 40}{2} = 1.200 : 2 = 600$

Lampiran 12 Lembar Jawaban Kelas Kontrol



SOAL POST-TEST MIN 3 KOTA PADANG
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

Nama Lengkap : NAUPAI AFKAT
Mata Pelajaran : M + K
Waktu :
Kelas/Semester : VB / 2

1. Jelaskanlah dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan luas sebuah bangun datar dan bagaimana cara kita menentukan besarnya luas (Persegi dan Persegi Panjang)?
2. Pak Andi memiliki kertas origami berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 meter dan lebar 6 meter. Pak Andi ingin membagi kertas origami tersebut menjadi dua bagian yang sama besar secara diagonal.
 - a. Jika Pak Andi membagi kertas origami tersebut secara diagonal, bangun datar apa yang terbentuk?
 - b. Hitunglah luas satu bagian kertas origami tersebut! Jelaskan mengapa kamu menggunakan cara tersebut!
3. Dilan ingin menghitung luas sebuah segitiga. Ia melihat ada dua pendapat:
 - a. $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - b. $\text{Luas} = \frac{1}{2} \text{Alas} \times \text{Tinggi}$

Manakah rumus yang harus dipilih Dilan? Berikan penjelasan singkat mengapa angka $\frac{1}{2}$ sangat penting dalam rumus segitiga!
4. Pak Budi memiliki sebidang tanah berbentuk segitiga siku-siku yang akan ditanami rumput. Panjang alas tanah tersebut adalah 12 meter dan tingginya adalah 8 meter.
 - a. Gambarlah sketsa segitiga tersebut dan tuliskan keterangan posisi alas serta tingginya!
 - b. Tuliskan rumus luas segitiga yang akan kamu gunakan, kemudian hitunglah berapa luas lahan yang harus dibeli rumputnya oleh Pak Budi menggunakan langkah-langkah pengerjaan yang lengkap!

5. Perhatikan gambar berikut



- Diketahui sebuah segitiga memiliki alas 10 cm dan tinggi 8 cm. Tuliskan langkah-langkah perhitungan luasnya menggunakan rumus matematika yang tepat!
6. Ibu ingin membuat kue tradisional yang dipotong berbentuk jajar genjang. Permukaan kue tersebut memiliki panjang alas 15 cm dan tinggi 10 cm.
- Gambarlah sketsa bentuk kue jajar genjang tersebut beserta keterangan alas dan tingginya!
 - Hitunglah berapa luas permukaan satu potong kue tersebut menggunakan langkah-langkah yang tepat!
7. Karina mengatakan: "Semua bangun datar yang memiliki panjang sisi sama, pasti memiliki luas yang sama juga". Contoh yang diberikan Karina: persegi dengan sisi 4 cm dan belah ketupat dengan sisi 4 cm. Apakah pernyataan Karina benar? Berikan penjelasan dan contoh untuk mendukung jawabanmu! (HOTS)
8. Wahyu memiliki sebuah kertas berbentuk belah ketupat. Ia bingung harus menggunakan rumus luas yang mana.
- $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - $\text{Luas} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$
- Menurutmu, manakah rumus yang benar untuk belah ketupat? Berikan alasannya!
9. Azizah memotong kertas karton berbentuk trapesium untuk membuat papan nama. Sisi bagian atas panjangnya 12 cm dan sisi bagian bawah 18 cm. Jika tinggi trapesium tersebut 8 cm, hitunglah luas karton yang digunakan Azizah!

10. Zahir ingin membuat layang-layang dengan dua bilah bambu (diagonal) masing-masing sepanjang 30 cm dan 40 cm. Berapakah luas kertas minimal yang dibutuhkan untuk menutupi kerangka tersebut?

1. Luas bangun datar adalah - bangun yg datar

2. Segitiga, belah ketupat

3. kerangka itu adalah rumus yg penting

4. $\triangle$ ¹² ₈

5. $k = A \times t$
 $= 8 \times 10$



7. Mungkin

8. $A \times t$

9. kertas

10. $\triangle$
 ∇

SOAL POST-TEST MIN 3 KOTA PADANG
TAHUN PELAJARAN 2025/2026

88

Nama Lengkap : Khairunnisa Fatmahanu Aq. Zahra
Mata Pelajaran : MTK
Waktu :
Kelas/Semester : V.8

1. Jelaskanlah dengan bahasamu sendiri apa yang dimaksud dengan luas sebuah bangun datar dan bagaimana cara kita menentukan besarnya luas (Persegi dan Persegi Panjang)?
2. Pak Andi memiliki kertas origami berbentuk persegi panjang dengan ukuran panjang 10 meter dan lebar 6 meter. Pak Andi ingin membagi kertas origami tersebut menjadi dua bagian yang sama besar secara diagonal.
 - a. Jika Pak Andi membagi kertas origami tersebut secara diagonal, bangun datar apa yang terbentuk?
 - b. Hitunglah luas satu bagian kertas origami tersebut! Jelaskan mengapa kamu menggunakan cara tersebut!
3. Dilan ingin menghitung luas sebuah segitiga. Ia melihat ada dua pendapat:
 - a. $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - b. $\text{Luas} = \frac{1}{2} \text{Alas} \times \text{Tinggi}$

Manakah rumus yang harus dipilih Dilan? Berikan penjelasan singkat mengapa angka $\frac{1}{2}$ sangat penting dalam rumus segitiga!
4. Pak Budi memiliki sebidang tanah berbentuk segitiga siku-siku yang akan ditanami rumput. Panjang alas tanah tersebut adalah 12 meter dan tingginya adalah 8 meter.
 - a. Gambarkan sketsa segitiga tersebut dan tuliskan keterangan posisi alas serta tingginya!
 - b. Tuliskan rumus luas segitiga yang akan kamu gunakan, kemudian hitunglah berapa luas lahan yang harus dibeli rumputnya oleh Pak Budi menggunakan langkah-langkah pengerjaan yang lengkap!

5. Perhatikan gambar berikut



- Diketahui sebuah segitiga memiliki alas 10 cm dan tinggi 8 cm. Tuliskan langkah-langkah perhitungan luasnya menggunakan rumus matematika yang tepat!
6. Ibu ingin membuat kue tradisional yang dipotong berbentuk jajar genjang. Permukaan kue tersebut memiliki panjang alas 15 cm dan tinggi 10 cm.
- Gambarlah sketsa bentuk kue jajar genjang tersebut beserta keterangan alas dan tingginya!
 - Hitunglah berapa luas permukaan satu potong kue tersebut menggunakan langkah-langkah yang tepat!
7. Karina mengatakan: "Semua bangun datar yang memiliki panjang sisi sama, pasti memiliki luas yang sama juga". Contoh yang diberikan Karina: persegi dengan sisi 4 cm dan belah ketupat dengan sisi 4 cm. Apakah pernyataan Karina benar? Berikan penjelasan dan contoh untuk mendukung jawabanmu! (HOTS)
8. Wahyu memiliki sebuah kertas berbentuk belah ketupat. Ia bingung harus menggunakan rumus luas yang mana.
- $\text{Luas} = \text{Alas} \times \text{Tinggi}$
 - $\text{Luas} = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$ ✓
- Menurutmu, manakah rumus yang benar untuk belah ketupat? Berikan alasannya!
9. Azizah memotong kertas karton berbentuk trapesium untuk membuat papan nama. Sisi bagian atas panjangnya 12 cm dan sisi bagian bawah 18 cm. Jika tinggi trapesium tersebut 8 cm, hitunglah luas karton yang digunakan Azizah!

10. Zahir ingin membuat layang-layang dengan dua bilah bambu (diagonal) masing-masing sepanjang 30 cm dan 40 cm. Berapakah luas kertas minimal yang dibutuhkan untuk menutupi kerangka tersebut?

Jawaban:

- 1.) Luas bangun datar adalah cara menentukan besar bagian (2x) bangun datar.

✓ Cara menentukan luas persegi :

✓ Sisi $\times$ sisi / $s \times s$

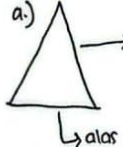
✓ cara menentukan luas persegi panjang :

~~$P \times l$~~ $P \times l$

- 2.) ✓ Jira Par Andi membaginya secara diagonal, maka bentuk yg akan terbentuk adalah bentuk segitiga

✓ Hasil dari luas ~~adalah~~ adalah . Karena rumus

- 3.) Rumus yg harus dipilih Dian adalah rumus b (alas $\times$ tinggi $\frac{1}{2}$) dibutuhkananya $\frac{1}{2}$ (setengah), Karena untuk membagi hasil dari alas $\times$ tinggi

- 4.) a.)  b.) alas $\times$ tinggi $\frac{1}{2} = 12 \times 8 = 96 : 2 = 48$ m². Jadi, luas lahan yg harus dibeli rumputnya 48 m²

- 5.) $a \times t \frac{1}{2}$. $10 \times 8 = 80 : 2 = 40$ m²

- 6.) a.)  b.) $a \times t = (10 \times 15) = 150$ cm²

- 7.) tidak karena memiliki diagonal yg berbeda

- 8.) b.) ~~luas~~ luas : $d_1 \times d_2$. karena luas jorong panjang $d_1 \times d_2$

- 9.) $\frac{1}{2} \times (a+b) \times t = (10 + 12) \times 8 = 240 : 2 = 120$ cm²

$$(v) \quad 1.200 \text{ cm}^2 = d_1 \times d_2 = 15 \times 14 \quad |$$

Lampiran 13 RPPM Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2026 KELAS EKSPERIMEN

Nama Madrasah : MIN 3 Kota Padang
 Nama Guru : Nurul Marjid
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : V/Genap
 Fase : C
 Alokasi Waktu : 1 Pertemuan $\times$ 2 JP (2×35 Menit)

IDENTIFIKASI	
Murid	Murid berjumlah 28 orang dengan kemampuan yang beragam. Sebagian sudah mengenal bentuk bangun datar namun belum memahami konsep luas dengan tepat. Pembelajaran ini berfokus pada pemahaman konsep melalui kegiatan 3 tahapan tahap pertama menggunakan benda-benda nyata kemudian tahap kedua dimanipulasi menjadi gambar, lalu yang terakhir dihubungkan dengan yang abstrak.
Materi Pelajaran	Pertemuan 1: Luas Bangun Datar (Persegi dan Persegi Panjang) Pertemuan 2: Luas Bangun Datar (segitiga dan jajar genjang) Pertemuan 3: Luas Bangun Datar (Trapesium) Pertemuan 4: Luas Bangun Datar (Layang – layang dan belah ketupat)
Dimensi Profil Lulusan	1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME serta berakhlak mulia 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Mandiri 5. Kolaboratif
Tema KBC	“Bangun di Sekitar Kita”
Materi Integrasi KBC	Menumbuhkan nilai ketelitian, tanggung jawab, kemandirian, kerja sama dan penerapan konsep matematika Secara Concrete
DESAIN PEMBELAJARAN	
Capaian	Pada akhir fase C, murid dapat menentukan keliling dan

Pembelajaran	luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segi banyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.
Lintas Disiplin Ilmu	1. Bahasa Indonesia: Menjelaskan hasil perhitungan dengan kalimat runtut dan benar. 2. IPAS: Mengaitkan konsep pengukuran panjang dengan benda nyata di sekitar. 3. PAI: Menumbuhkan rasa syukur atas ciptaan Allah yang teratur dalam bentuk bangun-bangun di alam.
Tujuan Pembelajaran	Tujuan Pembelajaran : 1. Murid mampu mengonstruksi sketsa bangun datar secara akurat berdasarkan ciri-ciri yang telah ditemukan dari benda nyata. 2. Murid mampu menentukan besaran luas bangun datar dengan menerapkan rumus matematika secara tepat melalui pemecahan masalah.
Topik Pembelajaran	Luas Bangun Datar
Praktik Pedagogis	Model : <i>Cooperative Learning</i> Pendekatan <i>Concrete Pictorial Abstract</i> (CPA) dengan 3 komponen: 1. Menggunakan benda-benda nyata 2. kemudian tahap kedua dimanipulasi menjadi gambar 3. lalu yang terakhir dihubungkan dengan yang abstrak. Strategi : <i>Discover Learning</i>
Kemitraan Pembelajaran	Bekerja sama dengan guru kelas dan rekan sejawat untuk menyiapkan alat ukur, benda concrete, gambar bangun datar, dan LKPD berbasis konteks.
Lingkungan Pembelajaran	Dilaksanakan di dalam kelas dan area sekolah (mengamati benda yang berbentuk bangun datar yang dipelajari).
Pemanfaatan Digital	Menggunakan slide atau gambar digital bangun datar untuk menstimulasi pengamatan murid.
Sarana dan Prasarana	1. Alat Peraga : Kertas Origami 2. Lembar Kerja : LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik) untuk latihan konsep luas bangun datar
PENGALAMAN BELAJAR PERTEMUAN 1	
A. Kegiatan Pendahuluan (15 Menit) 1. Guru memberi salam dan menyapa murid. 2. Guru memastikan kelas dalam keadaan rapi serta kondusif untuk belajar. 3. Guru memeriksa kesiapan murid untuk mengikuti pembelajaran. 4. Ketua kelas memimpin doa pembuka pelajaran. 5. Murid membaca surah pendek bersama-sama (misalnya Al-‘Asr atau Al-Fatihah) untuk menumbuhkan sikap religius dan kesiapan belajar.	

6. Guru melakukan absensi murid sambil menanyakan kondisi mereka.
7. Guru memberikan motivasi belajar singkat, misalnya:
 - a. “Halo anak-anak hebat! Pernahkah kalian memperhatikan mengapa kertas lipat atau sampul buku memiliki ukuran yang berbeda-beda?
 - b. Hari ini, kita akan menjadi “Detektif Bangun Datar”. Kita akan menyelidiki bagaimana cara mengukur luas permukaan benda-benda di sekitar kita agar kita tahu pasti berapa banyak bahan yang dibutuhkan untuk membuat prakarya.”
8. Apersepsi: Guru menanyakan pelajaran sebelumnya: “Kita sudah mempelajari berbagai bentuk bangun datar. Siapa yang bisa menyebutkan contohnya?”
9. Murid menjawab: “Segitiga, persegi, persegi panjang, dan lain-lain.”
10. Guru melanjutkan: “Bagus. Sekarang kita akan belajar cara menghitung Luas salah satu bangun itu, yaitu persegi dan persegi panjang.”
11. Guru menyampaikan lintas disiplin ilmu yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
12. Guru mengajukan pertanyaan pemantik:
 - a. “Anak-anak, lihatlah kertas origami ini. Bentuknya persegi sempurna, bukan? Sisi-sisinya sama panjang.
 - b. Namun, jika Ibu melipat atau memotong kertas ini menjadi dua bagian, lalu menyusunnya memanjang, apakah ukurannya berubah?
 - c. Mengapa sebutannya berubah dari 'Sisi' menjadi 'Panjang dan Lebar?’
13. Murid menjawab secara lisan berdasarkan perkiraan atau pengalaman mereka.
14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami: “Hari ini ananda akan belajar menghitung Luas persegi, memahami konsep, dan menghubungkannya dengan Benda *Concrete*.”
15. Murid menyatakan kesiapan belajar dengan semangat.
16. Ice breaking

B. Kegiatan Inti (40 Menit)

Tahap *CONCRETE* (Manipulasi Benda Nyata) (15 menit)

Misi Persegi (Sempurna)

1. Guru membagi murid menjadi kelompok heterogen
2. Guru membagikan alat peraga & LKPD pada tiap-tiap kelompok
3. Setiap kelompok menulis nama anggota pada LKPD yang telah dibagikan
4. Murid mengambil 1 lembar kertas origami. Guru bertanya: "Coba ukur setiap pinggirannya dengan penggaris, apakah sama panjang?"

5. Murid memutar-mutar kertas tersebut untuk membuktikan bentuknya tetap sama (sisi-sisinya kembar)
6. Murid meletakkan kertas origami di atas permukaan meja/buku, lalu mendiskusikan: "Bagian mana dari meja yang tertutup kertas ini? Daerah yang tertutup warna ini disebut Luas.

Misi Persegi Panjang (Transformasi)

7. Murid mengambil kertas origami kedua dan melipatnya menjadi dua bagian sama besar, lalu memotongnya.
8. Murid menyusun kedua potongan tersebut secara bersampingan (sejajar) sehingga membentuk barisan yang memanjang.
9. Murid mengamati bahwa sekarang ada bagian yang lebih panjang (Panjang) dan bagian yang lebih pendek (Lebar).

Tahap PICTORIAL (Representasi Gambar) 15 menit

Pembuatan *Blueprint*:

1. Murid tidak lagi memegang kertas origami, melainkan beralih ke kertas berpetak (LKPD 2).
2. Murid menggambar kotak yang mewakili kertas origami persegi tadi (misal: 4x4 kotak).
3. Murid menggambar hasil potongan kertas origami yang disusun memanjang tadi (misal: 2x8 kotak).
4. Murid mewarnai gambar tersebut dengan warna kuning. Di sini murid mulai melihat bahwa luas adalah jumlah kotak satuan yang ada di dalam gambar tersebut.

Tahap ABSTRACT (Simbol & Rumus) 10 menit

Menemukan Rumus:

1. Murid menuliskan angka hasil pengukuran mereka di samping gambar.
2. Untuk Persegi: murid menuliskan sisi x sisi. Karena angkanya sama, mereka sadar cukup mengalikan angka yang kembar tersebut.
3. Untuk Persegi Panjang: Murid menuliskan Panjang x Lebar. Mereka menyimpulkan bahwa untuk menghitung semua "kotak kuning", mereka cukup mengalikan jalur panjang dengan jalur lebarnya.
4. Perwakilan kelompok menjelaskan temuan mereka: "*Ternyata menghitung luas itu hanya perlu mengalikan dua sisi yang bertemu!*"

C. Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru merefleksi pembelajaran sebelum kita melihat hasil karya kita, coba tuliskan 1 kalimat rahasia di pojok Lembar Kerja kalian: "Apa satu hal baru yang kalian temukan tentang luas hari ini?"
2. "Para Arsitek, karena laporan penyelidikan kalian sudah disetujui

dan rumusnya terbukti benar, maka kalian resmi menjadi Ahli Bangun Datar!

3. Guru memandu murid untuk menarik kesimpulan agar terekam di memori
4. Guru memotivasi murid: “Ingat, matematika bukan cuma di buku, tapi ada di setiap kertas yang kalian lipat dan setiap ruang yang kalian tempati! “Matematika mudah dan menyenangkan, bukan?”
5. Murid secara mandiri membersihkan sisa-sisa potongan kertas (menanamkan karakter tanggung jawab dan gotong royong).
6. Guru menutup pelajaran dengan doa bersama yang dipimpin oleh salah satu murid

PENGALAMAN BELAJAR PERTEMUAN 2

A. Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

1. Guru memberi salam dan menyapa murid.
2. Guru memastikan kelas dalam keadaan rapi serta kondusif untuk belajar.
3. Guru memeriksa kesiapan murid untuk mengikuti pembelajaran.
4. Ketua kelas memimpin doa pembuka pelajaran.
5. Murid membaca surah pendek bersama-sama (misalnya Al-‘Asr atau Al-Fatihah) untuk menumbuhkan sikap religius dan kesiapan belajar.
6. Guru melakukan absensi murid sambil menanyakan kondisi mereka.
7. Guru memberikan motivasi belajar singkat, misalnya:
 - a. “Selamat pagi, Halo Arsitek masa depan! Kalian tahu tidak? Dunia ini sebenarnya dibangun dari bentuk-bentuk yang keren. Meja kalian bukan cuma kayu, tapi jajar genjang yang sedang duduk rapi. Layar HP bukan cuma kaca, tapi persegi panjang yang sedang bekerja.
 - b. Hari ini, misi kita adalah menyelidiki rahasia di balik bentuk-bentuk itu. Kita akan buktikan bahwa dengan satu rumus ajaib, kita bisa menaklukkan semua bentuk di dunia!
8. Apersepsi: Guru menanyakan pelajaran sebelumnya: “sebelum kita membangun gedung yang lebih tinggi, kita harus cek dulu pondasi kita. Kemarin kita sudah berhasil menaklukkan Persegi dan Persegi Panjang. Siapa yang masih ingat Mantra Rahasia untuk menghitung luasnya?
9. Murid menjawab: “sisi x sisi” “panjang x lebar”
10. Guru melanjutkan: “Bagus. Sekarang kita akan belajar cara menghitung Luas bangun segitiga dan jajar genjang.”
11. Guru menyampaikan lintas disiplin ilmu yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
12. Guru mengajukan pertanyaan pemantik:
 - a. “Jika Ibu punya satu loyang martabak manis berbentuk persegi dan ingin membaginya secara adil kepada dua anak dengan satu

kali potong lurus, bentuk apakah yang akan didapat?"

- b. "Dapatkah kalian membuktikan bahwa sebuah persegi panjang sebenarnya adalah dua buah segitiga yang sedang 'berpelukan'?"
13. Murid menjawab secara lisan berdasarkan perkiraan atau pengalaman mereka.
14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami: "Hari ini ananda akan belajar menghitung Luas persegi, memahami konsep, dan menghubungkannya dengan Benda Conrete."
15. Murid menyatakan kesiapan belajar dengan semangat.
16. Ice breaking

B. Kegiatan Inti (40 Menit)

Tahap CONCRETE (Manipulasi Benda Nyata) (15 menit)

Misi Jajar Genjang (Puzzle Ajaib):

1. Guru membagi murid menjadi kelompok heterogen.
2. Guru membagikan "Starter Kit" (Origami bentuk Jajar Genjang, gunting, penggaris) & LKPD.
3. Setiap kelompok menulis nama anggota pada LKPD.
4. Murid mengambil origami jajar genjang.
5. Guru bertanya: "Coba raba sisi miringnya. Apakah ini bisa kita ukur tegak lurus seperti tinggi badan kita?"
6. Murid melipat sedikit bagian samping jajar genjang secara tegak lurus (membentuk segitiga kecil), lalu memotongnya.
7. Murid memindahkan potongan segitiga kecil tadi ke sisi seberangnya hingga jajar genjang tersebut kini berubah menjadi Persegi Panjang.
8. Murid mengamati bahwa alas jajar genjang tadi sekarang menjadi "Panjang" dan garis potong tegak lurus tadi menjadi "Lebar" (yang kini kita sebut Tinggi).

Misi 2 Segitiga (Sang Kembar)

9. Murid mengambil dua buah segitiga identik (kembar).
10. Murid menyatukan kedua segitiga tersebut pada sisi miringnya hingga membentuk satu Jajar Genjang.
11. Murid berdiskusi: "Berarti kalau kita mau cari luas satu segitiga saja, kita tinggal menghitung setengah dari jajar genjang ini!"

Tahap PICTORIAL (Representasi Gambar) – 15 Menit

1. Murid berhenti memegang origami dan beralih ke Kertas Berpetak (LKPD 2).
2. Murid menggambar jajar genjang sesuai ukuran kotak (misal: alas 6 kotak, tinggi 4 kotak).
3. Murid mengarsir area di dalamnya dengan warna Biru. Di sebelahnya, murid menggambar persegi panjang hasil potongan tadi (6 x 4 kotak).
4. Murid melihat jumlah kotak satuannya tetap sama (24 kotak).

5. Murid menggambar jajar genjang lagi, lalu menarik garis diagonal untuk membelahnya.
6. Murid mewarnai satu bagian segitiga dengan warna Kuning.
7. Murid menghitung kotak kuning dan menyadari jumlahnya tepat setengah dari total kotak jajar genjang tersebut.

Tahap ABSTRACT (Simbol & Rumus) – 10 Menit

Menemukan Mantra Luas:

1. Murid menuliskan angka hasil penghitungan kotak/satuan di samping gambar mereka.
2. Murid menuliskan (Alas $\times$ Tinggi). Mereka menyimpulkan bahwa meskipun miring, luasnya sama dengan persegi panjang asalkan tingginya diukur tegak lurus (bukan sisi miring).
3. Murid menuliskan ($\frac{1}{2}$ Alas $\times$ Tinggi) mereka menyimpulkan bahwa untuk mendapatkan "kotak kuning", mereka harus mengalikan alas dan tinggi lalu membaginya menjadi dua.
4. Perwakilan kelompok menjelaskan temuan mereka: "*Ternyata segitiga itu adalah anak dari jajar genjang, jadi rumusnya tinggal dibagi dua saja!*"
5. Setelah presentasi berhasil, seluruh kelas melakukan: "Matematika mudah dan menyenangkan, bukan?"
6. Murid menjawab sangat menyenangkan

C. Kegiatan Penutup (10 menit)

1. Guru merefleksi pembelajaran sebelum kita menampilkan hasil karya kita, coba tuliskan 1 kalimat rahasia di pojok Lembar Kerja kalian: "Apa satu hal baru yang kalian temukan tentang luas hari ini?"
2. "Para Arsitek, karena laporan penyelidikan kalian sudah disetujui dan rumusnya terbukti benar, maka kalian resmi menjadi Ahli Bangun Datar!"
3. Guru memandu murid untuk menarik kesimpulan agar terekam di memori
4. Guru memotivasi murid: "Ingat, matematika bukan cuma di buku, tapi ada di setiap kertas yang kalian lipat dan setiap ruang yang kalian tempati! "Matematika mudah dan menyenangkan, bukan?"
5. Murid secara mandiri membersihkan sisa-sisa potongan kertas (menanamkan karakter tanggung jawab dan gotong royong).
6. Guru menutup pelajaran dengan doa bersama yang dipimpin oleh salah satu murid

PENGALAMAN BELAJAR PERTEMUAN 3

A. Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

1. Guru memberi salam dan menyapa murid.
2. Guru memastikan kelas dalam keadaan rapi serta kondusif untuk belajar.

3. Guru memeriksa kesiapan murid untuk mengikuti pembelajaran.
4. Ketua kelas memimpin doa pembuka pelajaran.
5. Murid membaca surah pendek bersama-sama (misalnya Al-‘Asr atau Al-Fatihah) untuk menumbuhkan sikap religius dan kesiapan belajar.
6. Guru melakukan absensi murid sambil menanyakan kondisi mereka.
7. Guru memberikan motivasi belajar singkat, misalnya:
 - a. “Halo para Arsitek Hebat! Pernahkah ananda memperhatikan bentuk atap rumah atau bentuk perahu kertas yang dibuat?
 - b. Bentuknya unik, bukan? Ada bagian atas yang pendek dan bagian bawah yang lebih panjang.
 - c. Hari ini, kita akan menjadi “Penyelidik Bangun Datar”. Kita akan membongkar rahasia bagaimana menghitung luas bentuk unik ini yang disebut Trapesium agar nanti jika ananda membangun rumah, ananda tahu pasti berapa banyak genteng yang dibutuhkan!”
8. Apersepsi: Guru menanyakan pelajaran sebelumnya:
 - a. “Para Arsitek, sebelum kita menyelidiki Trapesium, kita harus cek dulu kunci yang sudah dimiliki dari petualangan sebelumnya.
 - b. Kita sudah menaklukkan luas Jajar Genjang dan Segitiga. Siapa yang masih ingat mantra rahasia Jajar Genjang?
9. Murid menjawab: “Jajar genjang itu Alas kali Tinggi, Bu”
10. Guru melanjutkan: “Bagus. Sekarang kita akan belajar cara menghitung Luas salah satu bangun itu, yaitu Trapesium.”
11. Guru menyampaikan lintas disiplin ilmu yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
12. Guru mengajukan pertanyaan pemantik:
 - a. “Anak-anak, perhatikan kertas trapesium ini. Mengapa sisi atas dan bawahnya tidak sama panjang ya? Ada si pendek dan ada si panjang.
 - b. Namun, jika Ibu melipat atau memotong kertas ini menjadi dua bagian, lalu menyusunnya memanjang, apakah ukurannya berubah?
 - c. Mengapa sebutannya berubah dari “Sisi” menjadi “Panjang” dan Lebar?”
13. Murid menjawab secara lisan berdasarkan perkiraan atau pengalaman mereka.
14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami: “Hari ini ananda akan belajar menghitung Luas trapesium, memahami konsep, dan menghubungkannya dengan Benda Conrete.”
15. Murid menyatakan kesiapan belajar dengan semangat.
16. Ice breaking

B. Kegiatan Inti (40 Menit)

Tahap *CONCRETE* (Manipulasi Benda Nyata) – 15 Menit

Misi Trapesium (Transformasi Raksasa)

1. Guru membagi murid menjadi kelompok heterogen.
2. Guru membagikan "*Starter Kit*" (2 buah origami trapesium yang identik/kembar, gunting, penggaris) & LKPD.
3. Setiap kelompok menulis nama anggota pada LKPD yang telah dibagikan.
4. Murid mengambil satu trapesium. Guru bertanya: "Coba raba sisi atas dan bawahnya". Mengapa panjangnya berbeda? Ada "si pendek" (sisi atas) dan "si panjang" (sisi bawah)
5. Murid mengambil trapesium kedua (si kembar) dan mencoba menggabungkannya secara terbalik (sisi atas trapesium kedua bertemu sisi bawah trapesium pertama).
6. Murid mengamati bahwa dua trapesium yang digabung ternyata membentuk satu Jajar Genjang Raksasa!
7. Murid menyadari bahwa alas jajar genjang raksasa itu adalah hasil penjumlahan "si pendek + si panjang".
8. Jika jajar genjang raksasa itu dipotong dan digeser (seperti misi sebelumnya), ia akan menjadi persegi panjang besar.

Tahap *PICTORIAL* (Representasi Gambar) – 15 Menit

1. Murid berhenti memegang origami dan beralih ke Kertas Berpetak (LKPD 2)
2. Murid menggambar jajar genjang raksasa hasil gabungan tadi (Misal: sisi atas 3 kotak + sisi bawah 5 kotak, sehingga alas totalnya 8 kotak, dengan tinggi 4 kotak).
3. Murid mewarnai trapesium pertama dengan warna Biru dan trapesium pasangannya dengan warna Kuning.
4. Murid menghitung total kotak satuan pada jajar genjang raksasa tersebut (Misal: $8 \times 4 = 32$ kotak).
5. Murid melihat bahwa satu trapesium (warna Biru saja) adalah setengah dari jumlah kotak jajar genjang raksasa tersebut ($32 \text{ kotak} : 2 = 16 \text{ kotak}$)
6. Murid menarik garis tegak lurus untuk menandai Tinggi trapesium dan menyadari bahwa tinggi ini tetap sama meski bangunnya digabung.

Tahap *ABSTRACT* (Simbol & Rumus) – 10 Menit

Menemukan Mantra Luas

7. Murid menuliskan angka hasil penghitungan jumlah sisi sejajar (si pendek + si panjang) di samping gambar mereka.
8. Murid menuliskan rumus:

$$\frac{(\text{sisi sejajar atas} + \text{sisi sejajar bawah}) \times \text{Tinggi}}{2}$$
9. Murid menyimpulkan bahwa untuk mencari luas trapesium, kita harus menjumlahkan dua sisi yang tidak sama panjang itu, dikalikan

tingginya, lalu dibagi dua karena trapesium adalah setengah dari jajar genjang raksasa.

10. Perwakilan kelompok menjelaskan temuan mereka: *"Ternyata trapesium itu pemalu, dia harus mengajak kembarannya untuk menjadi jajar genjang dulu sebelum kita temukan rumusnya!"*
11. Setelah presentasi berhasil, seluruh kelas melakukan: "Matematika mudah dan menyenangkan, bukan?"
12. Murid menjawab sangat menyenangkan

C. Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru merefleksi pembelajaran sebelum mengakhiri petualangan: "Para Arsitek, sebelum kita merayakan keberhasilan ini", coba tuliskan 1 kalimat rahasia di pojok Lembar Kerja ananda: "Apa satu rahasia baru yang ananda temukan tentang si Trapesium hari ini?"
2. Murid menjawab : "Rahasiannya adalah Trapesium ternyata cuma Jajar Genjang yang punya kembaran terbalik"
3. Guru mengapresiasi murid: "Para Arsitek, karena laporan penyelidikan ananda tentang penggabungan dua trapesium sudah disetujui dan rumusnya terbukti akurat, maka hari ini ananda resmi dilantik menjadi Ahli Bangun Datar Spesialis Trapesium!"
4. Guru memandu murid untuk menarik kesimpulan besar agar terekam kuat di memori: "Ingatlah mantra kita: Trapesium adalah jajar genjang yang terbagi dua, maka kita harus menjumlahkan "si pendek" dan "si panjang", kalikan tinggi, lalu bagi dua!"
5. Guru memotivasi murid: "Ingat, matematika bukan cuma di buku, tapi ada di setiap kertas yang kalian lipat dan setiap ruang yang kalian tempati! "Matematika mudah dan menyenangkan, bukan?"
6. Murid secara mandiri membersihkan sisa-sisa potongan kertas (menanamkan karakter tanggung jawab dan gotong royong).
7. Guru menutup pelajaran dengan doa bersama yang dipimpin oleh salah satu murid

PENGALAMAN BELAJAR PERTEMUAN 4

A. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

1. Guru memberi salam dan menyapa murid.
2. Guru memastikan kelas dalam keadaan rapi serta kondusif untuk belajar
3. Guru memeriksa kesiapan murid untuk mengikuti pembelajaran.
4. Ketua kelas memimpin doa pembuka pelajaran.
5. Murid membaca surah pendek bersama-sama (misalnya Al-'Asr atau Al-Fatihah) untuk menumbuhkan sikap religius dan kesiapan belajar.
6. Guru melakukan absensi murid sambil menanyakan kondisi mereka.
7. Guru memberikan motivasi belajar singkat, misalnya:
 - a. "Selamat pagi, para Arsitek Hebat! Pernahkah ananda melihat layang-layang menari di langit atau ketupat lezat saat Lebaran?"

- b. “Tahukah ananda, bentuk lincah itu menyimpan kode rahasia pada tulang-tulangnya! Hari ini, misi kita adalah menjadi Detektif Langit.
 - c. Kita akan membongkar mantra ajaib untuk menghitung luas Belah Ketupat dan Layang-Layang. Jika rahasianya sudah terbongkar, ananda akan jadi juara pembuat layang-layang paling keren! Siap berpetualang?”
- 8. Guru memberikan apersepsi:
 - a. “Para Arsitek, sebelum kita membangun gedung yang lebih tinggi, kita harus cek dulu pondasi kita. Kemarin kita sudah berhasil menaklukkan Trapesium.
 - b. Siapa yang masih ingat Mantra Rahasia untuk menghitung luasnya? Jika ada “si pendek” dan “si panjang”, harus diapakan ya?”
- 9. Murid menjawab: “Jumlahkan sisi sejajar, kali tinggi, terus dibagi dua”
- 10. Guru melanjutkan: “Bagus. Sekarang kita akan belajar cara menghitung Luas bangun Layang-layang dan belah ketupat.”
- 11. Guru menyampaikan lintas disiplin ilmu yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
- 12. Guru mengajukan pertanyaan pemantik:
 - a. “Ananda, jika Ibu/Bapak punya satu lembar kertas berbentuk persegi panjang, lalu kita lipat dan kita potong bagian pojok-pojoknya, eh... kok tiba-tiba jadi bentuk Belah Ketupat?
 - b. Ke mana perginya sisa potongan kertas tadi?
 - c. Apakah sisa potongan itu ukurannya sama besar dengan Belah Ketupat yang kita pegang sekarang?
- 13. Murid menjawab secara lisan berdasarkan perkiraan atau pengalaman mereka.
- 14. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami: “Hari ini ananda akan belajar menghitung Luas Layang-layang dan belah ketupat, memahami konsep, dan menghubungkannya dengan Benda Conrete.”
- 15. Murid menyatakan kesiapan belajar dengan semangat.
- 16. Ice breaking

B. Kegiatan Inti (40 Menit)

Tahap CONCRETE (Manipulasi Benda Nyata) 15 Menit

Misi Layang-Layang (Rahasia di Balik Kandang)

- 1. Guru membagi murid menjadi kelompok heterogen.
- 2. Guru membagikan "Starter Kit" (1 lembar origami persegi panjang, gunting, penggaris, spidol warna) & LKPD.
- 3. Setiap kelompok menulis nama anggota pada LKPD yang telah dibagikan.
- 4. Murid mengambil satu kertas origami persegi panjang. Guru bertanya: "Manakah yang disebut Panjang dan mana yang Lebar?"

5. Murid melipat kertas tersebut menjadi 4 bagian kecil (dilipat dua secara mendatar dan tegak), lalu membukanya kembali sehingga muncul garis silang di tengah.
6. Murid menggambar titik di tengah setiap pinggiran kertas, lalu menghubungkan titik-titik tersebut hingga membentuk pola Layang-Layang/Belah Ketupat di dalam persegi panjang tersebut.
7. Murid menggunting ke-4 segitiga di pojok luar pola layang-layang tersebut.
8. Murid mencoba menempelkan 4 segitiga sisa potongan tadi tepat di atas badan layang-layang.
9. Murid menyadari bahwa 4 segitiga sisa tadi ternyata persis menutupi badan layang-layang. Artinya, luas layang-layang adalah setengah dari luas persegi panjang "pembungkusnya".

Tahap *PICTORIAL* (Representasi Gambar) – 15 Menit

1. Murid berhenti memegang origami dan beralih ke Kertas Berpetak (LKPD 2).
2. Murid menggambar persegi panjang sesuai ukuran kotak (Misal: Panjang 8 kotak, Lebar 6 kotak).
3. Di dalam persegi panjang tersebut, murid menggambar bentuk layang-layang dengan menghubungkan titik tengah setiap sisi.
4. Murid mewarnai bagian dalam layang-layang dengan warna Biru dan membiarkan segitiga di pojoknya tetap putih atau warna lain.
5. Murid menghitung total kotak persegi panjang ($8 \times 6 = 48$ kotak).
6. Murid menghitung kotak di dalam layang-layang (warna Biru) dan menemukan hasilnya adalah 24 kotak.
7. Murid menarik garis silang di tengah layang-layang dan menyadari bahwa Panjang persegi panjang berubah nama menjadi Diagonal 1 (d_1) dan Lebar menjadi Diagonal 2 (d_2).

Tahap *ABSTRACT* (Simbol & Rumus) – 10 Menit

Menemukan Mantra Luas:

1. Menuliskan angka hasil pengukuran diagonal (d_1 dan d_2) di samping gambar mereka.
2. Murid menuliskan rumus: $L = \frac{1}{2} d_1 \times d_2$
3. Murid menyimpulkan bahwa untuk mencari luas layang-layang, kita cukup mengalikan dua tulang silangnya (diagonal), lalu dibagi dua karena ia hanya menempati setengah dari "kandang" persegi panjangnya.
4. Perwakilan kelompok menjelaskan temuan mereka: *"Ternyata layang-layang itu adalah isi dari sebuah rumah persegi panjang, tapi dia hanya butuh setengah ruangnya saja!"*
5. Setelah presentasi berhasil, seluruh kelas melakukan jargon: "Matematika mudah dan menyenangkan, bukan??"
6. Murid menjawab "Sangat menyenangkan buk

C. Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru merefleksi pembelajaran sebelum mengakhiri pembelajaran: “Para Arsitek, sebelum kita merayakan keberhasilan ini, coba tuliskan satu kalimat rahasia di pojok Lembar Kerja ananda: ‘Apa satu rahasia baru yang ananda temukan tentang si Layang-Layang atau si Belah Ketupat hari ini?’”
2. Murid menjawab: “Rahasiannya adalah Belah Ketupat dan Layang-Layang ternyata cuma persegi atau persegi panjang yang diputar, tapi kita menghitungnya pakai garis silang (diagonal) di dalamnya!”
3. Guru mengapresiasi murid: “Para Arsitek, karena laporan penyelidikan ananda tentang penggabungan segitiga menjadi Layang-Layang dan Belah Ketupat sudah disetujui serta rumusnya terbukti akurat, maka hari ini ananda resmi dilantik menjadi Ahli Bangun Datar Spesialis Garis Diagonal!”
4. Guru memandu murid untuk menarik kesimpulan besar: “Ingatlah mantra kita: Baik Layang-Layang maupun Belah Ketupat, mereka adalah hasil bagi dua dari sebuah persegi panjang. Maka, kita cukup kalikan ‘si silang satu’ dan ‘si silang dua’, lalu bagi dua!”
5. Guru memotivasi murid: “Ingat, matematika bukan cuma di buku, tapi ada di setiap kerangka layang-layang yang terbang di langit dan setiap hiasan ketupat yang kita lihat! Matematika mudah dan menyenangkan, bukan?”
6. Murid menjawab “sangat mudah bu”
7. Murid secara mandiri membersihkan sisa-sisa potongan kertas (menanamkan karakter tanggung jawab dan gotong royong).
8. Guru menutup pelajaran dengan doa bersama yang dipimpin oleh salah satu murid

ASESMEN PEMBELAJARAN

Asesmen Pada Awal Pembelajaran	Asesmen : Pertanyaan lisan untuk menggali pemahaman awal murid mengenai bangun datar dan konsep Luas																				
	<table><tr><th>No.</th><th>Nama Murid</th><th>Menjawab dengan benar (✓)</th><th>Kurang Tepat (–)</th><th>Catatan Guru</th></tr><tr><td>1.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	No.	Nama Murid	Menjawab dengan benar (✓)	Kurang Tepat (–)	Catatan Guru	1.					2.					3.				
No.	Nama Murid	Menjawab dengan benar (✓)	Kurang Tepat (–)	Catatan Guru																	
1.																					
2.																					
3.																					
Asesmen Pada Proses Pembelajaran	Digunakan untuk menilai proses murid pada keempat pertemuan, dalam satu tabel terpadu. Aspek yang Dinilai: 1. Ketepatan Perhitungan (0–3) 2. Kerapian LKPD (0–3) 3. Keaktifan dalam Kegiatan (0–3)																				

	4. (berlaku pada semua pertemuan) Kriteria Skor: 0 : Tidak menunjukkan kemampuan 1 : Banyak kesalahan 2 : Cukup tepat, masih perlu bimbingan 3 : Tepat, rapi, dan aktif <table><tr><th>No.</th><th>Nama Murid</th><th>Ketepatan Perhitungan (0–3)</th><th>Kerapian LKPD (0–3)</th><th>Keaktifan dalam Kegiatan (0–3)</th><th>SKOR</th></tr><tr><td>1.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					No.	Nama Murid	Ketepatan Perhitungan (0–3)	Kerapian LKPD (0–3)	Keaktifan dalam Kegiatan (0–3)	SKOR	1.						2.						3.					
No.	Nama Murid	Ketepatan Perhitungan (0–3)	Kerapian LKPD (0–3)	Keaktifan dalam Kegiatan (0–3)	SKOR																								
1.																													
2.																													
3.																													
Asesmen Pada Akhir Pembelajaran	Untuk menilai pencapaian murid berdasarkan soal evaluasi pada setiap pertemuan, digabung ke dalam satu tabel. Keterangan Evaluasi 1. Pertemuan 1 → Evaluasi Luas bangun datar persegi dan persegi panjang (5 soal) 2. Pertemuan 2→ Luas Bangun Datar segitiga dan jajar genjang (5 soal) 3. Pertemuan 3 → Luas Bangun Datar Trapesium (5 soal) 4. Pertemuan 4→ Luas Bangun Datar Layang – layang dan belah ketupat (5 soal) Rumus Penilaian: $\text{Nilai} = (\text{Skor Benar} \div 5) \times 100$ <table><tr><th>No.</th><th>Nama Murid</th><th>Benar (Jumlah Soal Benar)</th><th>Nilai = $(\text{Skor Benar} \div 5) \times 100$</th></tr><tr><td>1.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3.</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>					No.	Nama Murid	Benar (Jumlah Soal Benar)	Nilai = $(\text{Skor Benar} \div 5) \times 100$	1.				2.				3.											
No.	Nama Murid	Benar (Jumlah Soal Benar)	Nilai = $(\text{Skor Benar} \div 5) \times 100$																										
1.																													
2.																													
3.																													
Rubrik Penilaian 1. Pengetahuan <table><tr><th>Aspek</th><th>0 (Tidak Mampu)</th><th>1 (Kurang)</th><th>2 (Cukup)</th><th>3 (Baik/Sangat Mampu)</th></tr><tr><td>Memahami konsep luas</td><td>Tidak memahami konsep; jawaban salah total</td><td>Mengetahui sebagian konsep tetapi tidak lengkap</td><td>Memaha mi konsep dengan kalimat benar namun</td><td>Menjelaskan konsep lengkap, runtut, dan memberi contoh</td></tr></table>						Aspek	0 (Tidak Mampu)	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik/Sangat Mampu)	Memahami konsep luas	Tidak memahami konsep; jawaban salah total	Mengetahui sebagian konsep tetapi tidak lengkap	Memaha mi konsep dengan kalimat benar namun	Menjelaskan konsep lengkap, runtut, dan memberi contoh														
Aspek	0 (Tidak Mampu)	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik/Sangat Mampu)																									
Memahami konsep luas	Tidak memahami konsep; jawaban salah total	Mengetahui sebagian konsep tetapi tidak lengkap	Memaha mi konsep dengan kalimat benar namun	Menjelaskan konsep lengkap, runtut, dan memberi contoh																									

			kurang lengkap	
Menggunakan rumus luas	Tidak dapat menuliskan atau menggunakan rumus	Menuliskan rumus tapi salah substitusi atau salah operasi	Rumus benar dan perhitungan cukup tepat	Rumus benar, langkah tepat, dan hasil perhitungan benar
Mengaitkan konsep dengan benda concrete	Tidak dapat memberi contoh	Memberi contoh tapi tidak relevan	Memberi contoh relevan tapi tidak relevan	Memberi contoh relevan dan menjelaskan hubungan dengan tepat

2. Keterampilan

Aspek	0	1	2	3
Mengukur / membaca informasi	Tidak mampu membaca atau mengukur	Mampu mengukur tapi banyak kesalahan	Mengukur cukup tepat	Mengukur dengan sangat tepat dan teliti
Menuliskan langkah perhitungan	Tidak menulis langkah	Langkah ditulis sebagian dan tidak runtut	Langkah hampir lengkap dan cukup runtut	Langkah lenkap, sistematis dan mudah dipahami
Kerapian pekerjaan	Sangat tidak rapi	Kurang rapi	Cukup rapi	Sangat rapi, bersih, dan sistematis

3. Sikap (Observasi Guru)

Aspek	0	1	2	3
Aktif	Tidak berpartisipasi	Berpartisipasi jika diminta	Cukup aktif	Sangat aktif dan inisiatif
Tanggung jawab	Tidak menyelesaikan tugas	Tugas selesai tapi tidak tepat waktu	Tugas selesai tepat waktu	Tugas selesai tepat waktu, teliti, dan sungguh-

				sungguh
Kerja sama	Tidak dapat bekerja sama : pasif/ menolak	Bekerja sama tetapi sering tidak terlibat	Cukup bekerja sama dan berkontribusi	Bekerja sama sangat baik, aktif membantu, dan mendukung kelompok

No.	Nama Murid	Aktf	Tanggung Jawab	Bekeja Sama	Skor	NA
1.						
2.						
3.						

GLOSARIUM

Bangun Datar: Bentuk dua dimensi yang memiliki permukaan datar dan tidak memiliki ruang.

Luas: Ukuran permukaan suatu bangun datar.

Persegi: Bangun datar yang semua sisinya sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku.

Persegi panjang: bangun datar dua dimensi bersisi empat yang memiliki **dua pasang sisi berhadapan**

Segitiga: Bangun datar yang memiliki tiga sisi.

DAFTAR PUSTAKA

Meita Fitrianawati, dkk. 2022. *Buku Guru Matematika Kelas V*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Komplek Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan

Meita Fitrianawati, dkk. 2022. *Buku Siswa Matematika Kelas V*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Komplek Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan

Mengetahui,
Guru Kelas V,



(Witra Elyusra, M.Pd)
196910231992032004

24 April, 2026
Penyusun



(Nurul Marjid)
2214070136

Lampiran

Teks buku : Teks buku :

<https://buku.kemdikbud.go.id/katalog/buku-panduan-guru-matematika-untuk-sd-kelas-v>

<https://buku.kemdikbud.go.id/katalog/buku-panduan-siswa-matematika-untuk-sd-kelas-v>



LKPD PERTEMUAN 1



LUAS DAERAH BANGUN DATAR

Nama Kelompok: Kelas:

Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.



MISI 1

PERSEGI SEMPURNA

1. Ambil 1 lembar kertas origami.
2. Apa nama bangun datar yang memiliki satu sisi melengkung ?
 - Sisi Atas: cm
 - Sisi Bawah: cm
 - Sisi Kiri: cm
 - Sisi Kanan: cm
 - Apakah semua sisinya sama panjang? (Ya / Tidak)
3. Letakkan origami di atas meja. Daerah meja yang tertutup oleh warna kertas origami itulah yang kita sebut sebagai

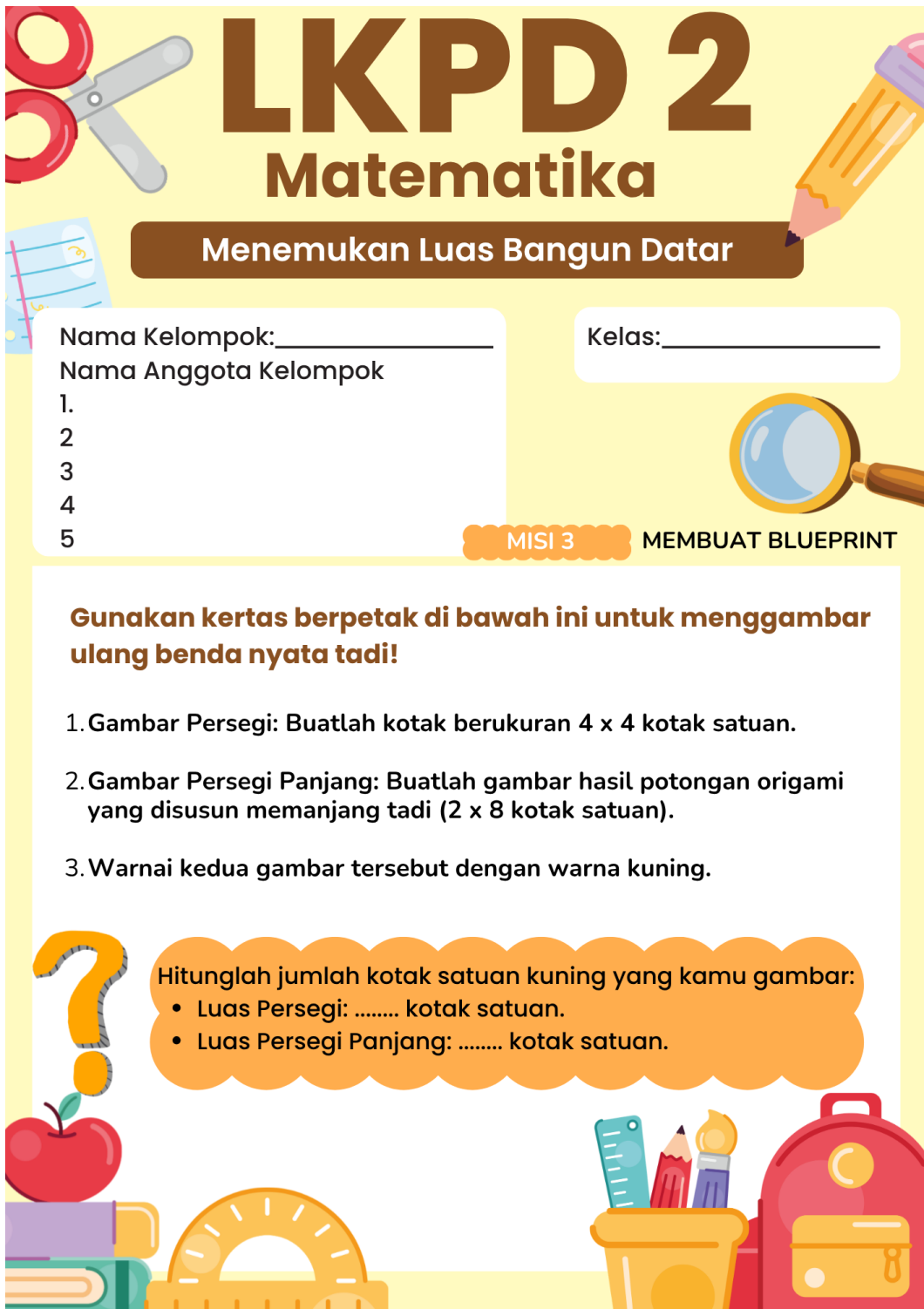


MISI 2

PERSEGI PANJANG (TRANSFORMASI)

1. Ambil kertas origami kedua. Lipat menjadi dua bagian sama besar, lalu potong dengan rapi.
2. Susun kedua potongan tersebut secara bersampingan (sejajar) sehingga membentuk barisan yang memanjang.
3. Amati bentuk barunya. Apakah sekarang ada sisi yang lebih panjang dan lebih pendek?
 - Sisi yang lebih panjang disebut....
 - Sisi yang lebih pendek disebut....





LKPD 2

Matematika

Menemukan Luas Bangun Datar

Nama Kelompok: _____ Kelas: _____

Nama Anggota Kelompok

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

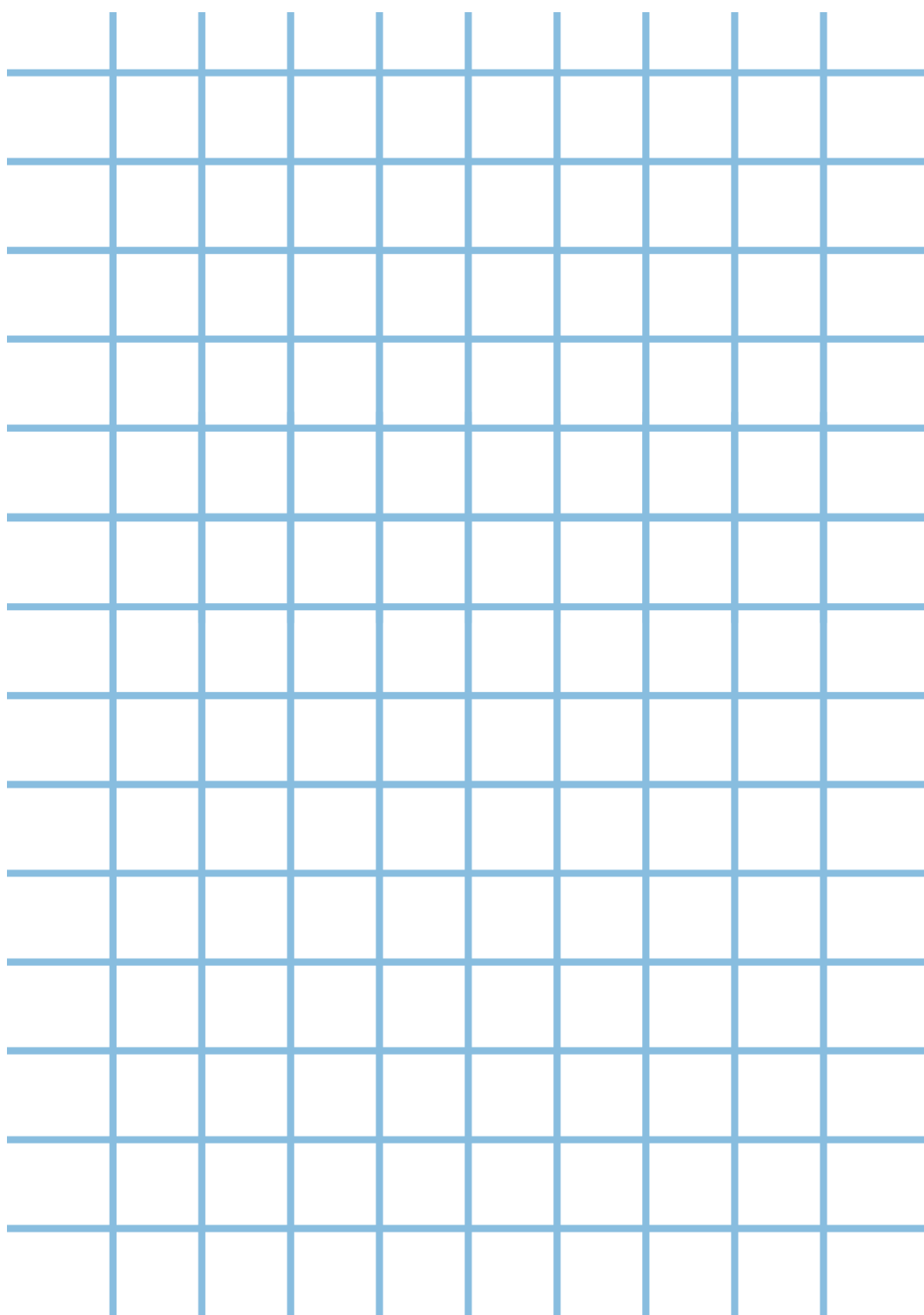
MISI 3 MEMBUAT BLUEPRINT

Gunakan kertas berpetak di bawah ini untuk menggambar ulang benda nyata tadi!

1. Gambar Persegi: Buatlah kotak berukuran 4×4 kotak satuan.
2. Gambar Persegi Panjang: Buatlah gambar hasil potongan origami yang disusun memanjang tadi (2×8 kotak satuan).
3. Warnai kedua gambar tersebut dengan warna kuning.

? Hitunglah jumlah kotak satuan kuning yang kamu gambar:

- Luas Persegi: kotak satuan.
- Luas Persegi Panjang: kotak satuan.



KELOMPOK : KELAS :

LKPD 3 RUMUS LUAS BANGUN DATAR



ANGGOTA

1.
2.
3.
4.
5.



MISI 4 : MENEMUKAN RUMUS



Bangun Persegi



Karena semua sisinya "kembar" (sama panjang), maka:

Luas = Sisi x Sisi > Luas = x =

Bangun Persegi Panjang



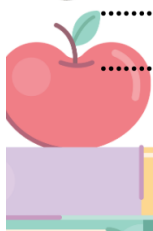
Gunakan ukuran jalur panjang dan jalur lebarnya:

Luas = Panjang x Lebar > Luas = x =

KESIMPULAN KELOMPOK



Berdasarkan eksperimen kami, cara menghitung luas bangun datar adalah:



LKPD PERTEMUAN 2



LUAS DAERAH BANGUN DATAR



Nama Kelompok: Kelas:

Anggota Kelompok:

1.
3.
2.
4.
5.





MISI DETEKTIF LUAS: MENGUNGKAP RAHASIA JAJAR GENJANG & SEGITIGA

1 Persiapan Starter Kit

Pastikan kelompokmu sudah memiliki:

- 2 Lembar Origami Jajar Genjang.
- 2 Buah Segitiga Kembar (Identik).
- Gunting & Penggaris.
- Pensil Warna



Misi 1 – Puzzle Ajaib Jajar Genjang

Siapkan: Origami Jajar Genjang + Gunting + Penggaris

1. Ambil origami berbentuk jajar genjang. Raba sisi miringnya.
2. Lipat sedikit bagian samping secara **tegak lurus** hingga membentuk segitiga kecil, lalu gunting.
3. Pindahkan potongan segitiga kecil ke sisi seberangnya.
4. Amati — sekarang bentuknya berubah menjadi apa? 🧐





Sebelum dipotong
Sesudah dipindah

Guru bertanya: "Coba raba sisi miringnya. Apakah kita bisa mengukurnya tegak lurus seperti tinggi badan kita?"

Ayo Amat! Tuliskan pengamatan kelompokmu:

Alas jajar genjang sekarang menjadi _____ persegi panjang.

Garis potong tegak lurus menjadi _____ persegi panjang.

Kesimpulan kami: Luas jajar genjang = _____ × _____





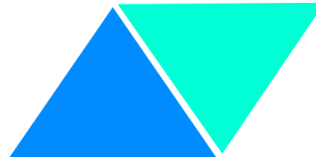
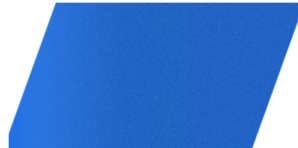




LUAS DAERAH BANGUN DATAR

MISI 2

- 1 • Ambil satu kertas origami berbentuk Jajar Genjang yang baru.
- Lipat jajar genjang tersebut secara diagonal (pertemuan dua sudut yang saling berjauhan/berseberangan).
- Tekan lipatannya hingga membentuk garis tegas, lalu Gunting tepat pada garis lipatan tersebut.
- Amati: Sekarang kamu memegang dua buah bangun datar yang sama persis. Bangun apakah itu?



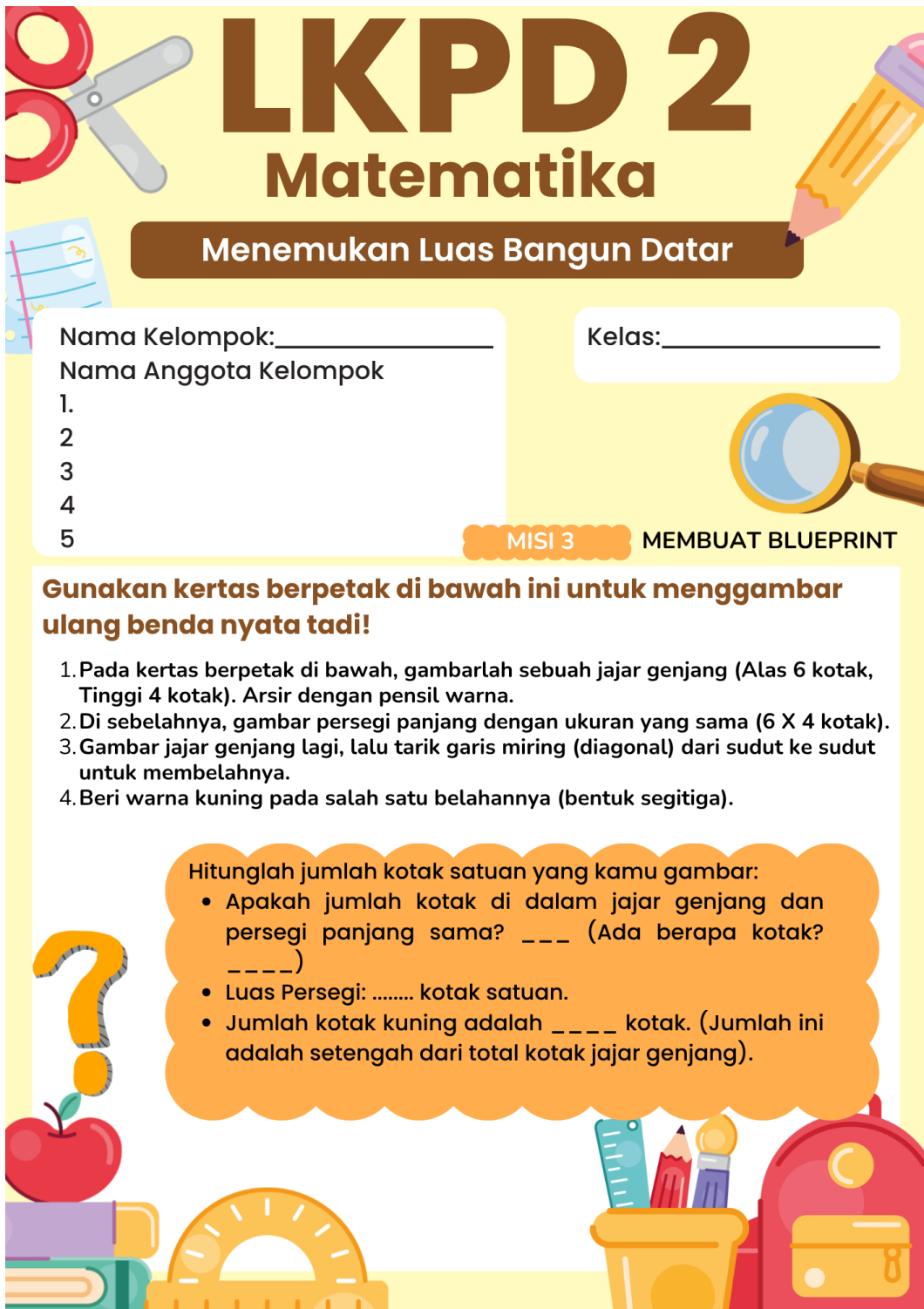
2 Eksperimen Si Kembar:

- Coba tumpuk kedua segitiga itu. Apakah ukurannya sama persis (kembar)? (Ya / Tidak)
- Sekarang, satukan kembali kedua segitiga tersebut pada sisi miring bekas guntingan tadi hingga kembali menjadi Jajar Genjang.

Kesimpulan:

- Satu Jajar Genjang ternyata terdiri dari dua segitiga yang kembar.
- Kalau kita hanya ingin menghitung luas satu segitiga saja, berarti itu adalah setengah ($\frac{1}{2}$) dari luas Jajar Genjang.
- Maka, Luas Segitiga = $(\frac{1}{2} \times \text{_____} \times \text{_____})$





LKPD 2

Matematika

Menemukan Luas Bangun Datar

Nama Kelompok: _____ Kelas: _____

Nama Anggota Kelompok

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

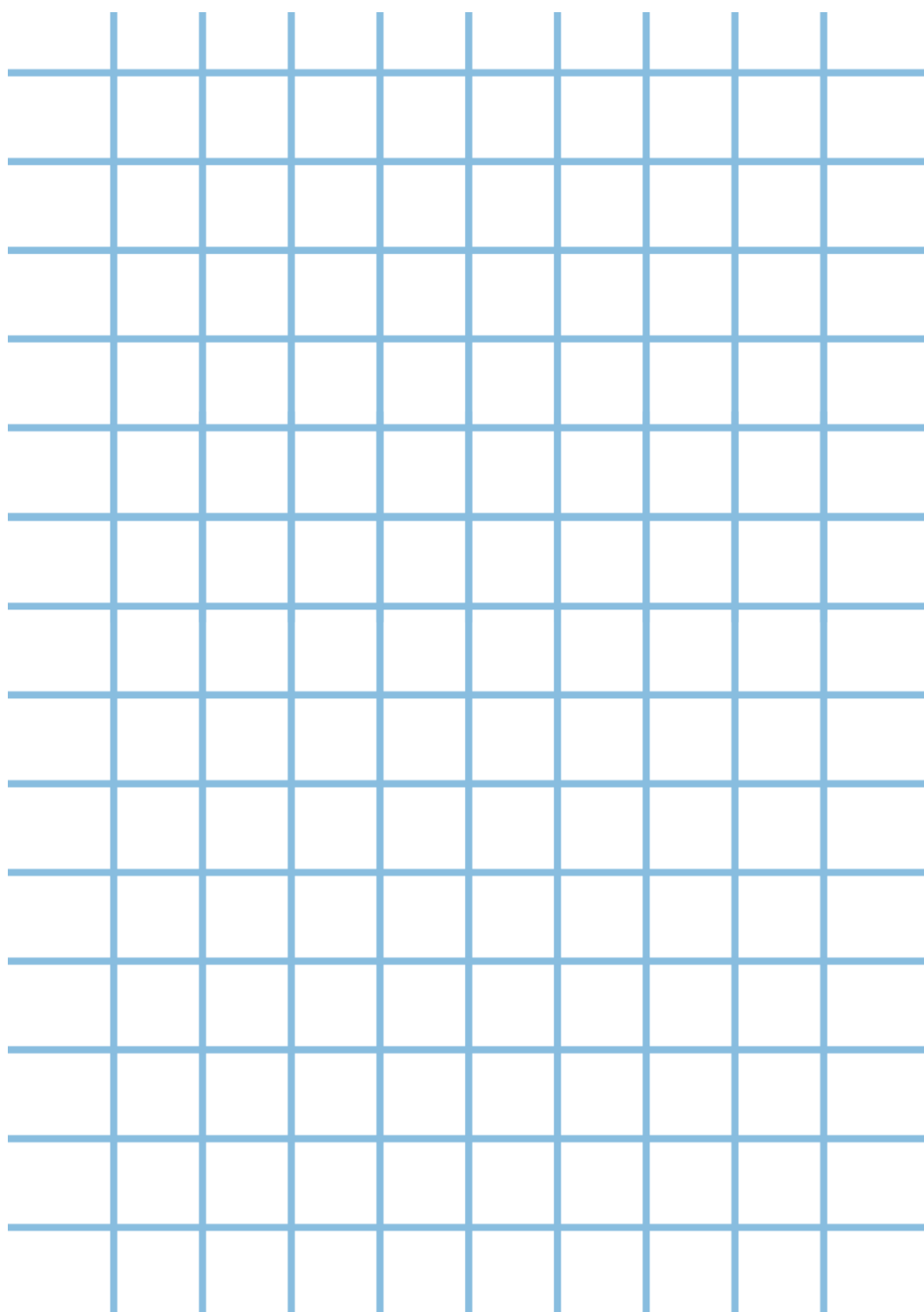
MISI 3 MEMBUAT BLUEPRINT

Gunakan kertas berpetak di bawah ini untuk menggambar ulang benda nyata tadi!

1. Pada kertas berpetak di bawah, gambarlah sebuah jajar genjang (Alas 6 kotak, Tinggi 4 kotak). Arsir dengan pensil warna.
2. Di sebelahnya, gambar persegi panjang dengan ukuran yang sama (6 X 4 kotak).
3. Gambar jajar genjang lagi, lalu tarik garis miring (diagonal) dari sudut ke sudut untuk membelahnya.
4. Beri warna kuning pada salah satu belahannya (bentuk segitiga).

Hitunglah jumlah kotak satuan yang kamu gambar:

- Apakah jumlah kotak di dalam jajar genjang dan persegi panjang sama? ___ (Ada berapa kotak? ____)
- Luas Persegi: kotak satuan.
- Jumlah kotak kuning adalah ____ kotak. (Jumlah ini adalah setengah dari total kotak jajar genjang).



KELOMPOK : KELAS :

LKPD 3 RUMUS LUAS BANGUN DATAR



ANGGOTA

1.
2.
3.
4.
5.



MISI 4 : MENEMUKAN RUMUS



Jajar Genjang



Luas = alas x tinggi > Luas = x =

Bangun Segitiga



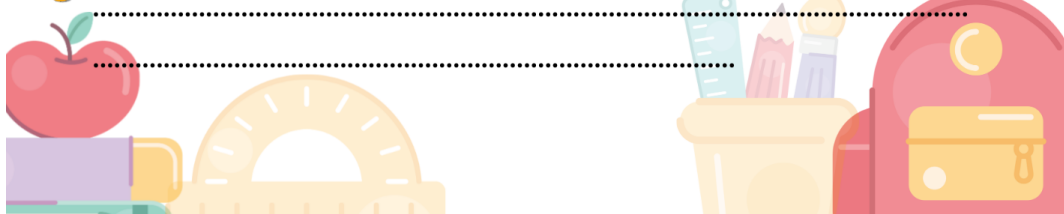
Karena segitiga adalah "anak" atau setengah bagian dari jajar genjang:

Luas = ($\frac{1}{2}$ alas x tinggi) > Luas = ($\frac{1}{2}$ x) =

KESIMPULAN KELOMPOK



Berdasarkan eksperimen kami, cara menghitung luas bangun datar adalah:



LKPD PERTEMUAN 3



LUAS DAERAH BANGUN DATAR



Nama Kelompok:

Kelas:

Anggota Kelompok:

1.
2.
3.
4.
5.

MISI DETEKTIF LUAS: DETEKTIF TRAPESIUM

1 **Persiapan Starter Kit**
Pastikan kelompokmu sudah memiliki:

- 2 buah kertas origami trapesium kembar
- gunting,
- penggaris,
- LKPD ini.

 **Starter Kit kamu:** 2 buah kertas origami trapesium kembar, gunting, penggaris, dan LKPD ini.
Jangan gunting dulu sebelum ada instruksi ya! 😊

 **Langkah 1 – Raba Trapesiummu!**
Ambil satu trapesium. Raba sisi atas dan sisi bawahnya. Rasakan perbedaannya! Kita beri nama:
● **"Si Pendek"** = sisi atas | ● **"Si Panjang"** = sisi bawah

 **Langkah 2 – Satukan Si Kembar!**
Ambil trapesium kedua (si kembar). Balikkan, lalu tempelkan sisi atas trapesium kedua ke sisi bawah trapesium pertama. Apa yang terbentuk?

 **Langkah 3 – Amati Bangun Barunya!**
Kedua trapesium kini membentuk bangun baru. Apa nama bangun tersebut? Tuliskan jawabanmu!



Trapezium Pertama Trapezium Kedua Jajar Genjang Raksasa



LUAS DAERAH BANGUN DATAR







1

A Bangun apa yang terbentuk ketika dua trapesium kembar digabungkan?

B Alas jajar genjang raksasa terbentuk dari penjumlahan Si Pendek (a) + Si Panjang (b) . Tuliskan alasannya mengapa bisa begitu!



2

Kesimpulan :

Alas Raksasa: Berapakah panjang alas bangun baru tersebut?

Alas = (si pendek + si panjang) = ____ cm + ____ cm = ____ cm.













LKPD 2

Matematika

Menemukan Luas Bangun Datar

Nama Kelompok: _____

Nama Anggota Kelompok

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Kelas: _____



MISI 3 MEMBUAT BLUEPRINT

Gunakan kertas berpetak di bawah ini untuk menggambar ulang benda nyata tadi!

1. Gunakan kertas berpetak di bawah ini. Gambar Jajar Genjang Raksasa hasil gabungan dua trapesiummu.
2. Contoh ukuran: Sisi atas = 3 kotak, Sisi bawah = 5 kotak, Tinggi = 4 kotak salah satu belahannya (bentuk segitiga).

C Hitung total kotak satuan pada Jajar Genjang Raksasa buatanmu!

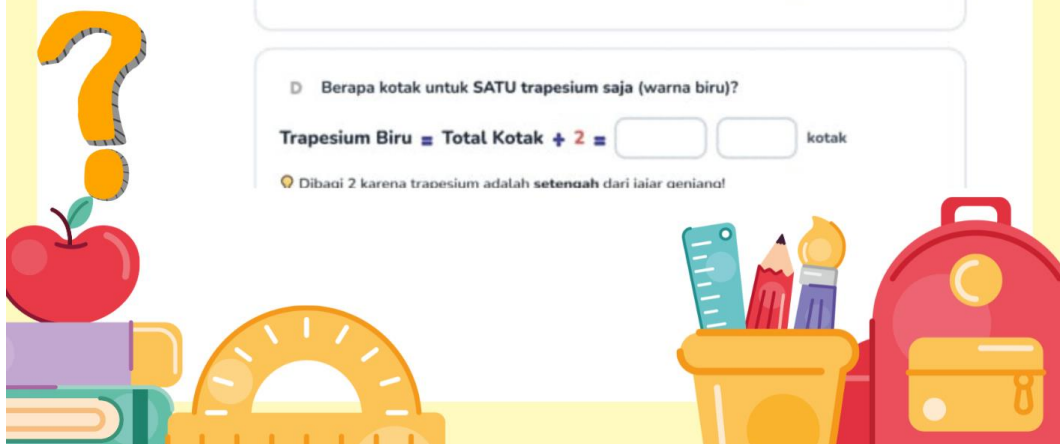
Alas = + = kotak

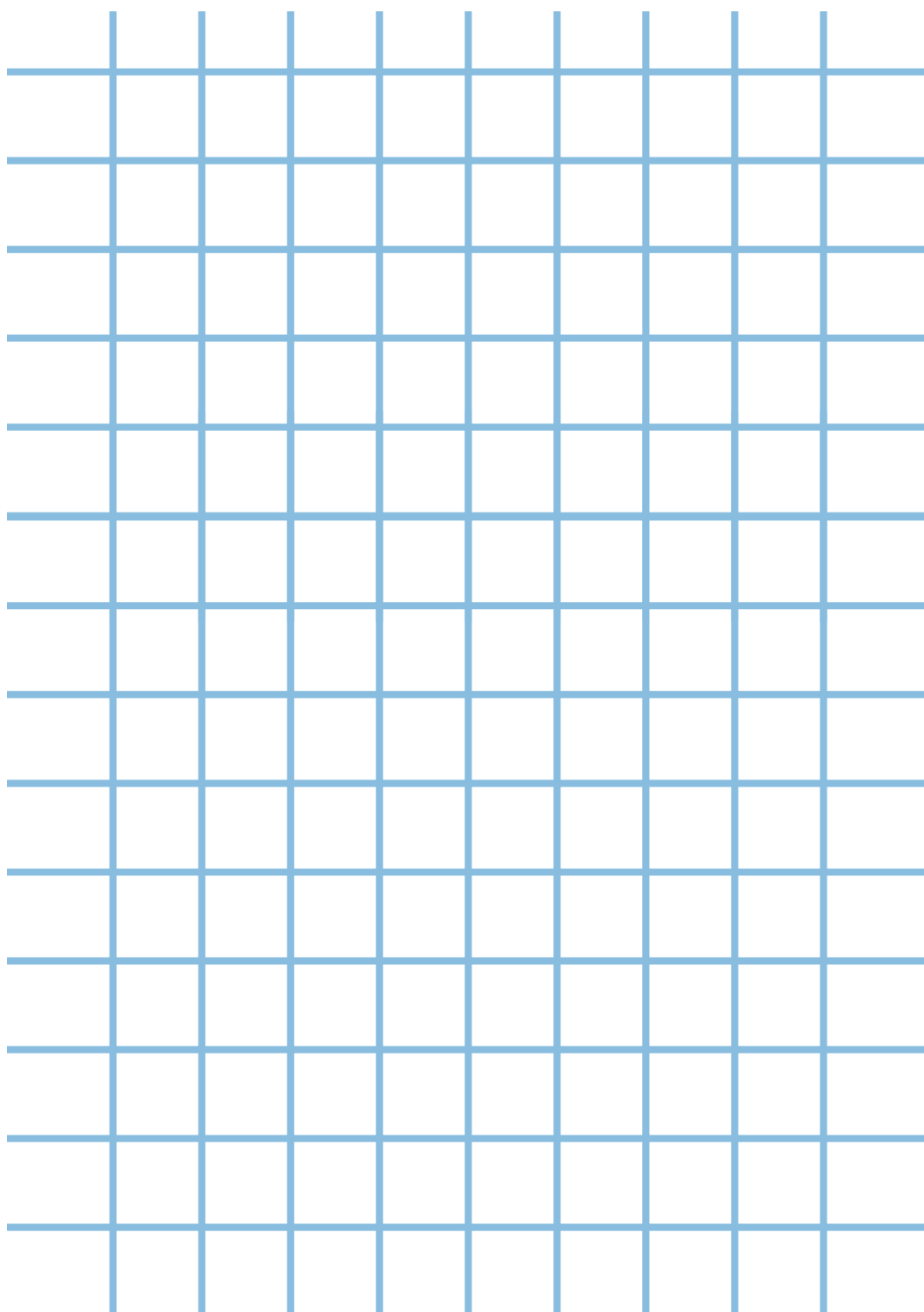
Total Kotak = Alas × Tinggi = × = kotak

D Berapa kotak untuk SATU trapesium saja (warna biru)?

Trapesium Biru = Total Kotak ÷ 2 = kotak

💡 Dibagi 2 karena trapesium adalah setengah dari jajar genjang!







Selamat! Kamu sudah menemukan pola dari dua tahap sebelumnya. Sekarang saatnya menuliskan

"Mantra Ajaib" – yaitu RUMUS LUAS TRAPESIUM! ✨

✨ MANTRA LUAS TRAPESIUM ✨

$$\text{Luas} = \frac{(a + b) \times t}{2}$$

a = sisi sejajar atas (Si Pendek)

b = sisi sejajar bawah (Si Panjang)

t = tinggi trapesium

🎯 SOAL LATIHAN – UJI RUMUSMU!

- E Sebuah trapesium memiliki sisi sejajar atas 4 cm, sisi sejajar bawah 8 cm, dan tinggi 5 cm. Berapa luasnya?

$$\text{Luas} = \frac{(\boxed{} + \boxed{}) \times \boxed{}}{2} = \boxed{} \text{ cm}^2$$

💬 KATA-KATA SI KEMBAR (KESIMPULAN KELOMPOKMU!)



Perwakilan kelompok, tuliskan penjelasan kalian dengan kata-kata sendiri:

"Ternyata trapesium itu pemalu, dia harus mengajak kembarannya untuk menjadi _____ dulu. Alas jajar genjang itu adalah _____ + _____. Lalu luas trapesium = hasil itu dibagi _____ karena trapesium hanyalah _____ dari jajar genjang!"

LKPD PERTEMUAN 4



LUAS DAERAH BANGUN DATAR



Nama Kelompok: Kelas:

Anggota Kelompok:

1.
3.
2.
4.
5.



**MISI DETEKTIF LUAS: RAHASIA LAYANG-LAYANG DI
DALAM KANDANG**



1 Alat & Bahan

1. 1 lembar kertas origami persegi panjang
2. gunting
3. penggaris
4. spidol warna.

2 Pegang kertas origamimu. Coba tunjukkan kepada gurumu:

- Mana sisi yang disebut Panjang? (Tulis huruf P di sisi itu)
- Mana sisi yang disebut Lebar? (Tulis huruf L di sisi itu)

3

- Lipat kertasmu menjadi 2 secara mendatar, lalu lipat lagi secara tegak. Buka lipatannya! Apakah kamu melihat ada garis silang (+) di tengah kertas?
- Berikan titik dengan spidol di setiap tengah pinggiran kertas (ada 4 titik). Hubungkan titik-titik itu menggunakan penggaris sampai membentuk gambar Layang-layang.
- Sekarang, gunting 4 segitiga yang ada di pojok luar layang-layangmu. Hati-hati, jangan sampai sisa guntingannya hilang atau dibuang ya!
- Ambil 4 segitiga sisa guntingan tadi, lalu coba tempelkan atau susun di atas badan layang-layangmu.



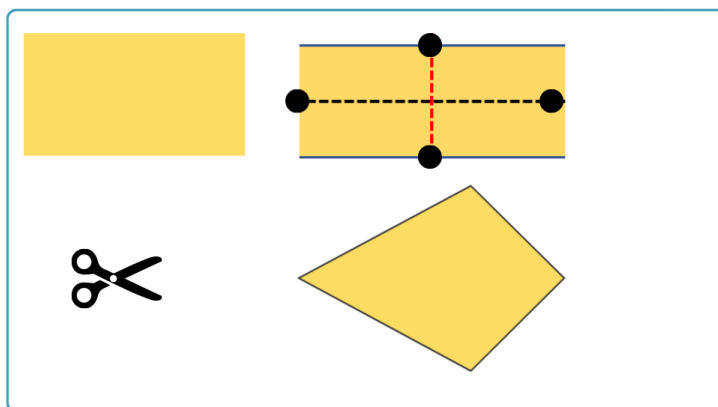








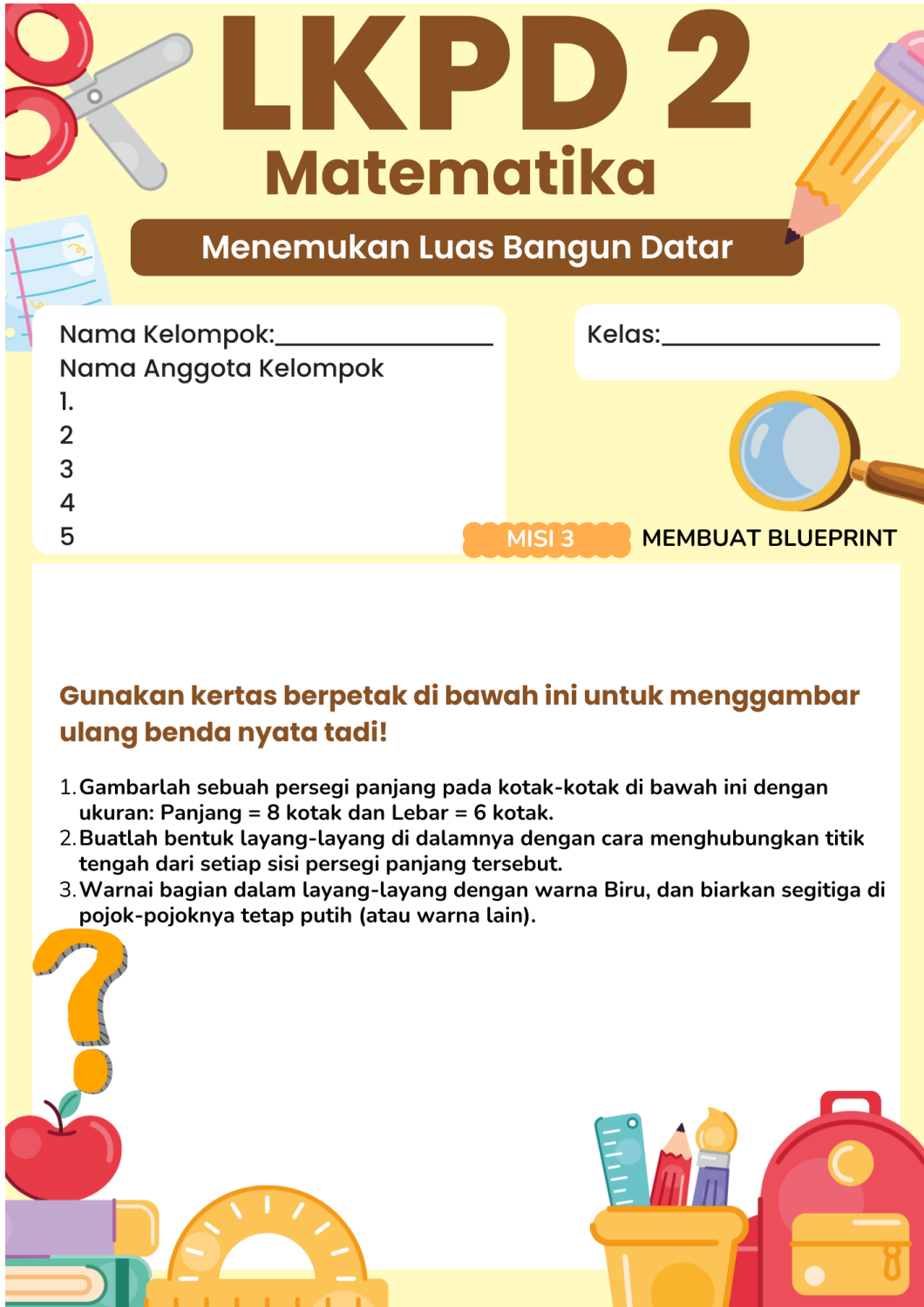
LUAS DAERAH BANGUN DATAR



2 Kesimpulan :

- Apakah 4 segitiga sisa tersebut pas menutupi seluruh badan layang-layang? (Ya / Tidak)
- Karena sisa potongan pas menutupi layang-layang, artinya Luas Layang-layang adalah setengah ($1/2$) dari luas persegi panjang "pembungkusnya"!





LKPD 2

Matematika

Menemukan Luas Bangun Datar

Nama Kelompok: _____

Nama Anggota Kelompok

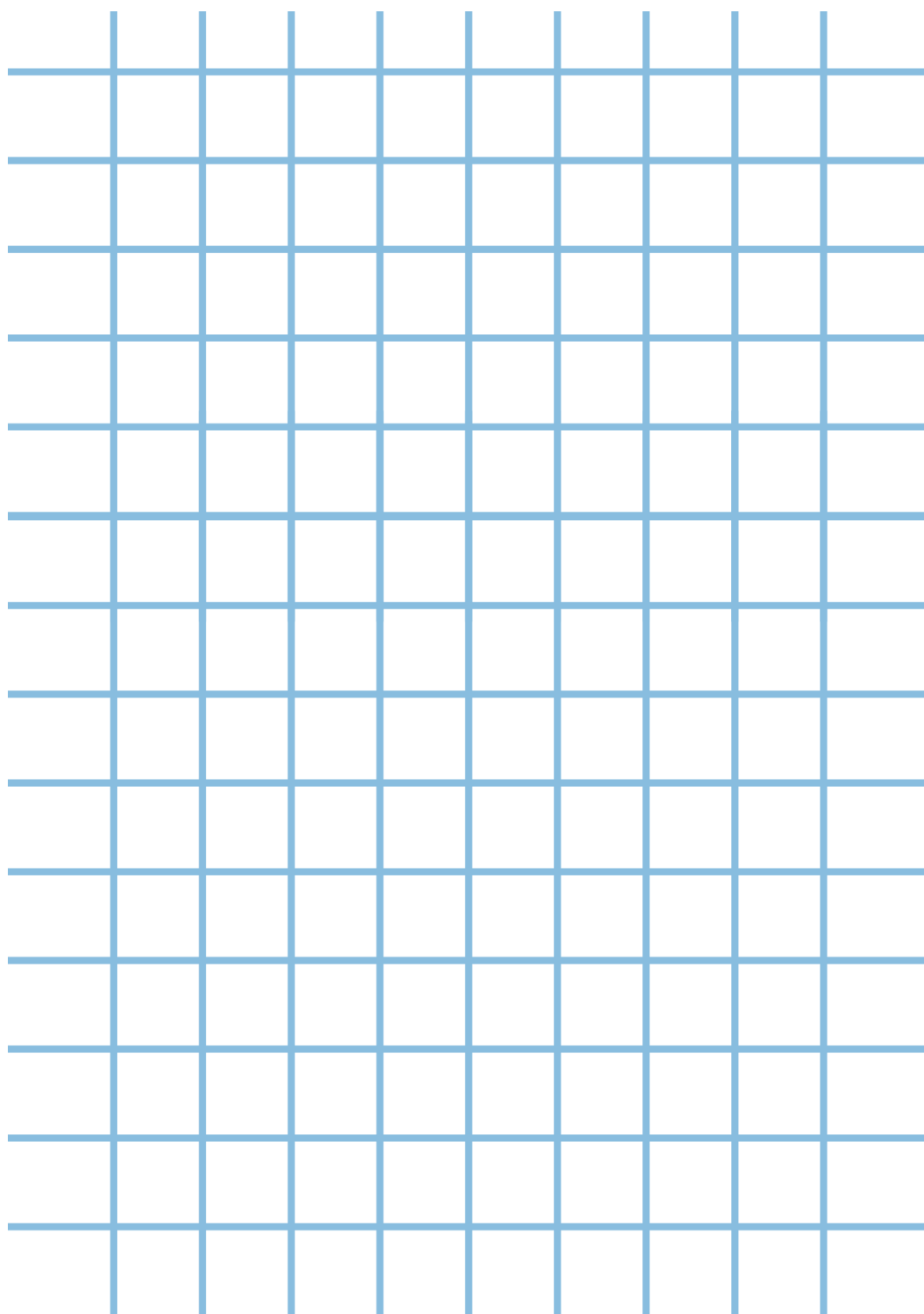
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Kelas: _____

MISI 3 MEMBUAT BLUEPRINT

Gunakan kertas berpetak di bawah ini untuk menggambar ulang benda nyata tadi!

1. Gambarlah sebuah persegi panjang pada kotak-kotak di bawah ini dengan ukuran: Panjang = 8 kotak dan Lebar = 6 kotak.
2. Buatlah bentuk layang-layang di dalamnya dengan cara menghubungkan titik tengah dari setiap sisi persegi panjang tersebut.
3. Warnai bagian dalam layang-layang dengan warna Biru, dan biarkan segitiga di pojok-pojoknya tetap putih (atau warna lain).



KELOMPOK :

KELAS :

LKPD 3 RUMUS LUAS BANGUN DATAR



ANGGOTA	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	



MISI 4 : MENEMUKAN "MANTRA" LUAS LAYANG-LAYANG



Layang- Layang



Luas = $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$ Luas = $\frac{1}{2}$ x =

Belah Ketupat



Luas = $\frac{1}{2} \times d1 \times d2$ Luas = $\frac{1}{2}$ x =

KESIMPULAN KELOMPOK



"Apa satu rahasia baru yang ananda temukan tentang si Layang-Layang atau si Belah Ketupat hari ini?":



MODUL AJAR
KURIKULUM MERDEKA 2026
KELAS KONTROL

Nama Madrasah : MIN 3 Kota Padang
 Nama Guru : Nurul Marjid
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : V/Genap
 Fase : C
 Alokasi waktu : 1 Pertemuan × 2 JP (2 × 35 Menit)

IDENTIFIKASI	
Murid	Murid berjumlah 28 orang dengan kemampuan yang beragam. Sebagian sudah mengenal bentuk bangun datar namun belum memahami konsep luas dengan tepat. Pembelajaran ini berfokus pada pemahaman konsep melalui <i>Teacher Center Learning</i> (TCL) dipilih untuk membantu murid memahami langkah- langkah perhitungan secara sistematis, mulai dari menentukan sisi-sisi bangun hingga menemukan luas bangun datar.
Materi Pelajaran	Pertemuan 1: Luas Bangun Datar (Persegi dan Persegi Panjang) Pertemuan 2: Luas Bangun Datar (Segitiga dan Jajar genjang) Pertemuan 3: Luas Bangun Datar (Trapeسيوم) Pertemuan 4: Luas Bangun Datar (Layang – layang dan belah ketupat)
Dimensi Profil Lulusan	1. Beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME serta berakhlak mulia 2. Bernalar kritis 3. Kreatif 4. Kolaboratif
Tema KBC	“Bangun di Sekitar Kita”
Materi Integrasi KBC	Menumbuhkan nilai ketelitian, tanggung jawab kemandirian, dan penerapan konsep matematika
DESAIN PEMBELAJARAN	
Capaian Pembelajaran	Pada akhir fase C, murid dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat, dan segi banyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.

Lintas Disiplin Ilmu	1. Bahasa Indonesia: Menjelaskan hasil perhitungan dengan kalimat runtut dan benar. 2. IPAS: Mengaitkan konsep pengukuran panjang dengan benda nyata di sekitar. 3. PAI: Menumbuhkan rasa syukur atas ciptaan Allah yang teratur dalam bentuk bangun-bangun di alam.
Tujuan Pembelajaran	1. Murid mampu mengonstruksi sketsa bangun datar secara akurat berdasarkan ciri-ciri yang telah ditemukan dari benda nyata. 2. Murid mampu menentukan besaran luas bangun datar dengan menerapkan rumus matematika secara tepat melalui pemecahan masalah.
Topik Pembelajaran	Luas Bangun Datar
Praktik Pedagogis	Pendekatan <i>Teacher Center Learning</i> (TCL)
Kemitraan Pembelajaran	Bekerja sama dengan rekan sejawat untuk memastikan bahwa materi luas bangun datar disampaikan dengan urutan dan definisi yang sama di seluruh kelas.
Lingkungan Pembelajaran	Dilaksanakan di dalam kelas dan area sekolah (mengamati benda yang berbentuk bangun datar yang dipelajari).
Pemanfaatan Digital	Menggunakan slide atau gambar digital bangun datar untuk menstimulasi pengamatan murid.

PENGALAMAN BELAJAR PERTEMUAN 1

A. Kegiatan Pendahuluan (15 menit)

1. Guru memberi salam dan menyapa murid.
2. Guru memastikan kelas dalam keadaan rapi serta kondusif untuk belajar.
3. Guru memeriksa kesiapan murid untuk mengikuti pembelajaran.
4. Ketua kelas memimpin doa pembuka pelajaran.
5. Murid membaca surah pendek bersama-sama (misalnya Al-‘Asr atau Al-Fatihah) untuk menumbuhkan sikap religius dan kesiapan belajar.
6. Guru melakukan absensi murid sambil menanyakan kondisi mereka.
7. Apersepsi: Guru menanyakan pelajaran sebelumnya:
 - a. “Kita sudah mempelajari berbagai bentuk bangun datar.
 - b. Siapa yang bisa menyebutkan contohnya?”
8. Murid menjawab: “Segitiga, persegi, persegi panjang, dan lain-lain.”
9. Guru melanjutkan: “Bagus. Sekarang kita akan belajar cara

menghitung Luas salah satu bangun itu, yaitu persegi dan persegi panjang.”

10. Guru menyampaikan lintas disiplin ilmu yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
11. Guru mengajukan pertanyaan pemantik: “anak-anak perhatikan lantai kelas dan papan tulis kita. Mengapa ukuran luas lantai yang berbentuk kotak sama sisi berbeda cara hitungnya dengan papan tulis yang lebih panjang ini?”
12. Murid menjawab secara lisan berdasarkan perkiraan atau pengalaman mereka.
13. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami: “Hari ini ananda akan belajar menghitung Luas persegi dan persegi panjang
14. Murid menyatakan kesiapan belajar dengan semangat.
15. Ice breaking

B. Kegiatan Inti (35 menit)

Penyampaian Materi (15 menit)

1. Guru menjelaskan bahwa luas adalah jumlah satuan persegi yang menutupi permukaan. Guru menggambar kotak-kotak kecil (petak satuan) di dalam persegi panjang untuk menunjukkan asal-usul rumus.
2. Guru menjelaskan definisi sisi (S) pada persegi, serta panjang (P) dan lebar (L) pada persegi panjang.
3. Guru memberikan rumus: $L \text{ persegi} = S \times S$ dan $L \text{ persegi panjang} = p \times l$

Demonstrasi (10 menit)

1. Guru menggambar bangun di papan tulis
2. Guru menunjukkan cara menghitung luas secara sistematis
3. Guru menjelaskan setiap langkah dengan detail
4. Guru memberikan satu contoh soal kompleks (misal: panjang meja dalam satuan cm) dan menuliskan langkah penyelesaian: Diketahui, Ditanya, Dijawab.

Membimbing (15 menit)

1. Guru menuliskan 3 soal di papan tulis. Siswa mengerjakan, sementara guru berkeliling untuk memastikan tidak ada siswa yang melamun atau salah menulis angka.
2. Murid mengerjakan soal latihan yang serupa dengan contoh guru.

C. Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru meminta seluruh murid meletakkan alat tulis.
2. Guru menuliskan satu soal terakhir di papan tulis dan meminta kelas menjawab secara serentak langkah demi langkah untuk memastikan kekompakan pemahaman.
3. Guru menegaskan kembali perbedaan kedua bangun. "Ingat, Persegi

adalah tentang kembaran (sisi kali sisi), sedangkan Persegi Panjang adalah tentang pasangan yang berbeda (panjang kali lebar). Jangan sampai tertukar."

4. Guru berkeliling sekilas untuk memberikan paraf pada catatan siswa, memastikan bahwa rumus dan contoh soal telah disalin dengan rapi dan benar sesuai instruksi.
5. Guru menentukan nomor soal tertentu di buku cetak sebagai PR dan memberikan instruksi spesifik: "Kerjakan dengan cara *Diketahui, Ditanya, Dijawab* seperti yang Ibu/Bapak ajarkan tadi."
6. Guru menunjuk murid yang paling rapi duduknya untuk memimpin doa penutup, diikuti dengan instruksi merapikan kursi masing-masing.

PENGALAMAN BELAJAR PERTEMUAN 2

A. Pendahuluan (15 menit)

1. Guru memberi salam dan menyapa murid.
2. Guru memastikan kelas dalam keadaan rapi serta kondusif untuk belajar.
3. Guru memeriksa kesiapan murid untuk mengikuti pembelajaran.
4. Ketua kelas memimpin doa pembuka pelajaran.
5. Murid membaca surah pendek bersama-sama (misalnya Al-'Asr atau Al-Fatihah) untuk menumbuhkan sikap religius dan kesiapan belajar.
6. Guru melakukan absensi murid sambil menanyakan kondisi mereka.
7. Apersepsi: Guru menanyakan pelajaran sebelumnya: "Kita sudah mempelajari berbagai luas bangun datar persegi dan persegi panjang. Siapa yang bisa menyebutkan luasnya?"
8. Murid menjawab: "Persegi adalah tentang kembaran (sisi kali sisi), sedangkan Persegi Panjang adalah tentang pasangan yang berbeda (panjang kali lebar)"
9. Guru melanjutkan: "Bagus. Sekarang kita akan belajar cara menghitung Luas yaitu segitiga dan jajar genjang."
10. Guru menyampaikan lintas disiplin ilmu yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
11. Guru mengajukan pertanyaan pemantik:
 - a. "Pernahkah ananda melihat atap rumah atau rambu lalu lintas berbentuk perintah 'Hati-hati'?"
 - b. Bagaimana cara kita menentukan besarnya ruang di dalam segitiga tersebut jika kita hanya tahu alas dan tingginya?
12. Murid menjawab secara lisan berdasarkan perkiraan atau pengalaman mereka.
13. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami: "Hari ini ananda akan belajar menghitung Luas

segitiga dan jajar genjang

14. Murid menyatakan kesiapan belajar dengan semangat.

15. Ice breaking

B. Kegiatan Inti (35 menit)

Penyampaian Materi (15 menit)

1. Guru menjelaskan bahwa luas adalah jumlah satuan persegi yang menutupi suatu permukaan.
2. Guru menggambar jajar genjang di papan tulis, lalu mengarsir atau membagi menjadi kotak-kotak satuan untuk menunjukkan asal-usul luas.
3. Guru juga menunjukkan bahwa jajar genjang dapat diubah menjadi persegi panjang tanpa mengubah luasnya.
4. Guru menjelaskan unsur-unsur bangun: Pada jajar genjang: alas (a) dan tinggi (t) Pada segitiga: alas (a) dan tinggi (t) (tinggi harus tegak lurus alas)
5. Guru menuliskan dan menjelaskan rumus
6. Guru menuliskan rumus segitiga dan menjelaskan bahwa angka $\frac{1}{2}$ atau "bagi dua" adalah hukum wajib karena segitiga adalah setengah dari jajar genjang/persegi panjang.

Demonstrasi (10 menit)

1. Guru menggambar bangun segitiga dan jajar genjang di papan tulis.
2. Guru menunjukkan cara menghitung luas secara runtut dan terstruktur.
3. Guru menjelaskan setiap langkah secara detail (menentukan alas, tinggi, lalu memasukkan ke rumus).
4. Guru memberikan satu contoh soal kompleks, misalnya:
5. Sebuah papan berbentuk segitiga memiliki alas 12 cm dan tinggi 10 cm. Hitung luasnya.
6. Guru menuliskan penyelesaian

Membimbing (15 menit)

1. Guru menuliskan 3 soal di papan tulis:
2. Hitung luas jajar genjang dengan alas 15 cm dan tinggi 8 cm
3. Hitung luas segitiga dengan alas 10 cm dan tinggi 6 cm
4. Hitung luas jajar genjang dengan alas 20 cm dan tinggi 5 cm
5. Murid mengerjakan di buku tulis
6. Guru berkeliling memastikan siswa fokus, tidak melamun, dan tidak salah menulis angka
7. Murid mengerjakan soal latihan yang serupa dengan contoh yang diberikan guru
8. Guru tetap mengontrol jalannya kegiatan
9. Guru menunjuk beberapa siswa untuk menyampaikan jawaban

C. Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru memberikan satu pertanyaan lisan: "Apa satu hal yang paling penting saat menghitung luas segitiga?" Guru kemudian menjawab sendiri untuk penguatan: "Harus dibagi dua! Jika tidak dibagi dua, itu adalah luas jajar genjang."
2. Guru memberikan komentar terhadap hasil latihan mandiri tadi. Guru menyebutkan kesalahan-kesalahan umum yang dilakukan siswa saat mengerjakan soal
3. Guru memberikan bocoran sedikit bahwa di pertemuan berikutnya, bangun datar yang dipelajari akan lebih menantang karena memiliki dua sisi yang "balapan" panjangnya (Trapesium).
4. Guru memberikan pujian kepada seluruh kelas atas ketenangan mereka selama mendengarkan penjelasan materi yang cukup padat hari ini.
5. Guru memimpin doa atau meminta petugas piket hari itu untuk memimpin doa sebagai bentuk tanggung jawab, lalu menutup kelas dengan salam.

PENGALAMAN BELAJAR PERTEMUAN 3

A. Pendahuluan (15 menit)

1. Guru memberi salam dan menyapa murid.
2. Guru memastikan kelas dalam keadaan rapi serta kondusif untuk belajar.
3. Guru memeriksa kesiapan murid untuk mengikuti pembelajaran.
4. Ketua kelas memimpin doa pembuka pelajaran.
5. Murid membaca surah pendek bersama-sama (misalnya Al-‘Asr atau Al-Fatihah) untuk menumbuhkan sikap religius dan kesiapan belajar.
6. Guru melakukan absensi murid sambil menanyakan kondisi mereka.
7. Guru melakukan apersepsi: Kita sudah mempelajari berbagai luas bangun datar segitiga dan jajar genjang. Siapa yang bisa menyebutkan luasnya?
8. Murid menjawab: luas segitiga $\frac{1}{2}$ alas x tinggi luas jajar genjang alas x tinggi
9. Guru melanjutkan: "Bagus. Sekarang kita akan belajar cara menghitung Luas yaitu persegi dan persegi trapesium."
10. Guru menyampaikan lintas disiplin ilmu yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
11. Guru mengajukan pertanyaan pemantik:
 - a. "Perhatikan gambar ini (menunjukkan trapesium), bangun ini punya dua sisi yang sejajar tapi panjangnya berbeda.
 - b. Menurut ananda, apakah kita bisa menggunakan rumus persegi panjang biasa untuk menghitung luasnya?"
12. Murid menjawab secara lisan berdasarkan perkiraan atau pengalaman mereka.
13. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang

mudah dipahami: "Hari ini ananda akan belajar menghitung Luas trapesium"

14. Murid menyatakan kesiapan belajar dengan semangat.

15. Ice breaking

B. Kegiatan Inti (35 menit)

Penyampaian Materi (15 menit)

1. Guru menggambar trapesium dan memberi label huruf a untuk sisi atas dan b untuk sisi bawah. Guru menegaskan bahwa a dan b harus dijumlahkan terlebih dahulu.
2. Guru mengajarkan urutan pengerjaan: "(1) Tambah sisi sejajar, (2) Kali tinggi, (3) Bagi dua." Siswa diminta mencatat urutan ini agar tidak tertukar.
3. Guru mengerjakan soal di papan tulis di mana tinggi trapesium berada di luar bangun (trapesium sembarang) agar siswa tidak bingung di kemudian hari.

Demonstrasi (10 menit)

1. Guru menggambar trapesium di papan tulis.
2. Guru menunjukkan langkah menghitung luas secara sistematis.
3. Guru menjelaskan setiap langkah secara rinci (menentukan sisi sejajar dan tinggi).
4. Guru memberikan contoh soal

Membimbing (15 menit)

1. Guru menuliskan 3 soal di papan tulis:
 - a. Hitung luas trapesium dengan sisi sejajar 12 cm dan 16 cm serta tinggi 5 cm
 - b. Hitung luas trapesium dengan sisi sejajar 8 cm dan 10 cm serta tinggi 6 cm
 - c. Hitung luas trapesium dengan sisi sejajar 15 cm dan 9 cm serta tinggi 4 cm
2. Murid mengerjakan soal yang angkanya diubah sedikit dari contoh yang diberikan guru untuk memastikan mereka paham prosedurnya.
3. Guru berkeliling untuk memastikan siswa fokus dan tidak melakukan kesalahan

C. Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru mengajak murid melakukan *chanting* (ucapan bersama) untuk menghafal urutan rumus trapesium: "Tambah atas bawah, kali tinggi, bagi dua!" diulang sebanyak tiga kali agar terekam kuat di memori.
2. Guru mengumpulkan hasil latihan murid untuk dinilai secara formal. Guru menegaskan bahwa nilai ini akan menjadi bukti siapa yang sudah disiplin mengikuti prosedur hitungan yang diajarkan.
3. Guru memberikan satu soal "bonus" di papan tulis untuk dikerjakan secara mental (tanpa tulis) oleh murid guna melatih ketajaman

ingatan terhadap rumus yang baru saja dijelaskan.

4. Guru mengingatkan agar sisa-sisa coretan di kertas atau meja dibersihkan, menekankan bahwa seorang ahli matematika juga harus menjaga kebersihan tempat kerjanya.
5. Guru menutup dengan doa syukur dan meminta murid mempersiapkan diri untuk pertemuan terakhir mengenai bangun datar (layang-layang dan belah ketupat)

PENGALAMAN BELAJAR PERTEMUAN 4

A. Pendahuluan (15 menit)

1. Guru memberi salam dan menyapa murid.
2. Guru memastikan kelas dalam keadaan rapi serta kondusif untuk belajar.
3. Guru memeriksa kesiapan murid untuk mengikuti pembelajaran.
4. Ketua kelas memimpin doa pembuka pelajaran.
5. Murid membaca surah pendek bersama-sama (misalnya Al-‘Asr atau Al-Fatihah) untuk menumbuhkan sikap religius dan kesiapan belajar.
6. Guru melakukan absensi murid sambil menanyakan kondisi mereka
7. Apersepsi: Guru menanyakan pelajaran sebelumnya: “Kita sudah mempelajari berbagai luas bangun datar segitiga dan jajar genjang. Siapa yang bisa menyebutkan luasnya?”
8. Murid menjawab: “ $\frac{\text{jumlah 2 sisi sejajar}}{2} \times 2$ ”
9. Guru melanjutkan: “Bagus. Sekarang kita akan belajar cara menghitung Luas bangun datar yaitu layang layang dan belah ketupat.
10. Guru menyampaikan lintas disiplin ilmu yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
11. Guru mengajukan pertanyaan pemantik: “Jika belah ketupat dan layang-layang sama-sama memiliki garis silang di tengah, apakah menurut anda cara menghitung luas keduanya akan sama atau berbeda?”
12. Murid menjawab secara lisan berdasarkan perkiraan atau pengalaman mereka.
13. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dengan bahasa yang mudah dipahami: “Hari ini anda akan belajar menghitung Luas layang- layang dan belah ketupat
14. Murid menyatakan kesiapan belajar dengan semangat
15. Ice breaking

B. Kegiatan Inti (35 menit)

Penyampaian Materi (15 menit)

1. Guru menjelaskan bahwa luas adalah jumlah satuan persegi yang menutupi suatu permukaan.
2. Guru menggambar kedua bangun dan menarik garis putus-putus di

tengahnya. Guru memberi label d_1 (diagonal 1) dan d_2 (diagonal 2).

3. Guru menjelaskan bahwa karena bentuknya yang mirip (bersilangan), kedua bangun ini berbagi rumus yang sama: $\frac{1}{2} d_1 \times d_2$

Demonstrasi (10 menit)

1. Guru menggambar layang-layang dan belah ketupat di papan tulis.
2. Guru menarik garis diagonal dan menunjukkan titik perpotongannya.
3. Guru menjelaskan cara menghitung luas secara sistematis.
4. Guru memberikan contoh soal: "Jika layang-layang memiliki diagonal 10 cm dan 20 cm, berapa luasnya?" Guru menunjukkan cara mencoret angka (pembagian) untuk mempermudah hitungan.

Membimbing (15 menit)

1. Guru menuliskan 3 soal di papan tulis:
 - a. Hitung luas layang-layang dengan diagonal 16 cm dan 6 cm
 - b. Hitung luas belah ketupat dengan diagonal 20 cm dan 10 cm
 - c. Hitung luas layang-layang dengan diagonal 18 cm dan 12 cm
 - d. Murid mengerjakan di buku tulis
 - e. Guru berkeliling memastikan siswa fokus dan benar dalam perhitungan
2. Murid mengerjakan soal latihan yang serupa dengan contoh guru
3. Guru mengontrol aktivitas siswa
4. Guru menunjuk murid untuk menjawab dan membahas bersama

C. Kegiatan Penutup (15 menit)

1. Guru melakukan tanya jawab cepat (*flash review*) tentang semua rumus luas bangun datar dari pertemuan pertama hingga keempat.
2. Guru menunjuk beberapa siswa secara acak untuk menyebutkan rumus tertentu.
3. Guru menekankan kembali: "Layang-layang dan Belah Ketupat adalah saudara kembar dalam rumus. Selama ada garis diagonal (garis silang), itulah yang kalian kalikan."
4. Guru memberikan apresiasi lisan atau kartu pujian kepada siswa yang selama empat pertemuan ini konsisten rapi dalam mencatat dan tepat waktu mengumpulkan tugas.
5. Guru menginformasikan bahwa setelah rangkaian pertemuan ini, akan ada ulangan harian. Siswa diminta mempelajari kembali catatan yang telah disalin dari papan tulis.
6. Guru meminta salah satu murid untuk memimpin doa dengan khidmat sebagai tanda syukur atas selesainya seluruh materi Luas Bangun Datar, kemudian guru menutup kelas secara resmi

ASESMEN PEMBELAJARAN

Asesmen Pada Awal Pembelajaran	Asesmen : Pertanyaan lisan untuk menggali pemahaman awal murid mengenai bangun datar dan konsep Luas
--------------------------------	--

	<table><tr><th>No.</th><th>Nama Murid</th><th>Menjawab dengan benar (✓)</th><th>Kurang Tepat (–)</th><th>Catatan Guru</th></tr><tr><td>1.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3.</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	No.	Nama Murid	Menjawab dengan benar (✓)	Kurang Tepat (–)	Catatan Guru	1.					2.					3.								
No.	Nama Murid	Menjawab dengan benar (✓)	Kurang Tepat (–)	Catatan Guru																					
1.																									
2.																									
3.																									
Asesmen Pada Proses Pembelajaran	Digunakan untuk menilai proses murid pada keempat pertemuan, dalam satu tabel terpadu. Aspek yang Dinilai: 1. Ketepatan Perhitungan (0–3) 2. Kerapian LKPD (0–3) 3. Keaktifan dalam Kegiatan (0–3) 4. (berlaku pada semua pertemuan) Kriteria Skor: 0 : Tidak menunjukkan kemampuan 1 : Banyak kesalahan 2 : Cukup tepat, masih perlu bimbingan 3 : Tepat, rapi, dan aktif <table><tr><th>No.</th><th>Nama Murid</th><th>Ketepatan Perhitungan (0–3)</th><th>Kerapian LKPD (0–3)</th><th>Keaktifan dalam Kegiatan (0–3)</th><th>SKOR</th></tr><tr><td>1.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	No.	Nama Murid	Ketepatan Perhitungan (0–3)	Kerapian LKPD (0–3)	Keaktifan dalam Kegiatan (0–3)	SKOR	1.						2.						3.					
No.	Nama Murid	Ketepatan Perhitungan (0–3)	Kerapian LKPD (0–3)	Keaktifan dalam Kegiatan (0–3)	SKOR																				
1.																									
2.																									
3.																									
Asesmen Pada Akhir Pembelajaran	Untuk menilai pencapaian murid berdasarkan soal evaluasi pada setiap pertemuan, digabung ke dalam satu tabel. Keterangan Evaluasi 5. Pertemuan 1 → Evaluasi Luas bangun datar persegi dan persegi panjang (5 soal) 6. Pertemuan 2→ Luas Bangun Datar segitiga dan jajar genjang (5 soal) 7. Pertemuan 3 → Luas Bangun Datar Trapesium (5 soal) 8. Pertemuan 4→ Luas Bangun Datar Layang – layang dan belah ketupat (5 soal) Rumus Penilaian: $\text{Nilai} = (\text{Skor Benar} \div 5) \times 100$ <table><tr><th>No.</th><th>Nama Murid</th><th>Benar (Jumlah Soal Benar)</th><th>Nilai = (Skor Benar ÷ 5) × 100</th></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	No.	Nama Murid	Benar (Jumlah Soal Benar)	Nilai = (Skor Benar ÷ 5) × 100																				
No.	Nama Murid	Benar (Jumlah Soal Benar)	Nilai = (Skor Benar ÷ 5) × 100																						

	1.				
	2.				
	3.				
Rubrik Penilaian					
4. Pengetahuan					
Aspek	0 (Tidak Mampu)	1 (Kurang)	2 (Cukup)	3 (Baik/Sangat Mampu)	
Memahami konsep luas	Tidak memahami konsep; jawaban salah total	Mengetahui sebagian konsep tetapi tidak lengkap	Memahami konsep dengan kalimat benar namun kurang lengkap	Menjelaskan konsep lengkap, runtut, dan memberi contoh	
Menggunakan rumus luas	Tidak dapat menuliskan atau menggunakan rumus	Menuliskan rumus tapi salah substitusi atau salah operasi	Rumus benar dan perhitungan cukup tepat	Rumus benar, langkah tepat, dan hasil perhitungan benar	
Mengaitkan konsep dengan benda concrete	Tidak dapat memberi contoh	Memberi contoh tapi tidak relevan	Memberi contoh relevan tapi tidak relevan	Memberi contoh relevan dan menjelaskan hubungan dengan tepat	
5. Keterampilan					
Aspek	0	1	2	3	
Mengukur / membaca informasi	Tidak mampu membaca atau mengukur	Mampu mengukur tapi banyak kesalahan	Mengukur cukup tepat	Mengukur dengan sangat tepat dan teliti	
Menuliskan langkah perhitungan	Tidak menulis langkah	Langkah ditulis sebagian dan tidak runtut	Langkah hampir lengkap dan cukup runtut	Langkah lengkap, sistematis dan mudah dipahami	

Kerapian pekerjaan	Sangat tidak rapi	Kurang rapi	Cukup rapi	Sangat rapi, bersih, dan sistematis
--------------------	-------------------	-------------	------------	-------------------------------------

6. Sikap (Observasi Guru)

Aspek	0	1	2	3
Aktif	Tidak berpartisipasi	Berpartisipasi jika diminta	Cukup aktif	Sangat aktif dan inisiatif
Tanggung jawab	Tidak menyelesaikan tugas	Tugas selesai tapi tidak tepat waktu	Tugas selesai tepat waktu	Tugas selesai tepat waktu, teliti, dan sungguh-sungguh
Kerja sama	Tidak dapat bekerja sama : pasif/ menolak	Bekerja sama tetapi sering tidak terlibat	Cukup bekerja sama dan berkontribusi	Bekerja sama sangat baik, aktif membantu, dan mendukung kelompok

No.	Nama Murid	Aktf	Tanggng Jawab	Bekeja Sama	Skor	NA
1.						
2.						
3.						

GLOSARIUM

Bangun Datar: Bentuk dua dimensi yang memiliki permukaan datar dan tidak memiliki ruang.

Luas: Ukuran permukaan suatu bangun datar.

Persegi: Bangun datar yang semua sisinya sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku.

Persegi panjang: bangun datar dua dimensi bersisi empat yang memiliki dua pasang sisi berhadapan

Segitiga: Bangun datar yang memiliki tiga sisi.

DAFTAR PUSTAKA

Meita Fitrianawati, dkk. 2022. *Buku Guru Matematika Kelas V*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Komplek Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan

Meita Fitrianawati, dkk. 2022. *Buku Siswa Matematika Kelas V*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Komplek Kemdikbudristek Jalan RS. Fatmawati, Cipete, Jakarta Selatan

Mengetahui,
Guru Kelas V,



(Witra Elyusra, M.Pd)
196910231992032004

24 April, 2026
Penyusun



(Nurul Marjid)
2214070136

Lampiran

Teks buku : Teks buku :

<https://buku.kemdikbud.go.id/katalog/buku-panduan-guru-matematika-untuk-sd-kelas-v>

<https://buku.kemdikbud.go.id/katalog/buku-panduan-siswa-matematika-untuk-sd-kelas-v>



Lampiran 14 Daftar hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Eksperimen

NO	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10	Total	Nilai
1	3	2	1	2	4	4	2	4	3	3	28	70
2	3	3	3	4	4	4	2	3	4	4	34	85
3	3	4	3	4	4	4	3	4	4	4	37	93
4	3	2	2	2	4	4	1	2	4	4	28	70
5	4	4	3	4	4	2	2	3	3	4	33	83
6	3	4	3	4	4	4	1	3	2	4	32	80
7	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	39	98
8	1	4	2	1	4	2	1	2	2	4	23	58
9	2	2	3	1	4	3	1	2	3	4	25	63
10	4	4	3	4	4	4	2	4	3	4	36	90
11	3	4	2	4	4	2	3	3	2	4	31	78
12	3	4	3	4	4	4	3	2	2	4	33	83
13	3	3	3	4	2	4	2	2	4	2	29	73
14	2	2	1	2	2	4	2	2	3	4	24	60
15	2	4	4	4	1	1	1	4	3	4	28	70
16	4	2	2	3	4	4	4	3	3	4	33	83
17	3	2	2	4	4	4	1	2	1	4	27	68
18	3	2	3	2	2	1	2	4	3	4	26	65
19	4	4	3	4	4	4	2	4	4	4	37	93
20	3	3	2	4	4	4	1	1	4	4	30	75
21	3	3	3	4	4	4	1	3	2	4	31	78
22	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	33	83
23	4	4	2	4	4	4	3	3	4	4	36	90
24	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	100
25	2	2	2	4	4	4	1	3	1	4	27	68
26	4	4	2	2	1	4	1	2	2	4	26	65
27	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	36	90
28	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	38	95
Jumlah	87	91	75	95	99	98	58	84	85	108		
Rata-rata	79											
Indikator 1	78											
Indikator 2	83											
Indikator 3	81											
Indikator 4	69											
Indikator 5	86											
Varians		139,361										
Standar Deviasi		11,80512										

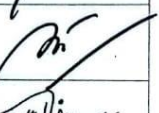
Lampiran 15 Daftar Hasil Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Kelas Kontrol

[illegible]

Lampiran 16 Validator Instrumen

VALIDITAS INSTRUMEN PENELITIAN

Nama : Nurul Marjid
 NIM : 2214070136
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
 Judul Skripsi : Penerapan Pendekatan Pembelajaran Concrete Pictorial Abstract (CPA)
 Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Murid Kelas V MIN 3 Kota Padang

No	Validator	Jabatan	Tanda Tangan
1	<u>Arief Arafat Hankam, M. Pd</u> 2116089103	Dosen PGMI FTK UIN Imam Bonjol Padang	
2	<u>Dr. Zulvia Trinova, S. Ag. M. Pd</u> 197606012005012006	Dosen PGMI FTK UIN Imam Bonjol Padang	
3	<u>Witra Elyusra, M. Pd</u> 196910231992032004	Wali kelas V MIN 3 Kota Padang	

Padang, April 2026



Nurul Marjid
 NIM.2214070136

Lampiran 17 Surat Permohonan Izin Penelitian Prodi

Padang, 4 Mei 2026

No : Istimewa
 Lampiran : -
 Hal : Permohonan Surat Izin Penelitian

Kepada Yth,
 Bapak Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
 UIN Imam Bonjol Padang
 Di

Tempat

Dengan Hormat,

Doa dan harapan saya semoga bapak dalam keadaan sehat wal'afiat dan sukses dalam menjalankan aktivitas sehari-hari, Aamiin Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurul Marjid
 Tempat/Tanggal Lahir : Naras, 21 Maret 2004
 Nim : 2214070136
 Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Judul Skripsi : "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Concrete Pictorial Abstract (CPA) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Murid Kelas V MIN 3 Kota Padang"

Tempat Penelitian : MIN 3 Kota Padang

Dengan ini mengajukan permohonan surat izin penelitian kepada Bapak Dekan untuk mensukseskan pengumpulan data dalam penulisan skripsi, sebagai bahan pertimbangan saya lampirkan:

1. BAB I s/d BAB III yang telah disahkan oleh pembimbing 1 dan 2
2. Bukti validasi instrumen

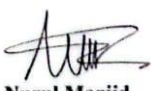
Demikian permohonan ini saya buat, atas perhatiannya saya ucapkan terimakasih.

Diketahui oleh
 Ketua jurusan PGMI



Raudhatul Jannah, M.Si
 NIP. 198004062008012022

Padang, 4 Mei 2026
 Hormat saya



Nurul Marjid
 NIM. 2214070136

Lampiran 18 Surat Izin Penelitian Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IMAM BONJOL PADANG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Prof. Mahmud Yunus Lb. Lintah Padang
Website : //www.uinib.ac.id E-mail: admintarbiyah@uinib.ac.id

Nomor : B. 3953/Un.13/FTK.AK/PP.00.9/05/2026

Padang, 04 Mai 2026

Lamp. : 1 (satu) berkas

Hal. : **Mohon Izin Penelitian**

Kepada Yth,
Kepala Kemenag Kota Padang

Assalamu'alikum wr. wb

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan skripsi mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang, kami mohon kiranya Bapak berkenan memberi izin melakukan penelitian kepada Saudara:

Nama/NIM : **Nurul Marjid / 2214070136**
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi : Penerapan pendekatan pembelajaran Concrete Pictorial Abstract (CPA) terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika murid kelas V MIN 3 Kota Padang
Lokasi Penelitian : MIN 3 Kota Padang
Waktu Penelitian : Mei 2026 s/d selesai

Demikianlah disampaikan, atas bantuan dan kerjasamanya diaturkan terima kasih.

Wassalam,
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan

Muhammad Ekosil
NIP.19821222005041001



Tembusan:

1. Rektor UIN Imam Bonjol Padang;
2. Kepala Sekolah MIN 3 Kota Padang
3. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 19 Surat Izin Penelitian Kemenag



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PADANG

Jalan Duku Nomor 5, Padang 25114, Telepon (+62) 822-1144-2074
Website: padang.kemenag.go.id - E-mail: padang@kemenag.go.id

Nomor : B-229/Kk.03.9/TL.01/05/2026 5 Mei 2026
Sifat : Biasa
Lampiran : -
Hal : Izin Penelitian

Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang

Dengan hormat, berdasarkan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang Nomor: 3953/ Un.13/FTK.AK/TL.00.9/5/2026 tanggal 04 Mei 2026 perihal Izin Penelitian, maka setelah meneliti maksud dan tujuannya dapat diberikan izin kepada:

Nama : Nurul Marjid
NIM : 2214070136
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Lokasi penelitian : MIN 3 Kota Padang
Waktu Penelitian : Mei s.d Juni 2026

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Hanya melakukan dalam rangka pengumpulan data untuk penyusunan skripsi dengan judul: "Penerapan Pendekatan Pembelajaran Concrete Pictorial Abstract (CPA) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Murid Kelas V MIN 3 Kota Padang."
2. Setelah melakukan Izin Penelitian tersebut agar memberikan laporan tertulis ke Kantor Kementerian Agama Kota Padang Cq.Seksi Pendidikan Madrasah.
3. Apabila ada kekeliruan dalam mengeluarkan Izin Penelitian ini akan ditinjau dan dibetulkan kembali sebagaimana mestinya.

Dapat disampaikan bahwa dalam rangka mewujudkan Zona Integritas menuju Wilayah Bebas dari Korupsi dan Wilayah Birokrasi Bersih Melayani, Kantor Kementerian Agama Kota Padang berkomitmen menjaga integritas dan menolak gratifikasi dalam bentuk apapun dalam menjalankan tugas dan fungsi dengan prinsip SIGAP (Senyum, Integritas, Gotong Royong, Amanah dan Profesional).

Demikian surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya, terima kasih.

Kepala,



Yasril

Tembusan:
1. Kepala Kanwil Kementerian Agama Prov. Sumatera Barat, Padang
2. Kepala MIN 3 Kota Padang
3. Mahasiswa yang bersangkutan

Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik (BSrE), Badan Siber dan Sandi Negara (BSSN).

Lampiran 20 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KOTA PADANG
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI (MIN) 3 KOTA PADANG
 Alamat : Jln Gunung Pangilun Telp (0751) 443314 Padang, email : shintiqapadang@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH SELESAI PENELITIAN
 NOMOR : B-7/ Mi.03.09.03/TL/05/2026

Berdasarkan surat Kantor Kementerian Agama Kota Padang nomor B 229/Kk.03.9//TL.01/05/2026 tanggal 05 Mei 2026 Hal. Izin Penelitian, maka Kepala MIN 3 Kota Padang menerangkan bahwa :

Nama : Nurul Marjid
 NIM : 2214070136
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Lokasi penelitian : MIN 3 Kota Padang
 Waktu Penelitian : Mei s.d Juni 2026

Nama yang tersebut diatas telah selesai melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul : **"Penerapan Pendekatan Pembelajaran Concrete Pictorial Abstract (CPA) Terhadap Kemampuan pemahaman Konsep matematika MIN 3 Kota Padang"**.

Demikianlah surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, terima kasih.

Padang, 16 Mei 2026
 Kepala Madrasah,



M. Yusuf

Lampiran 21 Surat Undangan Seminar Proposal

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IMAM BONJOL PADANG FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN Alamat: Jl. Prof. Mahmud Yunus Lb. Lintah Padang Website : //www.uinib.ac.id E-mail : admin@uinib.ac.id
---	--

Nomor : B.2327 /Un.13/FTK.AK/PP.00.9/03/2026 Padang, 5 Maret 2026
 Lamp. : 1 (satu) rangkap
 Hal. : Seminar Proposal Skripsi Prodi PGMI

Kepada Yth Bapak/Ibuk.
 1. Dr. Milya Sari, M.Si
 2. Dorisno., M.Pd
 Tim Penguji Seminar Proposal Prodi PGMI

Assalamu'alaikum Wr. Wb.
 Dengan hormat, bersama ini kami harapkan kesediaan Bapak/Ibuk untuk dapat melaksanakan seminar proposal skripsi mahasiswa:

Nama : Nurul Marjld
 NIM : 2214070136
 Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
 Judul : Penerapan Pendekatan Pembelajaran Concrete Pictorial Abstrak (CPA) Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Murid Kelas V MIN 3 Kota Padang

Yang dilaksanakan pada
 Hari/Tanggal : Senin / 09 Maret 2026
 Pukul : 11.00 s/d selesai WIB
 Tempat : Ruang Seminar PGMI

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibuk kami ucapkan terima kasih.

Ditetapkan di : Padang
 an. Dekan
 Ketua Prodi PGMI,

Raudhatul Jannah, M. Si
 NIP. 198004062008012022

Lampiran 22 Berita Acara Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IMAM BONJOL PADANG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Alamat: Jl. Prof. Mahmud Yunus Lb. Lintah Padang
Website : //www.uinib.ac.id E-mail: adminfkt@uinib.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL SKRIPSI

Tim Seminar Proposal Skripsi Prodi PGMI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang, telah melaksanakan Seminar Proposal Skripsi mahasiswa:

Nama : Nurul Marjid
NIM : 2214070136
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul : Penerapan Pendekatan Pembelajaran Concrete Pictorial Abstrak (CPA)
Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Murid Kelas V MIN 3 Kota Padang

Seminar Proposal pada:

Hari/Tanggal : Senin / 09 Maret 2026

Jam : 11.00 – Selesai WIB

Tempat : Ruang Seminar PGMI

Dengan catatan sebagai berikut:

1. Hipotesis Perbaiki agar sejalan dengan latar belakang
2. Identifikasi masalah harus sesuai dengan latar belakang
3. Harus Ciptakan Hubungan antara Rumusan masalah dengan hipotesis
4. Penelitian Ekskavasi minimal 10

Ttd Mhs	No	Anggota Tim Seminar	Jabatan	Tanda Tangan	Ket.
	1	Dr. Milya Sari, M.Si	Tim Seminar (Ketua)		
	2	Dorisno, M.Pd	Tim Seminar (Sekretaris)		

Padang, 5 Maret 2026
Ketua Prodi PGMI,

Raudhatul Jannah, M.Si
NIP. 198004062008012022

Lampiran 23 SK Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI IMAM BONJOL PADANG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
 Alamat: Jl. Prof. Mahmud Yunus Lb. Lintah Padang
 Website : //www.uinib.ac.id E-mail: admintarbiyah@uinib.ac.id

KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN IMAM BONJOL PADANG
 Nomor : B.2417/Un.13/FTK.AK/PP.00.9/03/2026
 Tentang:

PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA
DEKAN FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN IMAM BONJOL PADANG

Mengingat :

- bahwa untuk kelancaran kegiatan akademik mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang Tahun 2021 dipandang perlu menetapkan Dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa dengan Surat Keputusan Dekan.
- bahwa Saudara-saudara yang namanya tersebut pada surat keputusan ini, dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing I dan II skripsi mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Imam Bonjol Padang sebagaimana tercantum dalam surat keputusan.

Menimbang :

- Undang-Undang RI Nomor: 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Pemerintah RI Nomor: 60 Tahun 1999 tentang Pendidikan Tinggi;
- Peraturan Pemerintah RI Nomor: 13 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan;
- Peraturan Pemerintah RI Nomor: 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
- Keputusan Menteri Agama RI Nomor: 211 Tahun 2011 tentang Pengembangan Standar Nasional Pendidikan Agama Islam;
- Peraturan Presiden RI Nomor: 35 Tahun 2017 tentang Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor: 37 Tahun 2019 tentang Perubahan Peraturan Menteri Agama RI No. 19 Tahun 2017 tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Imam Bonjol Padang;
- Peraturan Menteri Agama RI Nomor: 28 Tahun 2017 tentang Statuta Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang;
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi;
- Keputusan Menteri Agama RI Nomor: 20 Tahun 2014 tentang Penunjukan Kuasa Pengguna Anggaran di Lingkungan Kementerian Agama;
- Peraturan Menteri Keuangan RI No. 60/PMK.02/2021 tentang Standar Biaya Masukan Tahun Anggaran 2022;
- Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang No. 025-04.2.424050 tanggal 02 Desember 2024.

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

Kesatu :

- Mengangkat Saudara
 - Nama : **Dr. Milya Sari, S. Pd, M. Si**
 - NIP : **197306212000032002**
 - Pangkat/Gol. : **Pembina (IV/a)**
 - Jabatan : **Lektor Kepala**
 Sebagai Pembimbing I
- Nama : **Dorisno, M. Pd.**
- NIP : **199001022020121006**
- Pangkat/Gol. : **Penata (III/c)**
- Jabatan : **Lektor**

 Sebagai Pembimbing II

Dalam Penulisan Skripsi Mahasiswa:

Nama / NIM : **Nurul Marjid/ 2214070136**

Prodi : **Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah**

Judul Skripsi : **Penerapan pendekatan pembelajaran Concrete Abstrak (CPA) terhadap pemahaman konsep metematis murid kelas V MIN 3 Kota Padang**

Kedua : Pembimbing I dan Pembimbing II diberikan honorium menurut peraturan yang berlaku.

Ketiga : Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan segala sesuatu penetapan akan diubah dan diperbaiki sebagaimana mestinya, apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini.

Ditandatangani di : Padang
 Tanggal : 11 Maret 2026
 Kepala Biro Akademik dan Kelembagaan,
 UIN Imam Bonjol Padang
 Imam Kosim
 NIP. 196005011001

Tembusan:

- Rektor UIN Imam Bonjol di Padang
- Ketua Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
- Mahasiswa yang bersangkutan

Lampiran 24 Dokumentasi Penelitian

Penyerahan Surat Izin
Penelitian kepada
Pihak MIN 3 Kota
Padang



Uji coba soal SD IT
Karakter Anak Shalih
kelas V Badar 1



Foto dengan Wali
kelas V Eksperimen



Pembelajaran di Kelas
Eksperimen





Foto dengan Wali
kelas V Kontrol



Proses Pembelajaran
di Kelas Kontrol







Pemberian Posttest di
Kelas Eksperimen



Pemberian Posttest di
Kelas Kontrol

