

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA KUE TRADISIONAL DAN MOTIVASI BELAJAR
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI
LINGKARAN DI SEKOLAH DASAR**

TESIS

**Disampaikan untuk memenuhi persyaratan
Memperoleh gelar Magister Pendidikan Dasar**



Oleh :

Yulia Penny Listya Nirmala

NIM. 2309087061

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN DASAR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
BERBANTUAN MEDIA KUE TRADISIONAL DAN MOTIVASI BELAJAR
TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PADA MATERI
LINGKARAN DI SEKOLAH DASAR

TESIS

Oleh

YULIA PENNY LISTYA NIRMALA
NIM 2309087061

Dipertahankan di Depan Komisi Penguji Tesis Sekolah Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA Tanggal 18 November 2025

Komisi Penguji Tesis

Tanda Tangan

Tanggal

Prof. Dr. H. Ade Hikmat, M. Pd.
Ketua Penguji, Pembimbing 1

Dr. Hj. Yessy Yanita Sari, M. Pd.
Sekretaris Penguji

Dr. Sigid Edy Purwanto, M.Pd.
Anggota Penguji, Pembimbing 2

Prof. Dr. Hj. Suswandari, M.Pd.
Anggota Penguji 1

Dr. H. Budhi Akbar, M.Si.
Anggota Penguji 2

26/1/26

26/1/26

26-1-2026

26/1/26

26/1/26

Jakarta, 26 Januari 2026

Direktur Sekolah Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Prof. Dr. H. Ade Hikmat, M. Pd.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yulia Penny Listya Nirmala
NIM : 2309087061
Program Studi : Pendidikan Dasar
Sekolah Pascasarjana
Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA
Judul Tesis : Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning*
Berbantuan Media Kue Tradisional dan Motivasi Belajar
Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi
Lingkaran Di Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tesis ini tidak terdapat bagian karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/Lembaga lain, kecuali yang secara lengkap dalam Daftar Pustaka.

Dengan ini saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Tesis ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Demikianlah Surat Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk diketahui oleh pihak-pihak yang berkepentingan.

Jakarta, Januari 2026



YULIA PENNY LISTYA N.

NIM. 2309087061

ABSTRAK

Yulia Penny Listya Nirmala. 2025. Pengaruh Model Pembelajaran PBL Berbantuan Kue Tradisional dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Lingkaran di Sekolah Dasar: Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. Pembimbing (1) Prof. Dr. H. Ade Hikmat, M.Pd. Pembimbing (2) Dr. Sigid Edy Purwanto, M.Pd.

Kata Kunci : Model Pembelajaran PBL Berbantuan Kue Tradisional, Motivasi Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis.

Pengaruh model pembelajaran yang sangat banyak dan beraneka ragam penting untuk keberhasilan siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis salah satunya adalah model pembelajaran PBL, sementara pengaruh motivasi yang beragam diantara peserta didik dapat berpengaruh kepada kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menjawab persoalan pembelajaran. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran PBL berbantuan kue tradisional dan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis pada materi lingkaran di sekolah dasar.

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif dengan desain anova faktorial 2x2 yang bertujuan untuk memahami apakah ada interaksi dua variabel independen terhadap variabel dependen. Populasi dari penelitian ini adalah siswa fase C (Kelas V.A dan V.b) berjumlah 50 orang yang terdapat di SDN Kedaung Wetan 7. Teknik pengumpulan data menggunakan angket dan tes kemampuan berpikir kritis, serta teknik analisis data dengan statistik deskriptif, uji prasyarat data dan uji hipotesis anova 2 jalur.

Hasil penelitian berdasarkan APLIKASI SPSS menunjukkan : (1) Uji hipotesis 1, nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,000. Dengan demikian nilai sig $0,000 < 0,05$, maka disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan Model Pembelajaran PBL terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. (2) Uji hipotesis 2, nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,000. Dengan demikian nilai sig $0,000 < 0,05$, maka disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan Terdapat Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. (3) Sedangkan pada uji hipotesis 3, nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,036. Dengan demikian nilai sig $0,036 < 0,05$, maka disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan Terdapat Interaksi penggunaan Model Pembelajaran PBL dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas V pada Mata Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

ABSTRACT

Yulia Penny Listya Nirmala. 2025. *The Influence of the PBL Learning Model Assisted by Traditional Cakes and Learning Motivation on Critical Thinking Ability in Circle Material in Elementary Schools: Postgraduate School of Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA. Advisor (1) Prof. Dr. H. Ade Hikmat, M.Pd. Advisor (2) Dr. Sigid Edy Purwanto, M.Pd.*

Keywords: PBL learning model assisted by traditional cakes, Learning Motivation, Critical Thinking Ability.

The numerous and varied influences of learning models are important for students' success in improving their critical thinking ability, one of which is the PBL (Problem-Based Learning) learning model, while the diverse influences of motivation among students can affect their critical thinking ability in answering learning problems. The main objective of this research is to know whether there is an influence of the PBL learning model assisted by traditional cakes and learning motivation on critical thinking ability in circle material in elementary schools.

The research method used in this study is a quantitative method with a 2×2 factorial ANOVA design, which aims to understand whether there is an interaction of two independent variables on the dependent variable. The population of this study were students in Phase C (Classes V.A and V.B) totaling 50 people at SDN Kedaung Wetan 7. Data collection techniques used were questionnaires and critical thinking ability tests, and data analysis techniques included descriptive statistics, data prerequisite tests, and 2-way ANOVA hypothesis testing.

The research results based on APLIKASI SPSS indicate: (1) Hypothesis test 1, the resulting sig value is 0.002. Thus, the sig value of $0.002 < 0.05$, so it is concluded that H_0 is rejected and H_1 is accepted. It can therefore be concluded that there is an influence of the use of the PBL Learning Model on the critical thinking ability of fifth-grade students in Mathematics in Elementary School. (2) Hypothesis test 2, the resulting sig value is 0.000. Thus, the sig value of $0.000 < 0.05$, so it is concluded that H_0 is rejected and H_1 is accepted. It can therefore be concluded that there is an influence of learning motivation on the critical thinking ability of fifth-grade students in Mathematics in Elementary School. (3) Meanwhile, for Hypothesis test 3, the resulting sig value is 0.036. Thus, the sig value of $0.036 < 0.05$, so it is concluded that H_0 is rejected and H_1 is accepted. It can therefore be concluded that there is an interaction between the use of the PBL Learning Model and learning motivation on the critical thinking skills of fifth-grade students in Mathematics in Elementary School.

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kepada Allah SWT atas berkat Rahmat dan Karunia- Nya peneliti dapat menyelesaikan tesis dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Kue Tradisional dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpiki Kritis Pada Materi Lingkaran Di Sekolah Dasar.

Tesis ini disusun untuk memenuhi persyaratan penyelesaian program S2 Pendidikan Dasar dalam mata kuliah Proposal Tesis yang dilaksanakan di Sekolah Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA Jakarta.

Peneliti menyadari bahwa pembuatan Tesis ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. H. Ade Hikmat, M. Pd., selaku dosen pembimbing I dan selaku Direktur Sekolah Pascasarjana yang senantiasa bersabar dalam memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan nasihat kepada peneliti, sehingga peneliti berhasil menyusun Tesis ini.
2. Bapak Dr. Sigid Edy Purwanto, M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang senantiasa bersabar dalam memberikan bimbingan, arahan, motivasi, dan nasihat kepada peneliti, sehingga peneliti berhasil menyusun Tesis ini.
3. Ibu Dr. Hj. Yessy Yanita Sari, M. Pd., selaku Kaprodi Pendidikan Dasar Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.
4. Bapak Prof. Dr. H. Gunawan Suryoputro, M.Hum, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

5. Bapak Masjhun Halim Purnama,S.Pd., selaku Kepala SDN Kedaung Wetan 7.
6. Rekan-rekan Guru dan Tendik SDN Kedaung Wetan 7.
7. Suami (Amin Maulana) dan orangtua yang senantiasa memberikan dukungan, motivasi, baik secara moral maupun material, serta doa yang selalu mendampingi peneliti dalam setiap langkahnya.
8. Rekan-rekan seperjuangan kelas A Pendidikan Dasar, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA yang turut memotivasi dan menyemangati peneliti dalam menyusun Tesis.
9. Semua pihak yang turut membantu dan ikut serta dalam pembuatan Tesis ini peneliti ucapkan terimakasih.

Peneliti menyadari bahwa Tesis ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari penguji akan peneliti terima. Semoga tesis ini dapat dipertahankan.

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAN KEASLIAN TULISAN	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KERANGKA TEORETIK	10
A. Deskripsi Teori	10
1. Kemampuan Berpikir Kritis	10
a. Pengertian Berpikir Kritis	10
b. Karakteristik Berpikir Kritis	12
c. Indikator Berpikir Kritis	14
2. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	17

a. Pengertian Model Pembelajaran Problem Based Learning	17
b. Sintak Model Pembelajaran Problem Based Learning	19
c. Tujuan Model Pembelajaran Problem Based Learning	21
d. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran Problem Based Learning	22
3. Motivasi Belajar	25
a. Pengertian Motivasi Belajar	25
b. Faktor-faktor Motivasi Belajar	26
c. Indikator Motivasi Belajar	28
4. Media Pembelajaran	29
a. Pengertian Media Pembelajaran	29
b. Jenis Media Pembelajaran	30
c. Fungsi Media Pembelajaran	32
d. Media Kue Tradisional	33
5. Materi Lingkaran	35
B. Penelitian yang Relevan	39
C. Kerangka Berpikir	43
D. Hipotesis Penelitian	45
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	46
A. Tempat dan Waktu Penelitian	46
B. Metode Penelitian	47
C. Populasi dan Sampel Penelitian	49
D. Teknik Pengumpulan Data	50
E. Instrumen Pengumpulan Data	51
1. Instrumen Variabel Terikat (Kemampuan Berpikir Kritis)	51

2. Instrumen Variabel Bebas (Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>)	56
3. Instrumen Variabel Bebas (Motivasi Belajar)	59
F. Teknik Analisis Data	65
G. Hipotesis Statistik	67
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	70
A. Deskripsi Data	70
1. Motivasi Belajar Kelas Eksperimen	70
2. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen	72
a. Kelas Eksperimen dengan Motivasi Belajar Tinggi (A1B1)	73
b. Kelas Eksperimen dengan Motivasi Belajar Rendah (A1B2)	75
3. Motivasi Belajar Kelas Kontrol	76
4. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	78
a. Kelas Kontrol dengan Motivasi Belajar Tinggi (A2B1)	79
b. Kelas Kontrol dengan Motivasi Belajar Rendah (A2B2)	81
B. Pengujian Persyaratan Analisis	82
1. Uji Normalitas	82
2. Uji Homogentias	83
C. Pengujian Hipotesis	84
D. Pembahasan	88
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN	97
A. Kesimpulan	97
B. Implikasi	97
C. Saran	99
DAFTAR PUSTAKA	101

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Indikator Berpikir Kritis.....	17
Tabel 3. 1 Waktu Pelaksanaan Penelitian.....	47
Tabel 3. 2 Desain Penelitian Faktorial 2x2	48
Tabel 3. 3 Indikator Berpikir Kritis.....	52
Tabel 3. 4 Kisi-kisi indikator Berpikir Kritis	52
Tabel 3. 5 Validitas Keterampilan Berpiki Kritis	54
Tabel 3. 6 Reliabilitas kemampuan berpikir kritis	56
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Pembelajaran Model Problem Based Learning	57
Tabel 3. 8 Skala Penilain Kuesioner Motivasi Belajar.....	60
Tabel 3. 9 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar.....	61
Tabel 3. 10 Validitas Instrumen Motivasi Belajar	63
Tabel 3. 11 Hasil Reliabilitas Motivasi Belajar.....	65
Tabel 4. 1 Skor Nilai Angket Kelas Eksperimen.....	71
Tabel 4. 2 Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen.....	72
Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen ...	73
Tabel 4. 4 Nilai Kelas Eksperimen dengan Motivasi Belajar Tinggi.....	74
Tabel 4. 5 Statistik Deskriptif Nilai A1B1	74
Tabel 4. 6 Nilai Kelas Eksperimen dengan Motivasi Belajar Rendah	75
Tabel 4. 7 Statistik Deskriptif Nilai A1B2	76

Tabel 4. 8 Skor Nilai Angket Kelas Kontrol	77
Tabel 4. 9 Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	78
Tabel 4. 10 Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol	79
Tabel 4. 11 Nilai Kelas Kontrol dengan Motivasi Tinggi	80
Tabel 4. 12 Statistik Deskriptif Nilai A2B1	80
Tabel 4. 13 Nilai Kelas Kontrol dengan Motivasi Rendah	81
Tabel 4. 14 Statistik Deskriptif Nilai A2B2	82
Tabel 4. 15 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis.....	83
Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis	84
Tabel 4. 17 Hasil Uji ANAVA Dua Jalur	85
Tabel 4. 18 Hasil Uji Tukey	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Rumus Mencari Jari-jari Lingkaran	37
Gambar 2. 2 Rumus Mencari Diameter Lingkaran	37
Gambar 2. 3 Rumus Mencari Keliling dan Luas Lingkaran	37
Gambar 2. 4 Skema Kerangka Berpikir Penelitian	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Penelitian	108
Lampiran 2 Hasil Uji Coba	157
Lampiran 3 Hasil Penelitian.....	163
Lampiran 4 Dokumentasi	168
Lampiran 5 Surat Izin Penelitian.....	171
Lampiran 6 Daftar Riwayat Hidup.....	175

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika adalah pilar utama dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sekaligus menjadi alat esensial untuk memahami dan mengembangkan berbagai disiplin ilmu, termasuk matematika itu sendiri. Bukan hanya sekadar ilmu teoretis, matematika memiliki kontribusi signifikan bagi banyak bidang, terutama ilmu alam dan teknologi. Menyadari betapa pentingnya matematika, proses pembelajaran harus dirancang secara optimal agar peserta didik merasa tertarik dan dapat berkonsentrasi penuh. Terkait hal itu perlunya pembelajaran yang mengakomodasi keterlibatan peserta didik secara aktif dalam proses eksplorasi, sehingga pembelajaran yang dilakukan harus mampu menciptakan kondisi belajar yang menyenangkan dengan mengacu kepada penciptaan pembelajaran yang mengakomodasi serta meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Berpikir kritis dalam Al-Quran tersirat pada Surah Ibrahim ayat 52 yang artinya:

“(Al Quran) ini adalah penjelasan yang sempurna bagi manusia, dan supaya mereka diberi peringatan dengan-Nya, dan supaya mereka mengetahui bahwasanya Dia adalah Tuhan Yang Maha Esa dan agar orang-orang yang berakal mengambil pelajaran”. Dengan demikian terkait surah tersebut dijelaskan bahwa hanya orang yang ingin belajar dan berpikirlah yang mampu menalar atas segala kekuasaan Allah beserta tanda-tanda kebesaranNya. (Al Quran Kemenag., 2014)

Kemampuan berpikir kritis ini perlu ditingkatkan dalam proses pembelajaran, agar peserta didik dapat mencapai pemahaman yang baik dalam menghadapi segala situasi atau masalah yang dihadapi di era ini hingga siap menghadapi tuntutan perkembangan zaman. Namun, menurut Andrian et al., (2024) kurangnya

kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pelajaran disebabkan oleh keterbatasan variasi media pembelajaran yang diterapkan. Media pembelajaran yang kurang menarik, dapat menurunkan minat dan motivasi belajar peserta didik sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Dengan demikian perlunya penggunaan media pembelajaran yang bervariasi untuk meningkatkan motivasi serta kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Menurut Arzeti et al., (2024) kemampuan berpikir kritis peserta didik rendah karena proses pembelajaran lebih menekankan pada pemahaman peserta didik terhadap materi, namun disampaikan secara monoton tanpa menggunakan konsep pembelajaran kontekstual. Model pembelajaran langsung yang terlalu sering digunakan dapat memicu kurang optimalnya kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika. Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya inovasi dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kritis peserta didik.

Sedangkan dalam penelitian Rusmiyanti et al., (2024) kemampuan peserta didik berpikir kritis rendah karena pembelajaran matematika yang monoton disebabkan guru yang kurang kreatif sehingga peserta didik menjadi kurang aktif. Mereka terbiasa menerima materi secara pasif dan mengerjakan soal rutin, sehingga kemampuan berpikir kritis untuk memecahkan masalah tidak berkembang. Guru jarang memberikan tantangan soal yang mengasah kemampuan interpretasi, analisis, penilaian, dan penarikan kesimpulan.

Berdasarkan hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2018, diterangkan bahwa Indonesia menduduki peringkat ke-73 dengan skor rata-rata 379, di bawah skor rata-rata OECD di bidang matematika yaitu 486 (OECD, 2019). Dalam hasil studi PISA tersebut disimpulkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik, salah satunya kemampuan berpikir kritis masih tergolong rendah. Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik disebabkan beberapa faktor, salah satunya peserta didik belum aktif mengikuti pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan studi pendahuluan yang melibatkan observasi dan dialog dengan seorang pengajar kelas V di SDN Kedaung Wetan 7, terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis dan motivasi peserta didik masih rendah. Hal ini diperkuat oleh data kuantitatif evaluasi pembelajaran matematika peserta didik yang mencakup konsep analisis dan evaluasi persoalan matematis sebagai indikator berpikir kritis yang rendah. Dari total 25 peserta didik, hanya 4 peserta didik atau 16 % yang berhasil menganalisis dan menyelesaikan persoalan yang merupakan salah satu indikator kemampuan berpikir kritis matematis. Faktor yang menyebabkan terjadinya kondisi ini salah satunya adalah pengajaran matematika yang masih kerap mengandalkan pembelajaran konvensional, sehingga peran guru yang lebih dominan sedangkan peserta didik sebagai penerima informasi pasif. Selain itu penggunaan media pembelajaran yang digunakan kurang variatif. Dengan demikian pembelajaran menjadi kurang menarik dan interaktif, sehingga peserta didik kurang termotivasi dalam kegiatan belajar. Kondisi ini memicu stigma negatif terkait pembelajaran matematika yang memusingkan, tidak asik dan membosankan, sehingga peserta didik kehilangan minat serta mengantuk selama

pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah yaitu salah satunya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* yang banyak diteliti oleh beberapa peneliti sebelumnya sebagai metode pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran yang bermakna dengan konteks dunia nyata.

Banyak penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya, terkait dengan kemampuan berpikir kritis peserta didik, diantaranya yaitu Utami & Subroto (2020) yang mana menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, hal ini dikarenakan *Problem Based Learning* dianggap sebagai model pembelajaran yang dapat membangkitkan minat peserta didik, sehingga kemampuan berpikir kritis pun dapat meningkat. Selain itu model pembelajaran *Problem Based Learning* melibatkan dunia nyata dalam proses belajarnya, sehingga pembelajaran lebih bermakna. Sejalan juga dengan penelitian Ratnawati et al., (2020) model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, hal ini dikarenakan proses pembelajaran, melatih dan membiasakan peserta didik melakukan kegiatan eksplorasi pengetahuannya serta penemuan sendiri permasalahannya hingga pada tahap memecahkan masalah. Dikuatkan lagi oleh penelitian Goni, M. A., & Pinonton M. (2024) menyatakan bahwa perlunya model pembelajaran *Problem Based Learning* disebabkan karena pembelajaran membuat peserta didik dapat berpartisipasi dengan aktif dalam

melakukan suatu pemecahan permasalahan serta dapat menantang peserta didik dalam memperoleh pengetahuannya untuk berlatih dalam berpikir kritis.

Berdasarkan penelitian diatas, masih jarangnya penelitian yang mengkombinasikan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan etnomatematika kue tradisional dalam proses pembelajaran seperti penggunaan kue tradisional sebagai media pembelajaran yang menyenangkan. Selain itu, peneliti melihat jarangya penelitian model pembelajaran PBL berbantuan media kue tradisional dan motivasi belajar dilakukan secara bersamaan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kue tradisional dalam penelitian ini, adalah kue yang berbentuk lingkaran yang dapat digunakan sebagai media untuk menghitung keliling dan luas lingkaran secara realistis. Kue berbentuk lingkaran ini terdiri dari kue kembang goyang dan kue cucur yang memiliki bentuk melingkar seperti lingkaran. Media kue tradisional dapat merangsang kemampuan berpikir kritis dengan membuat peserta didik aktif, interaktif dalam mengeksplere pemahamannya terkait materi pembelajaran keliling dan luas lingkaran sehingga pembelajaran lebih menyenangkan dan bermakna. Serta, tujuan penggunaan kue tradisional ini sebagai media pembelajaran adalah untuk memperkuat nilai kebudayaan tradisional yang hampir punah.

Dengan demikian kepembaharuan dari penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu terkait penelitian model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media kue tradisional dan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan hal itu, maka peneliti tertarik meneliti kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar matematika menggunakan media kue tradisional di kelas V

Sekolah Dasar dengan mencari pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning*, dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Kue Tradisional dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Materi Lingkaran Di Sekolah Dasar”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka diidentifikasi masalah pada peserta didik kelas V :

1. Kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V Sekolah Dasar masih rendah
2. Pemahaman peserta didik terhadap permasalahan matematika masih rendah
3. Peserta didik kesulitan menyelesaikan soal permasalahan matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari
4. Model pembelajaran yang digunakan masih jarang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, model pembelajaran cenderung dominan konvensional atau *teacher centered*, sehingga peserta didik kurang mengeksplorasi pengetahuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritisnya.
5. Media pembelajaran yang digunakan selama ini, cenderung dominan hanya pemutaran video saja, kurangnya pembelajaran dengan media konkret sehingga peserta didik kurang termotivasi dalam belajar.

C. Pembatasan Masalah

Beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini akan mengkaji mata pelajaran Matematika materi lingkaran
2. Penelitian ini akan dilakukan pada peserta didik kelas V Sekolah Dasar
3. Kemampuan berpikir kritis yang akan diteliti terkait indikator “Berpikir kritis” yaitu (1) Menginterpretasi, (2) Menganalisis, (3) Mengevaluasi dan (4) Menginferensi.
4. Motivasi belajar dalam penelitian ini terdiri aspek hasrat/keinginan berhasil, kebutuhan belajar/dorongan untuk sukses, harapan meraih cita-cita masa depan, penghargaan, lingkungan yang kondusif dan kegiatan yang menarik.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar ?
2. Apakah terdapat pengaruh Motivasi Belajar peserta didik terhadap Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar ?
3. Apakah terdapat Pengaruh Interaksi antara Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan Motivasi Belajar terhadap

Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar ?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk menguji pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.
2. Untuk menguji Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.
3. Untuk menguji interaksi antara penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

F. Manfaat Penelitian

Pada penelitian ini terdapat dua manfaat utama yang dapat diperoleh, yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis. Berikut ini adalah manfaat teoritis dan praktisnya:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini dapat memberikan referensi pengetahuan terkait model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan pengaruhnya motivasi belajar peserta didik terhadap kemampuan

berpikir kritis pada mata pelajaran Matematika materi lingkaran di kelas V Sekolah Dasar.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini memberikan manfaat praktis bagi peserta didik, pendidik, sekolah serta peneliti lainnya sebagai berikut ini:

a. Manfaat bagi peserta didik

Penelitian ini dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna serta dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran Matematika di kelas V Sekolah Dasar dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan motivasi belajar.

b. Manfaat bagi pendidik

Penelitian ini dapat meningkatkan kinerja pengajar terkait wawasan, keterampilan pada kegiatan mengajar dan dalam menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) serta dapat memberikan pembelajaran yang memotivasi peserta didik untuk belajar khususnya pada mata pelajaran Matematika di kelas V Sekolah Dasar.

c. Manfaat bagi sekolah

Penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas sekolah, dapat memberikan masukan mengenai solusi pemecahan masalah dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran Matematika

BAB II

KERANGKA TEORETIK

A. Deskripsi Teori

1. Kemampuan Berpikir Kritis

a. Pengertian Berpikir Kritis

Kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan berpikir secara mendalam, logis, dan sistematis untuk mengevaluasi informasi, menganalisis masalah, dan membuat keputusan yang rasional serta dapat dipertanggungjawabkan. Mengenai kemampuan berpikir kritis, seorang siswa dianggap mampu berpikir kritis jika ia dapat menerapkan pengetahuan serta kemampuan yang dimilikinya dalam situasi atau konteks yang baru. Menurut Ayunda et al., (2023) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah kemampuan untuk menganalisis informasi, memecahkan masalah, dan membuat keputusan yang baik. Keterampilan ini sangat penting untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari dan memungkinkan kita untuk berpikir secara mandiri dan adaptif. Sejalan juga dengan pendapat Sugianto et al., (2023) yang menyatakan bahwa berpikir kritis adalah proses berpikir seseorang dalam menganalisis dan menilai informasi atau pelajaran yang didapat, dengan tujuan untuk memahami secara mendalam sehingga individu dapat memiliki keyakinan atas kebenaran informasi tersebut dan berani mengemukakan pendapatnya.

Islamiati et al., (2024) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah fondasi utama dalam berbagai disiplin ilmu, yang digunakan sebagai kunci perkembangan intelektual manusia yang tidak hanya berperan penting dalam proses pembelajaran, melainkan memiliki dampak yang signifikan untuk peserta didik terhadap kehidupan bermasyarakat. Sejalan juga dengan pendapat Azizah & Atmoji, (2024) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan fondasi bagi kemampuan berpikir yang lebih kompleks, yang mencakup berpikir kreatif, pemecahan masalah dan pengambilan keputusan.

Pendapat lain di kemukakan Menurut Ennis (2011), berpikir kritis adalah kemampuan berpikir reflektif yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini, harus dilakukan dan dapat dipertanggung jawabkan. Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan karena seseorang yang berpikir kritis akan mampu berpikir logis, menjawab permasalahan-permasalahan dengan baik dan dapat mengambil keputusan rasional tentang apa yang harus dilakukan atau apa yang diyakini. Berpikir kritis adalah keterampilan berpikir tingkat tinggi yang berpotensi meningkatkan daya analitis kritis peserta didik. (Susilawati et al., 2020).

Dari pengertian-pengertian tersebut mengidentifikasi bahwa berpikir kritis dapat dimaknai sebagai kemampuan fundamental yaitu merupakan kemampuan dasar siswa dan multidimensional yang berarti bukan sekedar kemampuan tunggal siswa, sebab kemampuan berpikir melibatkan proses menganalisis informasi, memecahkan masalah, dan membuat keputusan yang

tepat. Lebih dari sekadar keterampilan kognitif, berpikir kritis berfungsi sebagai fondasi utama bagi perkembangan intelektual dan menjadi kunci untuk berpikir secara mandiri dan adaptif dalam menghadapi tantangan hidup. Kemampuan ini juga merupakan dasar bagi kemampuan berpikir yang lebih kompleks, seperti kreativitas, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan, serta memiliki dampak signifikan dalam proses pembelajaran dan kehidupan bermasyarakat.

Dengan demikian berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis merupakan kemampuan menyelesaikan persoalan dengan pemahaman yang mendalam, sehingga dapat membentuk keyakinan tentang kebenaran terkait penyelesaian permasalahan yang dilakukannya. Penyelesaian persoalan itu terkait kemampuan menganalisis informasi, memecahkan masalah dan membuat keputusan, baik dalam proses pembelajaran maupun dalam kegiatan bermasyarakat.

b. Karakteristik Berpikir Kritis

Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang dimiliki peserta didik, yang melibatkan seluruh rangkaian proses seperti menginterpretasi, menganalisis, evaluasi, dan menginferensi suatu persoalan untuk dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis memiliki ciri atau karakteristik yang dikembangkan secara optimal, agar kemampuannya terasah dengan baik. Berikut Friansyah dalam Sugianto et al., (2023) menegaskan karakteristik pemikir kritis yaitu memiliki keyakinan diri, keingintahuan intelektual, pikiran terbuka terhadap

berbagai pandangan dunia, kejujuran tentang diri mereka sendiri, kapasitas keteraturan dan kompleksitas, dan kemampuan beradaptasi terhadap pilihan alternatif. Sejalan juga dengan Beyer dalam Wibowo et al., (2023) terkait ciri-ciri berpikir kritis yaitu : mempunyai sikap skeptis, terbuka, menghargai sebuah kejujuran, memiliki kepedulian terhadap berbagai data dan pendapat, peduli terhadap kejelasan dan ketelitian, mencari pandangan-pandangan lain yang berbeda, dan akan berubah sikap ketika terdapat sebuah pendapat yang dianggapnya baik.

Sedangkan Ennis, dalam (Abidin & Sulaiman, 2024) karakteristik berpikir kritis meliputi 13 karakter yaitu : mencari pernyataan yang jelas dari setiap pernyataan, mencari alasan, berusaha mencari tahu informasi dengan baik, menggunakan sumber yang memiliki kredibilitas dan mengutipnya, memperhatikan situasi dan kondisi secara keseluruhan, berusaha tetap relevan dengan gagasan utama, mempertimbangkan kepentingan yang tulus dan mendasar, mencari alternatif, bersikap terbuka dan berpikir secara terbuka, mengambil posisi ketika ada cukup bukti untuk melakukan sesuatu, mencari penjelasan sebanyak mungkin bila memungkinkan, berperilaku sistematis dan teratur dengan bagian-bagian dari keseluruhan masalah, peka terhadap tingkat pengetahuan dan keahlian orang lain.

Dari ungkapan para ahli tersebut dapat diidentifikasi bahwa berpikir kritis memiliki kombinasi mental dan perilaku. Mereka tidak hanya percaya diri dan ingin tahu, tetapi juga terbuka terhadap berbagai pandangan, jujur pada diri sendiri, serta mampu beradaptasi. Dalam praktiknya, mereka skeptis

namun terbuka, menghargai kejujuran dan data, memperhatikan detail, mencari alternatif, dan siap mengubah pandangan jika ada bukti kuat. Mereka juga sistematis dalam mencari informasi, menganalisis, dan mengambil keputusan, serta peka terhadap pengetahuan orang lain. Intinya, pemikir kritis adalah individu yang berpikir mendalam, rasional, dan adaptif dalam menghadapi berbagai informasi dan pandangan.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa seseorang memiliki sikap berpikir kritis jika ia memiliki rasa ingin tahu yang besar, bersikap terbuka pada berbagai sudut pandang, jujur terhadap diri sendiri, mampu mengelola situasi rumit, dan mudah beradaptasi.

c. Indikator Berpikir Kritis

Dalam mengukur kemampuan siswa pada aspek berpikir kritis, maka perlu indikator atau acuan yang menjadi pengukur kemampuan tersebut. Berikut pendapat menurut Facione (2013) dalam jurnal Irfiani et al., (2023) indikator dari kemampuan berpikir kritis yakni: (1) interpretasi, (2) analisis, (3) evaluasi, (4) inferensi, (5) eksplanasi, dan (6) regulasi diri. Sedangkan Wade dalam Wibowo et al., (2023) terkait indikator berpikir kritis adalah : kegiatan merumuskan pertanyaan-pertanyaan, membatasi permasalahan, menguji data-data yang diperoleh, menganalisis berbagai pendapat dan bias yang diterima, menghindari pertimbangan yang sangat emosional, menghindari penyederhanaan berlebihan, mempertimbangkan berbagai interpretasi dan mentoleransi ambiguitas.

Lain halnya dengan Ennis (2011) dalam jurnal Ilman et al., (2024) terdapat enam kriteria dasar dalam berpikir kritis yang disingkat dengan FRISCO yaitu *Focus, Reason, Inference, Situation, Clarity, and Overview*. *Focus* mengacu pada kemampuan peserta didik dalam menemukan fakta dari soal yang diberikan, dalam hal ini peserta didik memahami soal sehingga dapat menemukan fakta. *Reason* mengacu pada kemampuan peserta didik dalam menemukan masalah, hal ini peserta didik memberikan fakta/bukti yang relevan pada setiap langkah dalam membuat keputusan dan kesimpulan. *Inference* mengacu pada kemampuan peserta didik untuk menemukan gagasan sehingga dalam hal ini peserta didik membuat kesimpulan dengan reason yang tepat untuk mendukung kesimpulan yang sudah dibuat. *Situation* artinya peserta didik menggunakan semua informasi yang ada dan menggunakan konsep matematika yang terkait dengan soal untuk menjawab pertanyaan. *Clarity* (kejelasan) artinya peserta didik sanggup memberikan kejelasan simbol atau maksud yang telah dituliskan agar tidak menimbulkan asumsi lainnya. *Overview* (meninjau kembali) artinya peserta didik memeriksa kebenaran jawaban atau mengecek ulang pekerjaannya dari awal sampai akhir.

Sedangkan menurut Menurut Pertiwi (2018) dalam jurnal Dewi et al., (2024) kemampuan berpikir kritis terdiri dari 4 indikator yaitu interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi. Pada indikator interpretasi, peserta didik dapat memahami masalah dimana hal ini dapat dilihat ketika peserta didik dapat menuliskan hal-hal apa saja yang diketahui dan yang ditanyakan pada soal dengan tepat. Untuk indikator analisis, peserta didik dapat mengidentifikasi

hubungan antara pernyataan, pertanyaan, dan konsep yang diberikan dalam soal yang dapat dilihat dari kemampuan peserta didik dalam memberikan penjelasan yang tepat. Dalam indikator evaluasi, peserta didik dapat menentukan dan menggunakan strategi apa yang tepat untuk menyelesaikan soal dengan langkah yang lengkap dan benar dalam melakukan perhitungan. Untuk indikator terakhir adalah inferensi, yaitu peserta didik dapat membuat kesimpulan dan dapat menjawab soal dengan tepat dan benar.

Secara garis besar, keempat pandangan ini saling melengkapi dan mengonfirmasi bahwa berpikir kritis melibatkan serangkaian kemampuan yang terintegrasi: mulai dari memahami dan menguraikan masalah, menganalisis informasi secara mendalam, mengevaluasi argumen dan bukti, hingga akhirnya merumuskan kesimpulan yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan, sambil senantiasa menghindari bias dan meninjau kembali proses berpikir. Individu yang berpikir kritis mampu melakukan ini dengan jelas, logis, dan adaptif dalam menghadapi berbagai situasi.

Dalam penelitian ini, kemampuan berpikir kritis yang peneliti gunakan mengacu pada 4 elemen dasar, dengan pembelajaran yang menerapkan indikator interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Hal ini didasari karena setiap penelitian memiliki tujuan dan pertanyaan penelitian yang spesifik. Untuk konteks penelitian ini, saya hanya menggunakan empat indikator tersebut (interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi) yang paling relevan dan memadai untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai kemampuan berpikir kritis. Serta dengan meneliti dan mengukur empat indikator bisa lebih

efisiensi waktu dan sumber daya menyelesaikan persoalan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis.

Berikut penjelasan indikator berpikir kritis yang peneliti terapkan dalam penelitian ini :

Tabel 2. 1 Indikator Berpikir Kritis

(Sumber: (Dewi et al., 2024))

No	Aspek	Indikator
1.	Menginterpretasi	Memahami suatu masalah dengan cara menuliskan informasi yang terdapat dalam suatu masalah
2.	Menganalisis	Mengidentifikasi kaitan dari suatu pernyataan, pertanyaan dan konsep dari suatu masalah dengan cara membuat model matematika dari suatu masalah dan dapat dijelaskan dengan benar.
3.	Mengevaluasi	Menyelesaikan suatu masalah dengan tepat
4.	Menginferensi	Membuat kesimpulan dari suatu masalah

2. Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

a. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model pembelajaran merupakan suatu rancangan yang dibuat dan diterapkan oleh pendidik dalam proses belajar mengajar guna mencapai tujuan yang telah ditentukan. Seperti halnya *Problem Based Learning (PBL)* merupakan salah satu model pembelajarn yang dapat diterapkan dalam pembelajaran, untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses berpikir. Model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* menurut (Darwati & Purana, 2021) yaitu model pembelajaran yang mendorong peserta didik secara aktif berpikir dalam memahami materi pelajaran melalui pemecahan masalah

dan analisis situasi yang diberikan. Sejalan dengan pendapat Kusuma yang menyatakan *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata (*real world*) untuk memulai pembelajaran. Masalah diberikan kepada siswa, sebelum siswa mempelajari konsep atau materi yang berkenaan dengan masalah yang harus dipecahkan. Dengan demikian untuk memecahkan masalah tersebut siswa akan mengetahui bahwa mereka membutuhkan pengetahuan baru yang harus dipelajari untuk memecahkan masalah yang diberikan. (Kusuma, 2021).

Sementara pendapat (Noviati, 2022) model pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah nyata. Model ini menyebabkan motivasi dan rasa ingin tahu siswa menjadi meningkat. Model *Problem Based Learning* juga menjadi wadah bagi siswa untuk dapat mengembangkan cara berpikir kritis dan keterampilan berpikir yang lebih tinggi.

Sedangkan pendapat lain menurut Abidin & Sulaiman (2024) model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ini menggunakan masalah nyata di sekitar peserta didik sebagai stimulus untuk memperoleh pengetahuan dan konsep, yang dicapai melalui proses berpikir kritis dan upaya memecahkan masalah. Sejalan juga dengan pendapat Islamiati et al., (2024) model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar, sebab proses pembelajaran berpusat pada peserta didik dengan memberikan masalah

otentik untuk dapat diselesaikan secara kolaboratif dalam proses pembelajaran.

Lain hal nya dengan pendapat Safitri et al., (2024) menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang dilakukan agar peserta didik mendapatkan pemahaman mendalam sehingga mereka mampu mengatasi masalah dan mahir bekerja sama dalam kelompok.

Secara garis besar menurut enam pandangan diatas, maka model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah strategi pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan tidak hanya pengetahuan akademis, tetapi juga keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kemampuan sosial yang penting. Dengan demikian, berdasarkan pendapat para ahli di atas maka model pembelajaran *problem based learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) dengan menjadikan masalah yang relevan dengan konteks kehidupan peserta didik sebagai pemantik awal dalam proses pembelajaran sehingga membuat peserta didik aktif mengeksplere pemahamannya dan membiasakan peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan segala persoalan.

b. Sintak Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki sintak. Sintaks ini berfungsi sebagai panduan bagi guru dan perancang pembelajaran dalam merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi proses belajar mengajar. Meskipun setiap model memiliki karakteristik dan fokus yang

berbeda, mereka semua menyediakan urutan kegiatan yang spesifik yang harus diikuti untuk mengimplementasikan model tersebut secara efektif. Berikut sintak model pembelajaran *Problem Based Learning* yang digunakan menurut (Abidin & Sulaiman., 2024) sintak model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu : 1) mengidentifikasi masalah, kesesuaian informasi yang diperoleh; 2) mengeksplorasi interpretasi; 3) menentukan alternatif sebagai solusi; 4) mengomunikasikan kesimpulan; dan 5) mengintegrasikan, memantau, dan menyempurnakan strategi penyelesaian masalah.

Sedangkan Menurut Ariyana dalam (Arfianti et al., 2024), sintak model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu : mengenalkan siswa pada masalah, menyiapkan ruang kelas untuk pembelajaran, mengawasi penelitian individu dan kelompok, membuat dan menyajikan bahan diskusi, dan menilai serta mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Lain hal nya Ibrahim dalam (Nirwana et al., 2024) Tahapan/sintaks *problem based learning* terdiri dari 5 langkah, yaitu : 1. Orientasi peserta didik pada masalah, 2. Mengorganisir peserta didik untuk belajar, 3. Membantu investigasi mandiri dan kelompok, 4. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, 5. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Sejalan dengan (I Nyoman Bayu Pramatha & Ni Putu Yuniarika Parwati, 2025) sintaks pada model PBL dapat dijabarkan dengan lima tahapan sebagai berikut: 1. Orientasi Peserta Didik Pada Masalah, 2. Mengorganisasikan Peserta Didik, 3. Membimbing Peserta Didik Secara

Individu Maupun Kelompok, 4. Mengembangkan dan Menyajikan Hasil Karya dan 5. Menganalisa & mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Dari beberapa pendapat di atas mengenai sintak pembelajaran *problem based learning*, maka peneliti menggunakan sintak Ibrahim dalam proses pembelajaran yang akan dilakukan. Sintak pembelajarannya terdiri lima tahapan yaitu; Orientasi peserta didik terhadap masalah, Mengorganisasi peserta didik buat belajar, Membantu investigasi mandiri dan kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah.

c. Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki tujuan untuk meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih baik, begitupun model pembelajaran *problem based learning*. Tujuan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBL) dirancang untuk menstimulasi peserta didik agar mahir dalam berpikir kritis, memecahkan masalah, dan berkreasi. (Islamiati et al., 2024). Hal ini sejalan dengan Safitri et al., (2024) bahwa model pembelajaran pemecahan masalah memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan memecahkan masalah peserta didik, sekaligus mendorong mereka untuk aktif membangun pemahaman mereka sendiri.

Sedangkan Fonna & Nufus, (2024) menyatakan tujuan model pembelajaran berbasis masalah dirancang untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah, berpikir kritis, dan berkolaborasi, yang sangat relevan dengan tuntutan abad ke-21. Hal ini pula diperkuat oleh

pendapat (Nadia Friska & Hasibuan, 2024) Tujuan dari model pembelajaran *Problem-based Learning* (PBL) adalah untuk membuat siswa memperoleh pengetahuan secara mandiri dan sebagai pengembangan kemampuan dalam berpikir kritis serta kemampuan dalam pemecahan masalah pada siswa.

Dengan demikian *Problem Based Learning*, merupakan model pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran, agar mereka dapat mengembangkan pengetahuannya secara mandiri serta mampu mengeksplor pemahamananya sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapinya.

d. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan dalam pengimplementasiannya, seperti halnya model pembelajaran *problem based learning*.

a) Kelebihan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran tentunya memiliki beberapa keunggulan. Jannah & Nisa, (2024) mengungkapkan kelebihan model PBL adalah: 1. Peserta didik dilatih untuk merancang penemuan, 2. Berpikir dan bertindak kreatif, 3. Peserta didik dapat secara realistis memecahkan masalah yang dihadapinya, 4. Mengidentifikasi dan mengevaluasi masalah, 5. Merangsang perkembangan berpikir maju untuk memecahkan masalah yang dihadapi peserta didik secara memadai, 6. Membuat masalah lebih relevan dengan kehidupan, 7.

Mengajar peserta didik untuk bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri.

Sedangkan menurut Sumarni dalam Shabrina & Nugroho, (2024) beberapa keuntungan dari strategi PBL antara lain adalah meningkatkan semangat belajar, hasil akademik yang baik bagi peserta didik, kemampuan untuk berkolaborasi dan bekerja sama, komunikasi yang efektif, keterampilan dalam mengelola sumber belajar, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan sikap positif peserta didik terhadap proses pembelajaran, memicu kreativitas, mengurangi kecemasan peserta didik, kemampuan dalam memecahkan masalah, serta keterampilan dalam mengelola sumber daya.

Dengan demikian Model Pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki banyak kelebihan diantaranya merupakan bagian dari karakteristik berpikir kritis, seperti dapat menstimulus daya pikir peserta didik untuk berpikir kreatif, dapat menyelesaikan masalah yang dihadapi secara realistis, serta dapat mengidentifikasi dan memecahkan masalah.

b) Kekurangan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

Kelemahan dari strategi PBL adalah adanya kesulitan yang muncul saat memberikan tugas ketika variasi di antara peserta didik sangat tinggi (Dewi dalam Shabrina & Nugroho, (2024). Sedangkan Jannah & Nisa, (2024) juga menyebutkan kekurangan dari *Problem Based Learning* yaitu:

1. Peserta didik cenderung mudah frustrasi saat melakukan proses inquiry

2. Akses peserta didik terhadap pertanyaan dari guru berkurang,
3. Peserta didik menjadi kurang percaya diri saat belajar mandiri.

Dengan demikian setiap model pembelajaran memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Tidak ada model pembelajaran yang paling bagus atau terbaik, setiap model pembelajaran saling melengkapi untuk tercapainya tujuan pembelajaran yang diinginkan. Untuk model pembelajaran *Problem Based Learning* memiliki banyak kelebihan yang telah diungkapkan oleh beberapa penelitian di atas, terkait dengan penggunaan model tersebut untuk merangsang daya pikir peserta didik agar mampu berpikir kritis dan dapat menyelesaikan segala permasalahan yang berhubungan dengan kehidupannya.

Kelebihan dari model PBL adalah menjadikan pembelajaran di sekolah lebih relevan dengan kehidupan di luar sekolah. Model ini melatih siswa untuk memecahkan masalah secara kritis dan ilmiah, sekaligus mengasah kemampuan berpikir kritis, analitis, kreatif, dan komprehensif. Hal ini disebabkan dalam proses pembelajaran, siswa dilatih untuk melihat suatu masalah dari berbagai sudut pandang. Namun, model PBL juga memiliki kelemahan, salah satunya adalah siswa kerap mengalami kesulitan dalam memilih masalah yang sesuai dengan kemampuan berpikir mereka. Selain itu, model ini membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan pembelajaran konvensional, dan tidak jarang siswa merasa kesulitan karena harus belajar mencari data, menganalisis, merumuskan hipotesis, dan memecahkan masalah secara mandiri. Oleh karena itu, peran guru sangat

penting untuk mendampingi siswa selama proses pembelajaran, sehingga hambatan yang dihadapi siswa dapat diatasi dengan baik

3. Motivasi Belajar

a. Pengertian Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran, disebabkan karena motivasi dapat meningkatkan kualitas belajar menjadi lebih mudah dipahami serta tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Menurut Palimbong & Sanoto, (2024) motivasi belajar merupakan dorongan yang berasal dari dalam diri peserta didik dan juga berasal dari factor eksternal, yang mendorong mereka untuk terlibat dalam kegiatan belajar.

Sedangkan Menurut Mc. Donald dalam buku (Sardiman, 2018: 73-74) motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya “feeling” dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan. Sejalan dengan itu Lathifa et al., (2024) menyatakan bahwa motivasi adalah faktor utama yang mendorong individu untuk terlibat dalam proses belajar, dan pastinya terdapat hal-hal yang menyertainya. Supriyani dalam Shabrina & Nugroho, (2024) juga menyatakan bahwa motivasi belajar adalah kesiapan peserta didik untuk terus belajar hingga mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Secara garis besar, keempat pandangan ini saling melengkapi dan mengonfirmasi bahwa motivasi belajar merupakan landasan untuk menggerakkan seseorang agar belajar. Ketika seseorang mendapatkan

dorongan untuk belajar, mereka akan melakukan aktivasi belajar pada waktu yang telah ditentukan. Jadi dapat dikatakan bahwa motivasi belajar berperan sebagai pemicu kegiatan belajar individu dalam proses pendidikan.

Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran yang memicu pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Hal ini disebabkan motivasi merupakan dorongan peserta didik untuk belajar dan memahami pembelajaran dengan baik, sehingga mereka akan aktif dalam kegiatan pembelajaran agar bisa memperoleh hasil atau prestasi yang diharapkan.

b. Faktor-faktor Motivasi Belajar

Dalam proses pembelajaran terdapat beberapa factor yang mempengaruhi motivasi belajar. Hal ini diungkapkan oleh Kadir dalam Hariri et al., (2024) yaitu: faktor intrinsik, seperti keinginan untuk mencapai prestasi, dorongan untuk memenuhi kebutuhan belajar, serta harapan akan meraih cita-cita, yakni pendorong internal yang membangkitkan motivasi dari dalam diri peserta didik. Keinginan untuk belajar dan meraih prestasi dapat memberikan dorongan yang kuat untuk peserta didik berusaha lebih keras, mengatasi hambatan, dan mencapai tujuan akademisnya. Faktor motivasi ekstrinsik juga memiliki dampak penting. Penghargaan, baik dalam bentuk pengakuan atas prestasi maupun hadiah konkret, dapat memberikan insentif eksternal yang meningkatkan semangat belajar. Salah satu komponen penting dalam motivasi pembelajaran adalah faktor intrinsik dan ekstrinsik.

Sejalan juga dengan pendapat Izzati Irawan et al., (2024) bahwa faktor intrinsik berasal dari dalam diri seseorang, dipicu oleh keinginan untuk memahami, menjelajahi, dan mencapai tujuan pribadi. Sementara itu, faktor ekstrinsik bersumber dari hal-hal di luar diri, seperti hadiah, hukuman, atau pengakuan dari orang lain. Aspek psikologis dari motivasi pembelajaran mencakup pandangan individu terhadap pentingnya belajar, keyakinan pada kemampuan diri untuk sukses, serta harapan terhadap hasil yang akan dicapai. Seseorang yang memiliki motivasi belajar yang kuat biasanya melihat belajar sebagai suatu keharusan dan percaya bahwa usahanya akan membuahkan hasil yang positif.

Sedangkan Kuncoro et al., (2024) yang menyatakan bahwa motivasi belajar berasal dari beberapa factor untuk belajar. Faktor tersebut tidak hanya ditentukan oleh faktor-faktor dari dalam diri, seperti ketertarikan dan kebutuhan pribadi, tetapi juga oleh hal-hal dari luar, termasuk suasana akademis, dukungan dari orang lain, dan kewajiban kurikulum.

Berdasarkan pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi motivasi belajar. Faktor tersebut berasal dari dalam diri peserta didik yang biasa kita sebut faktor internal, sedangkan faktor lainnya yaitu faktor eksternal yang berasal dari luar dalam diri peserta didik. Faktor internal yaitu meliputi keinginan untuk memahami, menjelajahi, dan mencapai tujuan pribadi. Sementara itu, faktor ekstrinsik bersumber dari hal-hal di luar diri, seperti hadiah, hukuman, atau pengakuan dari orang lain.

Dengan demikian faktor tersebut mempengaruhi motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

c. Indikator Motivasi Belajar

Motivasi belajar merupakan hal yang sangat diperlukan oleh peserta didik untuk dapat menerima pembelajaran yang lebih baik. Dalam proses pembelajaran perlunya pengukuran motivasi belajar yang diukur dengan penetapan acuan atau indikator terkait motivasi siswa dalam belajar. Menurut Hariri et al., (2024) mengungkapkan indikator variabel ini antara lain semangat terhadap materi pelajaran, rasa percaya diri, keterlibatan aktif, penghargaan terhadap hasil belajar, dan rasa tanggung jawab pada proses pembelajaran.

Sedangkan menurut Uno pengukuran motivasi belajar diukur dengan indikator yang disusun secara sistematis. Terdapat enam indikator motivasi belajar diantaranya yaitu : hasrat keinginan belajar, dorongan, kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan yang menarik dalam belajar dan lingkungan belajar yang kondusif. (Hamzah B. Uno, 2017: 23). Lain halnya dengan Pintrinch et al (1991) dalam Khoirunnisa & Ulfah, (2021) motivasi belajar diartikan sebagai pendorong yang muncul dari faktor luar maupun dalam diri peserta didik untuk menjalani proses pembelajaran dengan sebaik-baiknya. Hal ini dapat dilihat dari beberapa indikator, seperti: 1) motivasi instrinsik, 2) motivasi ekstrinsik, 3) nilai tugas, 4) keyakinan, dan 5) efikasi diri.

Berdasarkan pendapat di atas terkait dengan beberapa indikator pengukur motivasi belajar peserta didik, maka peneliti menggunakan indikator

motivasi untuk mengukur motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut : hasrat keinginan belajar, dorongan dan kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan yang menarik dalam belajar dan lingkungan belajar yang kondusif.

4. Media Pembelajaran

a. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan hal yang paling penting dalam proses pembelajaran, sebab media merupakan alat agar informasi dapat mudah diterima oleh peserta didik sehingga pembelajaran dapat mudah dipahami peserta didik dalam menerima informasi pembelajaran. Menurut Hamka dalam (Septy,2021:13) media pembelajaran adalah alat bantu berupa fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara tenaga pendidik dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sejalan juga dengan pendapat (Fadilah et al., 2023) yang menyatakan media pembelajaran adalah sarana yang mendukung proses belajar mengajar agar lebih efektif dan mencapai hasil maksimal. Kini, pembelajaran tidak lagi terbatas pada buku dan papan tulis, sebab banyak sekali media pembelajaran inovatif yang bisa dimanfaatkan oleh para pengajar.

Sedangkan pendapat berbeda diungkapkan (Tafonao, 2018) bahwa media pembelajaran adalah alat bantu dalam proses belajar mengajar untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau keterampilan pembelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar. Pendapat lain

juga diungkapkan oleh (Belva Saskia Permana et al., 2024) bahwa media pembelajaran bisa diibaratkan sebagai "perangkat lunak" (software) yang berisi pesan atau informasi pendidikan. Pesan ini disampaikan kepada peserta didik menggunakan alat bantu (hardware).

Secara keseluruhan, media pembelajaran adalah elemen vital dalam proses edukasi. Berbagai definisi yang ada menunjukkan bahwa media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu yang memfasilitasi penyampaian informasi dan pemahaman materi pembelajaran. Baik berupa alat fisik maupun non-fisik, media menjembatani interaksi antara pendidik dan peserta didik, membuat pembelajaran lebih efektif dan efisien.

Dari berbagai pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan sarana atau alat untuk membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan mudah. Media ini digunakan guru, sebagai upaya menciptakan pembelajaran yang menarik, kreatif dan menyenangkan sehingga siswa dapat lebih cepat memahami materi pelajaran.

b. Jenis Media Pembelajaran

Cukup banyak jenis media dan bentuk media yang telah dikenal saat ini, dari yang sederhana sampai yang berteknologi tinggi, dari yang mudah dan sudah ada secara natural sampai kepada yang harus dirancang sendiri oleh guru atau yang dibuat bersama dengan siswa. Menurut (Arief, 2021) media dapat dibagi ke dalam media audio, visual dan media audiovisual. Media audio adalah media yang hanya mengandalkan kemampuan suara saja, seperti radio,

cassette recorder, MP3. Media visual adalah media yang hanya mengandalkan indera penglihatan, pada media ini menampilkan gambar atau simbol yang bergerak film strip, foto, gambar atau lukisan. Media audio visual merupakan media yang mempunyai unsur suara dan unsur gambar, media ini mempunyai kemampuan yang lebih baik dibanding dengan media visual dan media audio. Sedangkan pendapat (Khoerunnisa et al., 2024) menyatakan bahwa jenis-jenis Media Pembelajaran yang bisa diterapkan di jenjang SD/MI antara lain; Media Visual, Media Audio, Media Audio Visual dan Multimedia.

Lain hal nya dengan pendapat Seels & Glasgow (Aghni, 2018) yang menyatakan bahwa Perkembangan Teknologi membagi media berdasarkan perkembangan teknologi dalam dua klasifikasi, yaitu:

- a. Media Tradisional yang terdiri dari ;
 1. Visual diam yang diproyeksikan : proyeksi overhead, slides, film stripe.
 2. Visual yang tak diproyeksikan : gambar, poster, foto, chart, grafik.
 3. Audio : rekaman piringan, pita kaset.
 4. Penyajian multimedia : slide plus suara (tape), multiimage
 5. Visual dinamis yang diproyeksikan : film, televisi, video.
 6. Cetak : buku teks, modul, majalah ilmiah.
- b. Media Teknologi Mutakhir yang terdiri dari ;
 1. Media berbasis telekomunikasi : telekonferensi, kuliah jarak jauh.
 2. Media berbasis mikroprosesor : komputer, interaktif, compact disk

Secara keseluruhan jenis-jenis media pembelajaran sangat beragam, tergantung jenis pengklasifikasiannya, seperti yang diungkapkan oleh Arief (2021) dan Khoerunnisa et al. (2024), media dapat dikategorikan berdasarkan indra yang dioptimalkan seperti media audio, media visual, media audiovisual dan multimedia. Sedangkan Seels & Glasgow (dalam Aghni, 2018) mengklasifikasikan media berdasarkan perkembangan teknologi yaitu media tradisional dan media teknologi mutakhir.

Dari berbagai pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa klasifikasi media pembelajaran sangat beragam, namun umumnya berpusat pada modalitas sensorik yang digunakan (audio, visual, audiovisual) dan tingkat kecanggihan teknologi (tradisional dan mutakhir). Pemilihan jenis media yang tepat akan sangat bergantung pada tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

c. Fungsi Media Pembelajaran

Media merupakan sarana belajar yang memudahkan peserta didik dalam pembelajaran. Hal ini diungkapkan oleh Nufadillah dalam Irwansyah et al., (2024) media pembelajaran mencakup segala hal, baik dalam bentuk fisik maupun teknik, yang mendukung guru dalam proses pengajaran, sehingga media berfungsi membantu guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik dan memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Mengenai urgensi penggunaan media pun juga diungkapkan oleh Magdalena dalam Septiani et al., (2024) yang menyatakan bahwa media dalam proses pembelajaran merupakan hal yang penting, hal ini disebabkan media

tersebut berfungsi sebagai sarana untuk menginformasikan konten pelajaran dari pengajar kepada murid agar lebih mudah dimengerti.

Hal ini sejalan seperti yang diungkapkan Nurdyansyah dalam Shabrina & Nugroho, (2024), media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk menyampaikan informasi dan pengetahuan agar dapat menarik minat serta memotivasi peserta didik dalam proses belajar. Sedangkan Dewi dalam Sabat et al., (2024) menyatakan bahwa media pembelajaran yang menggabungkan kearifan local dapat memperbaiki kemampuan analisis kritis peserta didik, sebab hal ini membuat proses belajar menjadi lebih berarti.

Media pembelajaran memiliki peran krusial dalam memfasilitasi proses belajar-mengajar. Berdasarkan berbagai pandangan, dapat disimpulkan bahwa media sebagai sarana yang mendukung guru dalam menyampaikan materi, membantu peserta didik memahami konten pelajaran, dan pada akhirnya, memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran.

Secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat transfer informasi, tetapi juga sebagai elemen penting yang meningkatkan efektivitas, daya tarik, dan relevansi pembelajaran, sehingga mendorong pemahaman yang lebih mendalam dan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

d. Media Kue Tradisional

Pembelajaran yang dihubungkan dengan lingkungan tempat tinggal peserta didik atau berkaitan dengan kondisi nyata di sekeliling peserta didik akan membuat pengalaman belajar semakin berarti. Penggunaan media yang

dihubungkan dengan lingkungan peserta didik atau berbasis kearifan local maupun etnomatematika, dapat menumbuhkan rasa ingin tahu peserta didik yang tinggi serta dapat mengkonstruksi segala pengetahuan yang dimiliki peserta didik. Sejalan dengan pentingnya media untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, maka peneliti menggunakan media kue tradisional sebagai media pembelajaran matematika materi lingkaran di Sekolah Dasar. Media kue tradisional yang peneliti gunakan yaitu kue kembang goyang dan kue cucur.

Kue cucur adalah jajanan tradisional Indonesia yang memiliki tekstur empuk di tengah dan renyah di pinggirnya, seringkali berserat seperti sarang lebah, sedangkan kue kembang goyang adalah kue kering renyah yang dicetak menggunakan cetakan khusus berbentuk bunga, kemudian digoreng. Nama "kembang goyang" berasal dari cara membuatnya yang mengharuskan cetakan digoyang-goyangkan saat digoreng agar adonan terlepas.

Kue kembang goyang dan cucur merupakan kue tradisional yang berbentuk lingkaran yang dapat mengakomodasi daya berpikir kritis peserta didik dalam proses pembelajaran matematika, sebab pada kue tersebut berbentuk lingkaran serta bagian kue cucur memiliki bagian luas yang dapat diukur peserta didik. Berikut adalah contoh Media Kue Tradisional Kembang Goyang dan Cucur.



Gambar 2. 1 Kue cucur

(Sumber : mediabakingword.id)



Gambar 2. 2 Kue Kembang goyang

(Sumber : mediabakingword.id)

Penggunaan media kue tradisional sebagai media pembelajaran matematika pada materi lingkaran merupakan bagian dari tujuan peneliti untuk mendukung peserta didik memahami konsep lingkaran secara realistik menggunakan media konkrit makanan yang sering dilihat atau bahkan dimakannya. Serta dengan tujuan penguatan nilai budaya tradisional yang hampir terlupakan oleh peserta didik, sehingga mereka cenderung dengan kue kekinian. Pemilihan media ini, disebabkan bentuk kue yang melingkar serta di dalamnya ada yang bolong-bolong seperti bentuk juring lingkaran serta terdapat bagian kue yang dapat digunakan menghitung luas. Selain itu, penggunaan media kue tradisional ini belum banyak digunakan dalam penelitian. Oleh karena itu, peneliti menggunakan media kue tradisional sebagai etnomatematika dalam pembelajaran matematika materi lingkaran.

5. Materi Lingkaran

Ilmu matematika memainkan peran yang krusial di zaman sekarang yang ditandai dengan kemajuan dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini terlihat dari bagaimana perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah hasil dari kontribusi matematika (Su et al., 2022). Dengan demikian, maka Matematika

merupakan disiplin ilmu yang memiliki peranan penting dalam berbagai bidang ilmu dan berperan sebagai dasar perkembangan teknologi modern. Oleh sebab itu, matematika telah menjadi ilmu yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari manusia. Seperti halnya materi lingkaran, yang perlu dipahami peserta didik sebagai dasar untuk mempelajari materi lain yang lebih kompleks.

Pada kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media kue tradisional kembang goyang dan cucur, berbagai aktivitas dilakukan peserta didik untuk mengukur diameter, jari-jari, keliling dan luas lingkaran. Pada kegiatan pembelajaran konsep diameter dan jari-jari lingkaran, peserta didik mengamati kue tradisional serta mencari tahu berapa diameter dan jari-jari kue tersebut dengan bantuan penggaris, tali atau benang serta menghubungkan konsep jari-jari dan diameter lingkaran menggunakan media kue tradisional tersebut. Selain pengukuran diameter, peserta didik juga memastikan ukuran jari-jari kue kembang goyang atau cucur, dengan meminta mereka mengeksplor pengetahuannya dalam mencari jari-jari seperti bisa dengan cara diameter dibagi 2, setelah itu bisa juga dengan cara menghitung jarak titik pusat kue ke tepi kue dengan bantuan benang atau tali serta penggaris.

Berikut adalah rumus mencari diameter, jari-jari, keliling dan luas lingkaran yang akan diajarkan di kelas selama pembelajaran yang peneliti lakukan : Menghitung diameter dilakukan dengan menghitung panjang garis tengah pada lingkaran. Diameter juga dapat dihitung dengan $2 \times$ jari-jari lingkaran atau Keliling : nilai π . Sedangkan menghitung jari-jari dilakukan dengan menghitung panjang diameter lalu : 2 , atau menghitung panjang $\frac{1}{2}$ diameter, serta

juga dengan keliling : 2 dan : lagi dengan nilai phi nya. Berikut adalah gambar cara menghitung diameter dan jari-jari lingkaran :

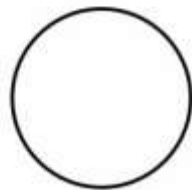
Rumus Mencari Jari-Jari Lingkaran dari Kelilingnya

Jari-jari = Keliling : 2 : π atau $r = K : 2 : \pi$

Gambar 2. 1 Rumus Mencari Jari-jari Lingkaran

Sumber : [www. bimbelbrilian.com](http://www.bimbelbrilian.com)

Rumus Mencari Diameter Lingkaran



$d = K \div \pi$

atau

$d = 2 \times r$

Gambar 2. 2 Rumus Mencari Diameter Lingkaran

Sumber : [www. bimbelbrilian.com](http://www.bimbelbrilian.com)

Sedangkan keliling dan luas lingkaran dengan rumus :

	KELILING (K)	LUAS (L)
	$K = 2 \times \pi \times r$ $= 2 \times 22 \times 28$ $= 176 \text{ cm}$	$L = \pi \times r \times r$ $= 22 \times 28 \times 28$ $= 2.464 \text{ cm}^2$
	KELILING (K)	LUAS (L)
	$K = \pi \times d$ $= 3,14 \times 8$ $= 25,12 \text{ cm}$	$L = \pi \times r^2$ $= 3,14 \times 4^2$ $= 3,14 \times 16$ $= 50,24 \text{ cm}^2$

Gambar 2. 3 Rumus Mencari Keliling dan Luas Lingkaran

Sunber : <https://www.youtube.com/watch?v=xGtVbjCV7I>

Berikut adalah keterangan dari berbagai rumusan simbol di atas :

Keterangan =

K adalah Keliling Lingkaran

D adalah Diameter

r adalah Jari-jari

L adalah Luas Lingkaran

phi pada lingkaran nilainya $\frac{22}{7}$ atau 3,14

B. Penelitian yang Relevan

No	Nama Penulis, Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian	Perbedaan
1.	(Nihlah et al., 2024)	<i>The effect of PBL integrated RMS on biological literacy and critical thinking ability of high school students.</i>	Hasil uji statistik menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan dari PBL terintegrasi dengan RMS terhadap literasi biologis dan keterampilan berpikir kritis pada materi bioteknologi dengan nilai signifikansi $0,000 < \alpha$. Peserta didik dengan model pembelajaran PBL terintegrasi RMS lebih efektif dibandingkan dengan peserta didik dengan model pembelajaran PBL, yang ditunjukkan dengan nilai pasca-tes yang lebih tinggi dari nilai pra-tes. Dengan demikian PBL terintegrasi RMS meningkatkan literasi biologis dan kemampuan berpikir kritis secara signifikan ($p < 0.05$). Berdasarkan penelitian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan model	Perbedaannya yang ada pada penelitian yang peneliti akan lakukan adalah terkait pengaruh penerapan model pembelajaran <i>problem based learning</i> dan motivasi terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di SD. Sedangkan pada penelitian ini, terkait pengaruh model PBL terintegrasi RMS terhadap literasi biologi dan kemampuan berpikir kritis di tingkat Menengah Atas

			pembelajaran PBL untuk memberi pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.	
2.	(Arfianti et al., 2024)	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Question Card</i> Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik Fase E pada materi Perubahan Lingkungan di SMAN 2 Sijunjung dipengaruhi positif oleh penerapan model <i>Problem Based Learning</i> dengan bantuan <i>question card</i> , dengan demikian pembelajaran alternatif yang dapat membantu siswa menjadi lebih mahir berpikir kritis adalah Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> .	Perbedaannya yang ada pada penelitian yang peneliti akan lakukan adalah terkait pengaruh penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> berbantuan media kue tradisional dan motivasi terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik di tingkat Sekolah Dasar. Sedangkan pada penelitian ini, terkait Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> Berbantuan <i>Question Card</i> Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis di Tingkat Menengah Atas.
3.	(Novitasari, 2024)	Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika melalui Model <i>Problem Based Learning</i> Siswa Kelas 4 SDN 1 Purwantoro Malang	Penerapan model pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis belajar Matematika pada siswa IV SDN 1 Purwantoro Malang. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi di tiap siklus terhadap siswa mulai	Perbedaan yang ada pada penelitian yang peneliti akan lakukan adalah terkait pengaruh penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> berbantuan media kue tradisional dan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis, selain

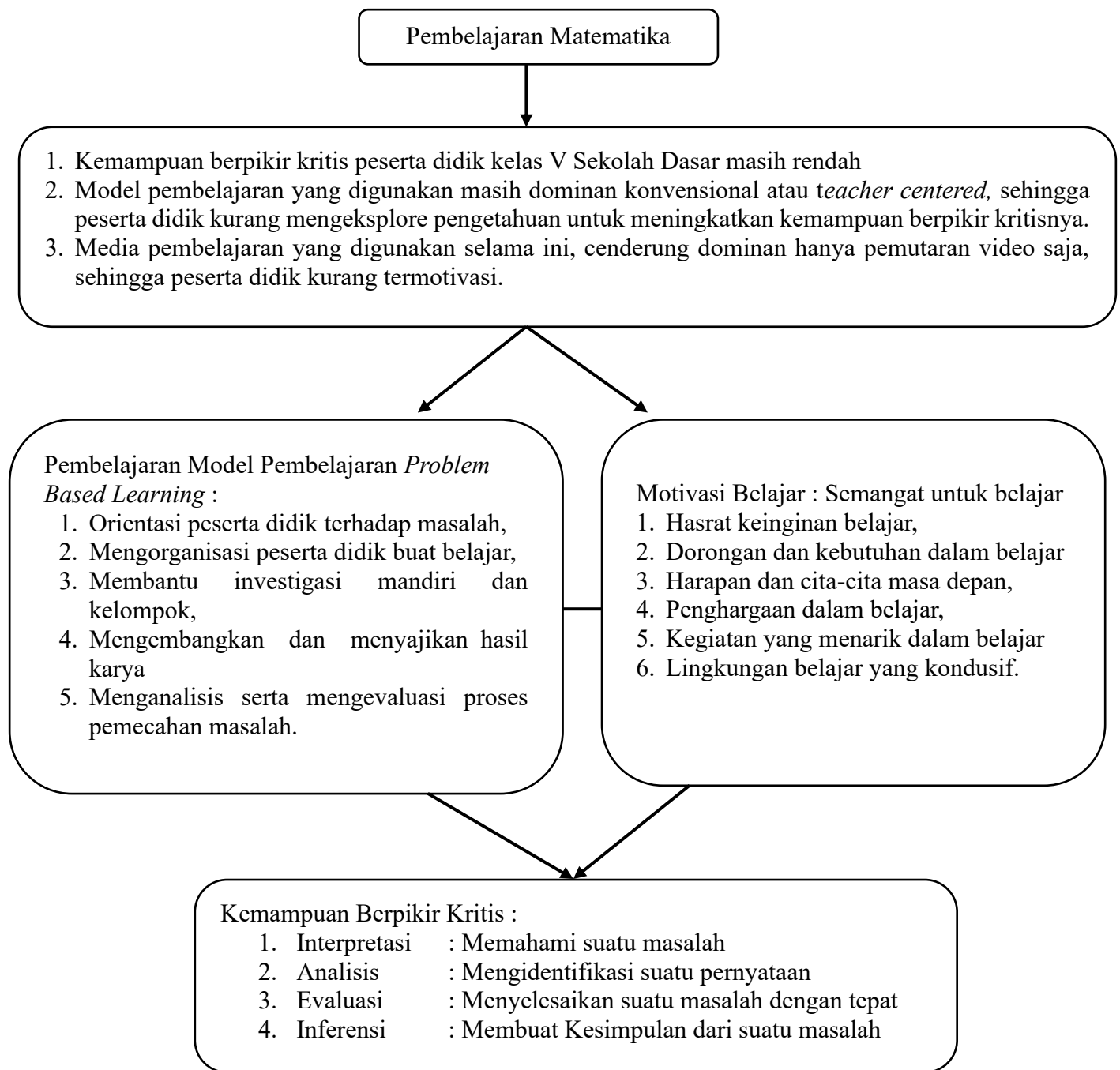
			terbiasa menciptakan suasana pembelajaran dengan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL).	itu penelitian yang peneliti lakukan merupakan jenis penelitian kuantitatif jenis kuasi eksperimen dengan desain penelitian faktorial 2x2. Sedangkan pada penelitian yang terdahulu, menggunakan penelitian tindakan kelas.
4.	(Festiawan et al., 2021)	<i>The Problem-Based Learning: How the effect on student critical thinking ability and learning motivation in COVID-19 pandemic?</i>	Hasil penelitiannya adalah terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dan terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap motivasi siswa.	Perbedaan yang ada pada penelitian yang peneliti akan lakukan adalah terkait tujuan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu dengan tujuan untuk melihat pengaruh penggunaan model pembelajaran <i>problem based learning</i> berbantuan media kue tradisional dan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Sedangkan penelitian terdahulu melihat model pembelajaran berbasis masalah apakah berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dan motivasi belajar di pandemi COVID-19.

5.	(Amin et al., 2020)	<i>Effect of problem-based learning on critical thinking skills and environmental attitude</i>	Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Sapteno et al menunjukkan nilai statistik perhitungan independent sample t-test keterampilan berpikir kritis bernilai $\text{sig.} = 0,010 < \text{sig.} = 0,050$. Hal ini berarti bahwa kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model PBL berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Tingginya keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen disebabkan karena pada saat pembelajaran PBL siswa dilatih untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah nyata secara berkelompok.	Perbedaan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu terkait penggunaan media pembelajaran kue tradisional sebagai bantuan dalam penerapan model pembelajaran <i>problem based learning</i>, serta tujuan penelitian yang akan peneliti lakukan terkait melihat adakah pengaruh model pembelajaran <i>problem based learning</i> berbantuan media kue tradisional dan motivasi belajar terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Sedangkan penelitian terdahulu tujuan penelitiannya adalah untuk: (1) mengetahui pengaruh model pembelajaran berbasis masalah (PBL) terhadap keterampilan berpikir kritis, dan (2) mengetahui pengaruh model PBL terhadap sikap lingkungan.
----	---------------------	--	---	--

C. Kerangka Berpikir

Salah satu masalah pembelajaran di sekolah yaitu banyaknya peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar yang rendah, khususnya pada mata pelajaran Matematika. Hal ini membuktikan bahwa belum tercapainya tujuan pembelajaran. Dengan demikian perlunya guru menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajarnya.

Model pembelajaran *problem based learning* dipilih karena model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) dengan yang menjadikan masalah yang relevan dengan konteks kehidupan peserta didik sebagai pemantik awal dalam proses pembelajaran sehingga membuat peserta didik aktif mengeksplorasi pemahamannya dan membiasakan peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan segala persoalan. Permasalahan yang diajukan pada model pembelajaran *problem based learning* adalah permasalahan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga mereka dapat mengeksplorasi kemampuan berpikirnya sehingga melatih kemampuan berpikir kritisnya. Pembelajaran dengan model ini, peran guru sebagai fasilitator yang mengarahkan jalannya pembelajaran agar mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Dengan model pembelajaran ini, diharapkan kemampuan berpikir kritis serta motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran matematika materi keliling lingkaran dapat meningkat. Berdasarkan penjelasan diatas, berikut skema kerangka berpikir penelitian ini yang akan peneliti laksanakan;



Gambar 2. 4 Skema Kerangka Berpikir Penelitian

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

$H_0 (1)$ = Tidak ada pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

$H_1 (1)$ = Terdapat pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

$H_0 (2)$ = Tidak ada pengaruh Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir kritis.

$H_1 (2)$ = Terdapat pengaruh Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar

$H_0 (1.2)$ = Tidak ada interaksi penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

$H_1 (1.2)$ = Terdapat interaksi antara penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SDN Kedaung Wetan 7 yang beralamat di Jalan Marsekal Surya Darma, Kelurahan Selapajang Jaya Kecamatan Neglasari Kota Tangerang.

Pemilihan lokasi penelitian di sekolah ini didasari oleh berbagai pertimbangan. Faktor utamanya yaitu kedekatan lokasi dengan tempat tugas peneliti sebagai pengajar, yang memberikan keuntungan dalam hal efisiensi waktu, tenaga dan biaya penelitian. Lebih dari itu, hasil observasi awal menunjukkan adanya kebutuhan mendesak untuk pengembangan pembelajaran, khususnya dalam mata pelajaran Matematika. Temuan menunjukkan bahwa evaluasi pembelajaran belum membiasakan mengasah kemampuan berpikir kritis peserta didik.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September semester I (Ganjil) tahun pelajaran 2025/2026. Berikut adalah tabel waktu pelaksanaan penelitian yang akan peneliti lakukan :

Tabel 3. 1 Waktu Pelaksanaan Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan							
		April	Mei	Juni	Juli	Agt	Sep	Okt	Nop
1.	Pengajuan judul								
2.	ACC judul								
3.	Penyusunan bab I, II, dan III								
4.	Sidang proposal								
5.	Revisi proposal								
6.	Penelitian								
7.	Analisis data								
8.	Penyusunan bab IV dan bab V								
9.	Sidang Tesis								

B. Metode Penelitian

1. Bentuk Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen yang menggunakan quasi experimental. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Jenis penelitian quasi eksperimen adalah jenis desain penelitian dengan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Metode kuantitatif digunakan untuk menganalisis data kuantitatif atau data berbasis angka. Teknik analisis data kuantitatif terbagi menjadi dua yaitu analisis data kuantitatif deskriptif dan kuantitatif inferensial.

2. Desain Penelitian

Dalam penelitian ini, peneliti ingin meneliti ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media kue tradisional dan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Penelitian ini memakai rancangan penelitian kuantitatif jenis kuasi eksperimen dengan desain penelitian faktorial 2x2, dimana melibatkan dua variabel bebas yaitu model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media kue tradisional dan motivasi belajar. Serta kemampuan berpikir kritis sebagai variabel terikat. Berikut adalah desain faktorial 2x2 yang akan peneliti lakukan :

Tabel 3. 2 Desain Penelitian Faktorial 2x2

MO \ A	Model Pembelajaran (A)	
	A1	A2
B1	A1B1	A2B1
B2	A1B2	A2B2

Keterangan :

MO : Motivasi Belajar

A : Model Pembelajaran

PBL / A1 : Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media kue tradisional

A2 : Model Pembelajaran Konvensional

B1 : Motivasi Belajar Peserta Didik Tinggi

B2 : Motivasi Belajar Peserta Didik Rendah

Dalam desain penelitian kuantitatif yang digunakan ini, pengimplementasiannya menggunakan 2 kelas yang diberikan perlakuan berbeda pada dua kelompok belajar peserta didik. Perlakuan dua kelompok belajar yang berbeda ini terkait kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol siswa mendapatkan pembelajaran dengan model konvensional dengan menggunakan *direct learning*, sedangkan pada kelas eksperimen siswa mendapatkan perlakuan pembelajaran dengan model *problem based learning* berbantuan kue tradisional. Sebelum diberikan perlakuan kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan angket motivasi belajar yang hasilnya digunakan untuk mengklasifikasikan peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi dan rendah. Pada proses penelitiannya penelitian ini menggunakan posttest untuk melihat pengaruh dan interaksi antar variabel penelitian.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SDN Kedaung Wetan 7 Kota Tangerang tahun pelajaran 2025/2026 dengan jumlah 50 siswa. Sebanyak 50 siswa disebut sebagai populasi karena memiliki karakteristik-karakteristik sebagai berikut: (a) tingkat perkembangan tingkat kognitif yang sama dengan indikator rentang usia yang relatif sama, (b) memiliki pengalaman belajar yang relatif sama dengan indikasi berada pada level kelas yang sama.

2. Sampel Penelitian

Adapun cara menentukan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*, yaitu subjek yang terlibat di dalam penelitian tidak ditentukan secara acak namun sudah ditentukan oleh peneliti dengan pertimbangan bahwa tidak mungkin mengambil subjek penelitian secara acak dan membentuk 2 kelas baru untuk penelitian ini (Sugiyono, 2018). Kedua kelompok sampel memiliki karakteristik pengajaran dan kemampuan siswa yang hampir sama. Sampel pada penelitian ini adalah kelas V A berjumlah 25 siswa untuk kelas kontrol dan kelas V B berjumlah 25 siswa untuk kelas eksperimen.

D. Teknik Pengumpulan Data

1. Non Test

Angket merupakan bentuk pengumpulan data Non Test. Pada penelitian ini, angket dibutuhkan untuk mengklasifikasikan tingkat motivasi belajar peserta didik rendah atau tinggi. Pada penelitian ini, skala yang digunakan menggunakan skala likert dengan berisi empat pilihan jawaban untuk pertanyaan positif maupun negatif. Angket disusun berdasarkan indikator motivasi belajar yang terdiri dari 6 indikator yaitu; hasrat keinginan belajar, dorongan dan kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan yang menarik dalam belajar dan lingkungan belajar yang kondusif.

2. Tes

Tes digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa SDN Kedaung Wetan 7. Bentuk tes yang digunakan adalah soal uraian untuk instrumen berpikir kritis. Penggunaan soal uraian bertujuan untuk menggali

proses berpikir kritis siswa yang dimiliki siswa SDN Kedaung Wetan 7. Penilaian tes berpedoman pada hasil tes siswa terhadap indikator-indikator kemampuan berpikir kritis siswa SDN Kedaung Wetan 7. Setelah dilakukan uji ahli soal, maka peneliti langsung melakukan penelitian terhadap variabel yang akan diteliti.

3. Dokumentasi

Dokumentasi pada penelitian ini berupa foto-foto saat proses penelitian berlangsung.

E. Instrumen Pengumpulan Data

1. Instrumen Variabel Terikat (Kemampuan Berpikir Kritis)

a. Definisi Konseptual

Berpikir kritis merupakan kemampuan menyelesaikan persoalan dengan pemahaman yang mendalam, sehingga dapat membentuk keyakinan tentang kebenaran terkait penyelesaian permasalahan yang dilakukannya. Penyelesaian persoalan itu terkait kemampuan menganalisis informasi, memecahkan masalah dan membuat keputusan, baik dalam proses pembelajaran maupun dalam kegiatan bermasyarakat.

b. Definisi Operasional

Kemampuan berpikir kritis yang peneliti gunakan mengacu pada 4 elemen dasar, dengan pembelajaran yang menerapkan indikator interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Berikut penjelasan indikator berpikir kritis yang peneliti terapkan dalam penelitian ini :

Tabel 3. 3 Indikator Berpikir Kritis

(Sumber: (Dewi et al., 2024))

No	Aspek	Indikator
1.	Menginterpretasi	Memahami suatu masalah dengan cara menuliskan informasi yang terdapat dalam suatu masalah
2.	Menganalisis	Mengidentifikasi kaitan dari suatu pernyataan, pertanyaan dan konsep dari suatu masalah dengan cara membuat model matematika dari suatu masalah dan dapat dijelaskan dengan benar.
3.	Mengevaluasi	Menyelesaikan suatu masalah dengan tepat
4.	Menginferensi	Membuat kesimpulan dari suatu masalah

c. Kisi-kisi

Instrumen yang dikembangkan untuk mengumpulkan data variabel kemampuan berpikir kritis siswa berupa soal berbasis HOTS. Indikator instrumen penilaian kemampuan berpikir kritis disusun berdasarkan pendapat Pertiwi (2018) dalam jurnal Dewi et al., (2024) indikator kemampuan berpikir kritis terdiri dari interpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi. Berikut adalah tabel kisi-kisi indikator berpikir kritis.

Tabel 3. 4 Kisi-kisi indikator Berpikir Kritis

Capaian Kompetensi	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Bentuk soal esai
Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.	Interpretasi Analisis Evaluasi Inferensi	1,2,3,4,5,6,7,8
Jumlah soal		8

d. Validasi Instrumen

Sebelum diberikan kepada subyek penelitian, instrumen angket motivasi belajar dan tes kemampuan berpikir kritis diujicobakan terlebih dahulu. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen angket dan instrumen tes tersebut memenuhi persyaratan validitas dan reliabilitas.

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur tingkat kevalidan instrumen. Validitas instrumen dilakukan agar mengetahui ketepatan alat penilaian. Agar penelitian ini dapat menghasilkan data yang valid maka instrumen angket itupun harus valid. Untuk menguji tingkat kevalidan tiap butir tes menggunakan rumus korelasi product moment sebagai berikut:

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

Gambar 3. 1 Rumus Korelasi Product Moment

Sumber: (Riadi, hal. 208 (2016))

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien Korelasi *Product Moment*

x = Skor yang diperoleh subjek dalam setiap item

y = Skor total yang diperoleh subjek dari seluruh item

n = Jumlah sampel

$\sum x^2$ = Kuadrat faktor variabel x

$\sum y^2$ = Kuadrat faktor variabel y

$\sum xy$ = Jumlah perkalian faktor korelasi variabel x dan y

Kemudian untuk menentukan item tersebut valid atau tidaknya yaitu ditentukan dengan nilai kritis yang menggunakan r tabel. Apabila r hitung lebih besar dari r tabel maka item tersebut valid dan bisa diuji, sedangkan apabila kurang maka item tersebut tidak valid sehingga perlu diperbaiki atau dibuang. Validasi instrumen juga dapat dilihat dengan melihat nilai signifikansinya, apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 maka soal dikatakan valid.

Adapun hasil uji validitas pada variabel kemampuan berpikir kritis yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Validitas Keterampilan Berpikir Kritis

No.	No Soal	Nilai Signifikansi	Keterangan
1.	Soal 1	0,000	VALID
2.	Soal 2	0,000	VALID
3.	Soal 3	0,000	VALID
4.	Soal 4	0,000	VALID
5.	Soal 5	0,000	VALID
6.	Soal 6	0,000	VALID
7.	Soal 7	0,000	VALID
8.	Soal 8	0,000	VALID

Adapun hasil uji validitas pada variabel kemampuan berpikir kritis di atas menunjukkan nilai signifikan yang kurang dari 0,05, sehingga soal berpikir kritis yang diujicobakan menghasilkan 8 soal valid, namun pada penelitian ini hanya menggunakan 5 soal yaitu soal nomor 1,2,3,4 dan 7.

2) Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuisioner yang merupakan indikator dari suatu variabel atau konstruk. Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu instrumen memberikan hasil pengukuran

yang konsisten apabila pengukuran dilakukan secara berulang-ulang. Suatu kuesioner dikatakan reliable atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan tersebut konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas ini hanya dilakukan terhadap butir-butir instrument yang valid, yang diperoleh melalui uji validitas. Dengan kata lain, Reliabilitas menunjukkan bahwa suatu instrument dapat dipercaya dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Dalam penelitian ini rumus yang akan digunakan untuk menguji reliabilitas ialah rumus *Cronbach Alpha*, berikut rumus lengkapnya:

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Gambar 3. 2 Rumus Cronbach Alpha

Sumber : (Riadi, hal. 238 (2016))

Keterangan:

r = Koefisien reliabilitas instrument (*Cronbach Alpha*)

k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = Varians butir

σ_t^2 = Jumlah total varians

Untuk reliabilitas di hitung dengan menggunakan Aplikasi SPSS. Hasil dari koefisien reliabilitas diinterpretasikan dengan <0.6 maka instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini tidak reliabel sedangkan apabila >0.6 maka instrument yang akan digunakan reliabel atau dapat diandalkan. Dengan kata lain nilai reliabilitas soal apabila

mendekati 0 maka nilai reliabilitas rendah, sedangkan jika mendekati 1 nilai reliabilitas tinggi.

Adapun hasil uji Reliabilitas pada variabel kemampuan berpikir kritis yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 6 Reliabilitas kemampuan berpikir kritis

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,812	8

Adapun hasil uji reabilitas pada variabel kemampuan berpikir kritis di atas menunjukkan nilai signifikan yang lebih dari 0,6, sehingga soal matematika berpikir kritis yang diujicobakan reliabel.

2. Instrumen Variabel Bebas (Model Pembelajaran *Problem Based*

***Learning*)**

a. Definisi Konseptual

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student-centered learning*) dengan yang menjadikan masalah yang relavan dengan konteks kehidupan peserta didik sebagai pemantik awal dalam proses pembelajaran sehingga membuat peserta didik aktif mengeksplere pemahamannya dan membiasakan peserta didik memiliki kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan segala persoalan.

b. Definisi Operasional

Sintak pembelajaran *Problem Based Learning*, maka peneliti menggunakan sintak Ibrahim dalam proses pembelajaran yang akan dilakukan. Sintak pembelajarannya terdiri dari; Orientasi peserta didik terhadap masalah, Mengorganisasi peserta didik buat belajar, Membantu investigasi mandiri dan kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah.

c. Kisi-kisi Model Pembelajaran Problem Based Learning

Proses pembelajaran *Problem Based Learning* kegiatan pembelajarannya menggunakan sintak pembelajarannya yang terdiri dari; Orientasi peserta didik terhadap masalah, Mengorganisasi peserta didik buat belajar, Membantu investigasi mandiri dan kelompok, Mengembangkan dan menyajikan hasil karya dan Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. Berikut adalah aktivitas guru dan siswa menggunakan model pembelajaran Model *Problem Based Learning* :

Tabel 3. 7 Kisi-kisi Pembelajaran Model *Problem Based Learning*

Sumber : Nirwana et al., 2024

No.	Tahap	Deskripsi	Indikator (Guru)	Indikator (Peserta Didik)
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah	Membahas tujuan pelajaran dan memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam kegiatan pembelajaran berbasis masalah.	Guru memberikan suatu permasalahan mengenai kegiatan yang akan dilakukan	Peserta didik mengamati permasalahan yang diberikan guru.
			Guru memberikan pertanyaan yang	Membuat pertanyaan

			berkaitan dengan permasalahan yang diberikan	yang berkenaan dengan permasalahan yang diberikan.
			Menyampaikan tujuan pembelajaran kepada peserta didik	Mencatat tujuan pembelajaran yang disampaikan guru.
2.	Mengorganisasikan peserta didik buat belajar	Membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya.	Mengelompokkan peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil.	Peserta didik duduk sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan.
			Guru membantu peserta didik untuk mengorganisasi tugas masing-masing anggota kelompok.	Peserta didik mengerjakan tugas sesuai dengan pembagian tugas.
			Guru memberitahukan waktu yang digunakan untuk penyelidikan	Peserta didik memperhatikan penjelasan guru
3.	Membantu investigasi mandiri dan kelompok	Mendorong peserta didik untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen dan mencari penjelasan dan Solusi	Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan menggali informasi pada sumber lain.	Peserta didik melakukan pengumpulan informasi pada sumber lain
			Memantau peserta didik dalam melakukan pemecahan masalah	Peserta didik melakukan diskusi pemecahan masalah
			Memberikan pertanyaan yang menstimulus peserta didik untuk menemukan	Peserta didik menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru

			pemecahan masalahnya	
4.	Mengembangkan dan mempresentasikan hasil kelompok	Membantu peserta didik merencanakan dan menyiapkan laporan hasil pemecahan masalahnya dan mempersiapkan presentasi	Meminta peserta didik untuk mempresentasikan hasil diskusi	Peserta didik melakukan presentasi hasil diskusi
			Guru meminta peserta didik untuk saling berinteraksi menanggapi kelompok yang sedang presentasi	Peserta didik menanggapi salah satu kelompok yang sedang presentasi.
5.	Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah.	Melakukan refleksi terhadap investigasi dan proses-proses yang mereka gunakan	Guru memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dan penyelidikan yang telah dilakukan peserta didik	Peserta didik memperhatikan tanggapan yang diberikan guru
			Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan hasil pemecahan masalah	Peserta didik membua kesimpulan hasil pemecahan masalah.

3. Instrumen Variabel Bebas (Motivasi Belajar)

a. Definisi Konseptual

Motivasi belajar merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran yang memicu pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan. Hal ini disebabkan motivasi merupakan dorongan peserta didik untuk belajar dan memahami pembelajaran dengan baik, sehingga mereka akan aktif dalam kegiatan pembelajaran agar bisa memperoleh hasil atau prestasi yang diharapkan.

b. Definisi Operasional

Beberapa indikator pengukur motivasi belajar peserta didik, maka peneliti menggunakan indicator motivasi untuk mengukur motivasi belajar peserta didik dalam pembelajaran matematika yaitu sebagai berikut : hasrat keinginan belajar, dorongan dan kebutuhan dalam belajar, harapan dan cita-cita masa depan, penghargaan dalam belajar, kegiatan yang menarik dalam belajar dan lingkungan belajar yang kondusif.

c. Kisi-kisi

Kuesioner pada penelitian ini disusun berdasarkan indikator-indikator motivasi belajar siswa. Kuesioner dalam mengukur motivasi belajar bersifat tertutup dengan alternatif jawaban terbagi menjadi empat yaitu “Selalu (S), Sering (SR), Jarang (J), Tidak Pernah (TP). Berikut merupakan tabel skala likert penilaian kuesioner motivasi.

Tabel 3. 8 Skala Penilaian Kuesioner Motivasi Belajar

Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
Alternatif Jawaban	Skor	Alternatif Jawaban	Skor
Tidak Pernah (TP)	1	Tidak Pernah (TP)	4
Jarang (J)	2	Jarang (J)	3
Sering (SR)	3	Sering (SR)	2
Selalu (S)	4	Selalu (S)	1

Kemudian berikut, merupakan tabel kisi-kisi angket motivasi belajar siswa :

Tabel 3. 9 Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar

No	Indikator	Nomor Item		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Memilik hasrat dan keinginan belajar	1,3	2,4	4
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	5,7	6,8	4
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	9,11	10,12	4
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	13	14	2
5.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	17	18	2
6.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	15,19	16,20	4
Jumlah Soal		10	10	20

Berdasarkan kisi-kisi yang telah dibuat, maka selanjutnya adalah melakukan uji validasi instrumen dengan mengecek validitas dan reliabilitas soal.

d. Validasi Instrumen

1) Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur tingkat kevalidian instrumen. Validitas instrumen dilakukan agar mengetahui ketepatan alat penialian. Agar penelitian ini dapat menghasilkan data yang valid maka

instrumen angket itupun harus valid. Untuk menguji tingkat kevalidan tiap butir tes menggunakan rumus korelasi product moment sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Gambar 3. 3 Rumus Korelasi Product Moment

Sumber: (Riadi, hal. 208 (2016))

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien Korelasi *Product Moment*

x = Skor yang diperoleh subjek dalam setiap item

y = Skor total yang diperoleh subjek dari seluruh item

n = Jumlah sampel

Σx^2 = Kuadrat faktor variabel x

Σy^2 = Kuadrat faktor variabel y

Σxy = Jumlah perkalian faktor korelasi variabel x dan y

Kemudian untuk menentukan item tersebut valid atau tidaknya yaitu ditentukan dengan nilai kritis yang menggunakan r tabel. Apabila r hitung lebih besar dari r tabel maka item tersebut valid dan bisa diuji, sedangkan apabila kurang maka item tersebut tidak valid sehingga perlu diperbaiki atau dibuang. Serta, jika menggunakan Aplikasi SPSS validasi instrumen juga dapat dilihat dengan melihat nilai signifikansinya, apabila nilai signifikan lebih kecil dari 0,05 maka soal dikatakan valid.

Adapun hasil uji validitas pada variabel motivasi belajar, yang peneliti hitung dengan menggunakan Aplikasi SPSS yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 10 Validitas Instrumen Motivasi Belajar

No.	No Soal	Nilai Signifikansi	Keterangan
1.	Soal 1	0,011	VALID
2.	Soal 2	0,000	VALID
3.	Soal 3	0,047	VALID
4.	Soal 4	0,002	VALID
5.	Soal 5	0,002	VALID
6.	Soal 6	0,000	VALID
7.	Soal 7	0,143	TIDAK VALID
8.	Soal 8	0,033	VALID
9.	Soal 9	0,005	VALID
10.	Soal 10	0,002	VALID
11.	Soal 11	0,863	TIDAK VALID
12.	Soal 12	0,844	TIDAK VALID
13.	Soal 13	0,005	VALID
14.	Soal 14	0,001	VALID
15.	Soal 15	0,052	TIDAK VALID
16.	Soal 16	0,065	TIDAK VALID
17.	Soal 17	0,000	VALID
18.	Soal 18	0,000	VALID
19.	Soal 19	0,003	VALID
20.	Soal 20	0,001	VALID

Adapun hasil uji validitas pada variabel kemampuan motivasi belajar di atas menunjukkan nilai signifikan yang kurang dari 0,05 sebanyak 15 soal valid, sehingga pada penelitian ini menggunakan 15 soal angket yang valid yaitu nomor 1,2,3,4,5,6,8,9,10,13,14,17,18,19 dan nomor 20.

2) Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas adalah alat untuk mengukur suatu kuisioner yang merupakan indikator dari suatu variabel atau konstruk. Reliabilitas menunjukkan sejauh mana suatu instrumen memberikan hasil pengukuran

yang konsisten apabila pengukuran dilakukan secara berulang-ulang. Suatu kuesioner dikatakan reliable atau handal jika jawaban seseorang terhadap pertanyaan tersebut konsisten atau stabil dari waktu ke waktu. Uji reliabilitas ini hanya dilakukan terhadap butir-butir instrument yang valid, yang diperoleh melalui uji validitas. Dengan kata lain, Reliabilitas menunjukkan bahwa suatu instrument dapat dipercaya dan dapat digunakan sebagai alat pengumpulan data.

Dalam penelitian ini rumus yang akan digunakan untuk menguji reliabilitas ialah rumus *Cronbach Alpha*, berikut rumus lengkapnya:

$$r = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Gambar 3. 4 Rumus Cronbach Alpha

Sumber : (Riadi, hal. 238 (2016))

Keterangan:

r = Koefisien reliabilitas instrument (*Cronbach Alpha*)

k = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = Varians butir

σ_t^2 = Jumlah total varians

Untuk uji reliabilitas, dalam penelitian ini menggunakan Aplikasi SPSS. Hasil dari koefisien reliabilitas diinterpretasikan dengan <0.6 maka instrument yang akan digunakan dalam penelitian ini tidak reliabel sedangkan apabila >0.6 maka instrument yang akan digunakan reliabel atau dapat diandalkan. Dengan kata lain nilai reliabilitas soal apabila

mendekati 0 maka nilai reliabilitas rendah, sedangkan jika mendekati 1 nilai reliabilitas tinggi.

Adapun hasil uji Reliabilitas pada variabel motivasi belajar yaitu sebagai berikut:

Tabel 3. 11 Hasil Reliabilitas Motivasi Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,703	20

Adapun hasil uji reabilitas pada variabel motivasi belajar di atas menunjukkan nilai signifikan yang lebih dari 0,6, sehingga soal angket yang diujicobakan reliabel.

Selanjutnya, setelah uji validitas dan reliabilitas maka angket digunakan untuk penelitian. Angket yang digunakan untuk mengklasifikasikan katagori siswa bermotivasi tinggi dan rendah. Menurut Nitko (1996) dalam O.W. Kaunang, (2016) motivasi tinggi dan rendah didapatkan dengan mengurutkan skor nilai angket masing-masing responden, lalu mengambil data sebanyak 33% dari jumlah siswa merupakan skor tinggi adalah kelompok katagori tinggi, dan 33% dari jumlah siswa merupakan skor rendah adalah kelompok katagori rendah.

F. Teknik Analisis Data

1. Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendesripsikan atau menggambarkan data yang telah

terkumpul sebagaimana adanya. Data yang diambil pada penelitian kali ini menggunakan sampel dua kelas yaitu kelas V A dan V B SDN Kedaung Wetan 7.

2. Uji Prasyarat Analisis Data

a. Uji Normalitas

Uji normalitas ini akan menggunakan komputerisasi, yaitu Aplikasi SPSS versi 21. Dalam uji normalitas penghitungan digunakan uji Lilliefors dengan melihat nilai pada Kolmogorov-Smirnov. Normal atau tidak normalnya distribusi data suatu kelompok dapat dilihat dari nilai sig (pada kolom Kolmogorov-Smirnov). Data yang telah dihitung akan memperlihatkan hasil dengan signifikan tertentu. Untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak terdapat ketentuan nilai signifikansi. Data berdistribusi normal jika nilai signifikansi $> 0,05$ dan data tidak berdistribusi normal jika nilai signifikansi kurang dari 0,05.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians menggunakan uji “Levene’s Test” dengan pengujian terhadap dua kelompok dengan perlakuan yang berbeda. Uji “Levene’s Test” didapat dari perhitungan program Aplikasi SPSS versi 21 untuk menguji apakah kedua kelompok perlakuan berasal dari populasi yang memiliki variansi homogen. Setelah uji normalitas dan homogenitas variansi, dengan demikian persyaratan untuk penggunaan ANOVA dua jalur dalam analisis data sudah terpenuhi.

c. Uji Hipotesis

Ketika data berpikir kritis yang dimiliki sudah berdistribusi normal dan homogen, maka data yang dimiliki sudah dapat digunakan untuk menguji hipotesis penelitiannya. Pengujian hipotesis penelitian ini menggunakan analisis varian dua jalur (ANOVA dua jalur) dengan rancangan factorial 2 x 2 dengan taraf signifikansi pengujian 0,05.

G. Hipotesis Statistik

Uji hipotesis Anova dua jalur dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel bebas dengan variabel terikatnya. Berdasarkan hipotesis penelitian, maka hipotesis statistik penelitian dengan juduln Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantuan Media Kue Tradisional dan Motivasi Belajar Terhadap Kemampuan Berpikri Kritis Siswa Kelas VI:

1. $H_{0(1)}: \mu A1 = \mu A2$

$$H_{1(1)}: \mu A1 \neq \mu A2$$

2. $H_{0(2)}: \mu B1 = \mu B2$

$$H_{1(2)}: \mu B1 \neq \mu B2$$

3. $H_{0(3)}: \text{Interaksi } A \times B = 0$

$$H_{1(3)}: \text{Interaksi } A \times B \neq 0$$

Keterangan:

A : Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

B : Motivasi Belajar

- $\mu A1$: Rata-rata hasil skor Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelompok Model Pembelajaran *Problem Based Learning*
- $\mu A2$: Rata-rata hasil skor Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelompok Model Pembelajaran *Direct Learning*
- $\mu B1$: Rata-rata hasil skor Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelompok Motivasi Belajar Tinggi
- $\mu B2$: Rata-rata hasil skor Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelompok Motivasi Belajar Rendah
- $H_{0(1)}$: Tidak terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis siswa pada Mata Pelajaran Matematika kelas V di Sekolah Dasar.
- $H_{1(1)}$: Terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Keterampilan Berpikir Kritis siswa pada Mata Pelajaran Matematika kelas V di Sekolah Dasar.
- $H_{0(2)}$: Tidak terdapat pengaruh Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis siswa pada Mata Pelajaran Matematika kelas V di Sekolah Dasar.
- $H_{1(2)}$: Terdapat pengaruh Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis siswa pada Mata Pelajaran Matematika kelas V di Sekolah Dasar.
- $H_{0(3)}$: Tidak terdapat Interaksi antara Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V di Sekolah Dasar.

H_{1 (3)} : Terdapat Interaksi antara Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran Matematika Kelas V di Sekolah Dasar.

BAB IV

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan desain faktorial 2x2, dengan dua variabel bebas yaitu Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (X_1) dan Motivasi Belajar (X_2), serta satu variabel terikat yaitu Kemampuan Berpikir Kritis (Y). Pengumpulan data dimulai dengan penyebaran angket motivasi belajar kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk mengidentifikasi siswa dengan motivasi tinggi dan rendah dari kedua kelompok tersebut, selanjutnya dilakukan kegiatan belajar mengajar dengan ketentuan kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*, sedangkan kelas kontrol menggunakan *Direct Learning*. Lalu setelah kegiatan belajar mengajar selesai, diberikan soal yang mengasah kemampuan berpikir kritis kepada kedua kelas baik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada penelitian ini, penilaian kemampuan berpikir kritis siswa dilakukan dengan menggunakan 5 soal esai yang sudah valid dan reliabel.

1. Motivasi Belajar Kelas Eksperimen

Pada penelitian ini, kelas yang diberikan perlakuan dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* adalah kelas V.B yang berjumlah 25 peserta didik. Motivasi belajar yang diukur bertujuan untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam kategori bermotivasi tinggi dan rendah pada setiap kelasnya. Pada kelas eksperimen yang berjumlah 25 peserta didik, didapatkan 33% dari jumlah siswa yang memiliki skor motivasi tinggi untuk kategori peserta

didik bermotivasi tinggi, dan didapatkan 33% dari jumlah siswa yang memiliki skor motivasi rendah untuk kategori peserta didik bermotivasi rendah. Berikut adalah data skor motivasi belajar kelas eksperimen:

Tabel 4. 1 Skor Nilai Angket Kelas Eksperimen

SKOR URUT NILAI ANGKET MOTIVASI BELAJAR KELAS PBL			Nilai Skor Angket	Dibulatkan	Kriteria
No	Inisial Nama Siswa	Jumlah Skor Responden			
1	RAK	47	78,33	78	Tinggi
2	RA	47	78,33	78	Tinggi
3	SAT	47	78,33	78	Tinggi
4	NA	46	76,67	77	Tinggi
5	MAR	45	75,00	75	Tinggi
6	SAZ	44	73,33	73	Tinggi
7	ZA	44	73,33	73	Tinggi
8	ZL	44	73,33	73	Tinggi
9	FWNF	43	71,67	72	Sedang
10	KRA	42	70,00	70	Sedang
11	MZR	41	68,33	68	Sedang
12	Z	41	68,33	68	Sedang
13	HS	40	66,67	67	Sedang
14	MZA	40	66,67	67	Sedang
15	TNH	40	66,67	67	Sedang
16	AM	39	65,00	65	Sedang
17	DF	38	63,33	63	Sedang
18	BBA	37	61,67	62	Rendah
19	ANP	37	61,67	62	Rendah
20	AWK	37	61,67	62	Rendah
21	ZP	23	38,33	38	Rendah
22	RWA	23	38,33	38	Rendah
23	ASZU	23	38,33	38	Rendah
24	DSR	22	36,67	37	Rendah
25	IL	21	35,00	35	Rendah

Pada kelas eksperimen yang berjumlah 25 peserta didik, didapatkan 33% dari jumlah siswa yang memiliki skor motivasi tinggi, untuk kategori peserta didik bermotivasi tinggi yaitu sebanyak 8 peserta didik dengan urutan data dari

atas, dan didapatkan didapatkan 33% dari jumlah siswa yang memiliki skor motivasi rendah sebanyak 8 peserta didik dengan urutan data dari bawah.

2. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen

Berikut adalah nilai kelas eksperimen yang diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning*:

Tabel 4. 2 Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen

NILAI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS KELAS EKSPERIMEN					
No	Inisial Nama Siswa	Jumlah Skor Responden	Nilai Skor Angket	Kriteria Motivasi	Nilai Kelas PBL
1	RAK	47	78	TINGGI	95
2	RA	47	78	TINGGI	90
3	SAT	47	78	TINGGI	85
4	NA	46	77	TINGGI	85
5	MAR	45	75	TINGGI	95
6	SAZ	44	73	TINGGI	75
7	ZA	44	73	TINGGI	90
8	ZL	44	73	TINGGI	90
9	FWNF	43	72	SEDANG	90
10	KRA	42	70	SEDANG	90
11	MZR	41	68	SEDANG	70
12	Z	41	68	SEDANG	80
13	HS	40	67	SEDANG	85
14	MZA	40	67	SEDANG	80
15	TNH	40	67	SEDANG	75
16	AM	39	65	SEDANG	55
17	DF	38	63	SEDANG	55
18	BBA	37	62	RENDAH	75
19	ANP	37	62	RENDAH	75
20	AWK	37	62	RENDAH	70
21	ZP	23	38	RENDAH	65
22	RWA	23	38	RENDAH	75
23	ASZU	23	38	RENDAH	75
24	DSR	22	37	RENDAH	60
25	IL	21	35	RENDAH	55
Jumlah					1935
Nilai Maksimal					95
Nilai Minimal					55

Rata-rata	77,4
Simpangan Baku	12,43

Berdasarkan data diatas, maka diperoleh informasi perhitungan statistik deskriptif berikut ini;

Tabel 4. 3 Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen

Statistics

Kemampuan_Berpikir_Kritis_Kelas_Eksperimen		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		77.40
Median		75.00
Mode		75
Std. Deviation		12.426
Minimum		55
Maximum		95
Sum		1935

Dari perolehan perhitungan statistik deskriptif kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen, maka diperoleh informasi bahwa jumlah keseluruhan nilai 1935, nilai rata-ratanya yaitu 77,40, median nya 75, modusnya 75, standar deviasi 12,426 dengan nilai terbesar 95 dan terkecil 55.

a. Kelas Eksperimen dengan Motivasi Belajar Tinggi (A1B1)

Kelompok A1B1 merupakan 8 peserta didik kelas eksperimen (V.B) yang belajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan merupakan peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi. Setelah penelitian dilakukan, didapatkan rentang nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik antara 75 sampai 95, berikut merupakan hasil perhitungan statistik deskriptif kelompok AIBI:

Tabel 4. 4 Nilai Kelas Eksperimen dengan Motivasi Belajar Tinggi

No	Inisial Nama Siswa	Jumlah Skor Responden	Skor Nilai Angket	Kriteria Motivasi	Nilai Kelas PBL
1	RAK	47	78	TINGGI	95
2	RA	47	78	TINGGI	90
3	SAT	47	78	TINGGI	85
4	NA	46	77	TINGGI	85
5	MAR	45	75	TINGGI	95
6	SAZ	44	73	TINGGI	75
7	ZA	44	73	TINGGI	90
8	ZL	44	73	TINGGI	90
Jumlah					705
Nilai Max					95
Nilai Min					75
Modus					90
Median					90
Rata-rata					88,125
Simpangan Baku					6,51

Terkait data kelompok A1B1 diatas, maka dapat diperoleh informasi statistik deskriptifnya yaitu;

Tabel 4. 5 Statistik Deskriptif Nilai A1B1

Statistics		
NILAI_AIBI		
N	Valid	8
	Missing	0
Mean		88.13
Median		90.00
Mode		90
Std. Deviation		6.512
Minimum		75
Maximum		95
Sum		705

Berdasarkan perhitungan statistik deskriptif diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dari jumlah 8 peserta didik, memiliki nilai keseluruhan sebesar 705, dengan rata-rata 88,13 , nilai mediannya 90, modusnya 90

dengan standar deviasi 6,512 beserta nilai minimum 75 dan maksimumnya 95.

b. Kelas Eksperimen dengan Motivasi Belajar Rendah (A1B2)

Kelompok A1B2 merupakan 8 peserta didik kelas eksperimen (V.B) yang belajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan merupakan peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi. Setelah penelitian dilakukan, didapatkan rentang nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik antara 55 sampai 75, berikut merupakan hasil perhitungan statistik deskriptif kelompok AIB2:

Tabel 4. 6 Nilai Kelas Eksperimen dengan Motivasi Belajar Rendah

No	Inisial Nama Siswa	Jumlah Skor Responden	Skor Nilai Angket	Krikeria Motivasi	Nilai Kelas PBL
1	BBA	37	62	RENDAH	75
2	ANP	37	62	RENDAH	75
3	AWK	37	62	RENDAH	70
4	ZP	23	38	RENDAH	65
5	RWA	23	38	RENDAH	75
6	ASZU	23	38	RENDAH	75
7	DSR	22	37	RENDAH	60
8	IL	21	35	RENDAH	55
Jumlah					550
Nilai Max					75
Nilai Min					55
Modus					75
Median					72,5
Rata-rata					68,75
Simpangan Baku					7,91

Terkait data kelompok A1B2 diatas, maka dapat diperoleh informasi statistik deskriptifnya yaitu;

Tabel 4. 7 Statistik Deskriptif Nilai A1B2

Statistics		
Nilai_A1B2		
N	Valid	8
	Missing	0
Mean		68.75
Median		72.50
Mode		75
Std. Deviation		7.906
Minimum		55
Maximum		75
Sum		550

Berdasarkan perhitungan statistik deskriptif diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dari jumlah 8 peserta didik, memiliki nilai keseluruhan sebesar 550, dengan rata-rata 68,75 , nilai mediannya 72,50, modusnya 75 dengan standar deviasi 7,906 beserta nilai minimum 55 dan maksimumnya 75.

3. Motivasi Belajar Kelas Kontrol

Pada penelitian ini, kelas kontrol menggunakan Model Pembelajaran *Direct Learning*. Kelas yang akan digunakan adalah kelas V.A yang berjumlah 25 peserta didik. Motivasi belajar yang diukur bertujuan untuk mengelompokkan peserta didik ke dalam kategori bermotivasi tinggi dan rendah pada setiap kelasnya. Pada kelas kontrol yang berjumlah 25 peserta didik, didapatkan 33% dari jumlah siswa yang memiliki skor motivasi tinggi untuk kategori peserta didik bermotivasi tinggi, dan didapatkan 33% dari jumlah siswa yang memiliki

skor motivasi rendah untuk kategori peserta didik bermotivasi rendah. Berikut adalah data skor motivasi belajar kelas kontrol:

Tabel 4. 8 Skor Nilai Angket Kelas Kontrol

SKOR URUT NILAI ANGKET MOTIVASI BELAJAR KELAS KONTROL			Nilai Skor Angket	Dibulatkan	Kriteria
No	Inisial Nama Siswa	Jumlah Skor Responden			
1	SNA	46	76,67	77	Tinggi
2	PA	45	75,00	75	Tinggi
3	LW	44	73,33	73	Tinggi
4	QH	44	73,33	73	Tinggi
5	SHM	43	71,67	72	Tinggi
6	HS	42	70,00	70	Tinggi
7	MA	42	70,00	70	Tinggi
8	SA	42	70,00	70	Tinggi
9	TM	42	70,00	70	Sedang
10	ABAA	41	68,33	68	Sedang
11	NAM	41	68,33	68	Sedang
12	W	41	68,33	68	Sedang
13	KPS	40	66,67	67	Sedang
14	JAS	39	65,00	65	Sedang
15	LP	39	65,00	65	Sedang
16	N	39	65,00	65	Sedang
17	IAF	38	63,33	63	Sedang
18	AGD	37	61,67	62	Rendah
19	DA	37	61,67	62	Rendah
20	GG	37	61,67	62	Rendah
21	BAK	24	40,00	40	Rendah
22	TJ	24	40,00	40	Rendah
23	DAE	22	36,67	37	Rendah
24	FKH	22	36,67	37	Rendah
25	JO	21	35,00	35	Rendah

Pada kelas kontrol yang berjumlah 25 peserta didik, didapatkan 33% dari jumlah siswa yang memiliki skor motivasi tinggi, untuk kategori peserta didik bermotivasi tinggi yaitu sebanyak 8 peserta didik dengan urutan data dari atas,

dan didapatkan didapatkan 33% dari jumlah siswa yang memiliki skor motivasi rendah sebanyak 8 peserta didik dengan urutan data dari bawah.

4. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol

Berikut adalah nilai kelas kontrol yang diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran *Direct Learning*:

Tabel 4. 9 Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol

NILAI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS KELAS KONTROL					
No	Inisial Nama Siswa	Jumlah Skor Responden	Skor Nilai Angket	Kriteria Motivasi	Nilai Kelas DL
1	SNA	46	77	TINGGI	80
2	PA	45	75	TINGGI	80
3	LW	44	73	TINGGI	85
4	QH	44	73	TINGGI	85
5	SHM	43	72	TINGGI	75
6	HS	42	70	TINGGI	70
7	MA	42	70	TINGGI	85
8	SA	42	70	TINGGI	75
9	TM	42	70	SEDANG	75
10	ABAA	41	68	SEDANG	75
11	NAM	41	68	SEDANG	70
12	W	41	68	SEDANG	70
13	KPS	40	67	SEDANG	75
14	JAS	39	65	SEDANG	75
15	LP	39	65	SEDANG	70
16	N	39	65	SEDANG	70
17	IAF	38	63	SEDANG	50
18	AGD	37	62	RENDAH	60
19	DA	37	62	RENDAH	70
20	GG	37	62	RENDAH	40
21	BAK	24	40	RENDAH	50
22	TJ	24	40	RENDAH	35
23	DAE	22	37	RENDAH	30
24	FKH	22	37	RENDAH	40
25	JO	21	35	RENDAH	45
Jumlah					1635
Nilai Maksimal					85
Nilai Minimal					30

Rata-rata	65,4
Simpangan Baku	16,64

Berdasarkan data diatas, maka diperoleh informasi perhitungan statistik deskriptif berikut ini:

Tabel 4. 10 Statistik Deskriptif Kemampuan Berpikir Kritis Kelas Kontrol

Statistics		
Nilai_Kemampuan_Berpikir Kritis_Kelas_Kontrol		
N	Valid	25
	Missing	0
Mean		65.40
Median		70.00
Mode		70 ^a
Std. Deviation		16.641
Minimum		30
Maximum		85
Sum		1635

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Dari perolehan perhitungan statistik deskriptif kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas kontrol, maka diperoleh informasi bahwa jumlah keseluruhan nilai 1635, nilai rata-ratanya yaitu 65,40, median nya 70, modusnya 75, standar deviasi 16,641 dengan nilai terbesar 85 dan terkecil 30.

a. Kelas Kontrol dengan Motivasi Belajar Tinggi (A2B1)

Kelompok A2B1 merupakan 8 peserta didik kelas kontrol (V.A) yang belajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Direct Learning* dan merupakan peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi. Setelah penelitian dilakukan, didapatkan rentang nilai kemampuan

berpikir kritis peserta didik antara 70 sampai 85, berikut merupakan hasil perhitungan statistik deskriptif kelompok A2BI:

Tabel 4. 11 Nilai Kelas Kontrol dengan Motivasi Tinggi

No	Inisial Nama Siswa	Jumlah Skor Responden	Skor Nilai Angket	Kriktoria Motivasi	Nilai Kelas DL
1	SNA	46	77	TINGGI	80
2	PA	45	75	TINGGI	80
3	LW	44	73	TINGGI	85
4	QH	44	73	TINGGI	85
5	SHM	43	72	TINGGI	75
6	HS	42	70	TINGGI	70
7	MA	42	70	TINGGI	85
8	SA	42	70	TINGGI	75
Jumlah					635
Nilai Max					85
Nilai Min					70
Modus					85
Median					80
Rata-rata					79,375
Simpangan Baku					5,63

Terkait data kelompok A2B1 diatas, maka dapat diperoleh informasi statistik deskriptifnya yaitu;

Tabel 4. 12 Statistik Deskriptif Nilai A2B1

Statistics

Nilai_A2B1

N	Valid	8
	Missing	0
Mean		79.38
Median		80.00
Mode		85
Std. Deviation		5.630
Minimum		70
Maximum		85
Sum		635

Berdasarkan perhitungan statistik deskriptif diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dari jumlah 8 peserta didik, memiliki nilai keseluruhan sebesar 635, dengan rata-rata 79,38, nilai mediannya 80, modusnya 85 dengan standar deviasi 5,630 beserta nilai minimum 70 dan maksimumnya 85.

b. Kelas Kontrol dengan Motivasi Belajar Rendah (A2B2)

Kelompok A2B2 merupakan 8 peserta didik kelas eksperimen (V.A) yang belajar dengan menggunakan Model Pembelajaran *Direct Learning* dan merupakan peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang tinggi. Setelah penelitian dilakukan, didapatkan rentang nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik antara 30 sampai 70, berikut merupakan hasil perhitungan statistik deskriptif kelompok A2B2:

Tabel 4. 13 Nilai Kelas Kontrol dengan Motivasi Rendah

No	Inisial Nama Siswa	Jumlah Skor Responden	Skor Nilai Angket	Kriteria Motivasi	Nilai Kelas DL
1	AGD	37	62	RENDAH	60
2	DA	37	62	RENDAH	70
3	GG	37	62	RENDAH	40
4	BAK	24	40	RENDAH	50
5	TJ	24	40	RENDAH	35
6	DAE	22	37	RENDAH	30
7	FKH	22	37	RENDAH	40
8	JO	21	35	RENDAH	45
Jumlah					370
Nilai Max					70
Nilai Min					30
Modus					40
Median					42,5
Rata-rata					46,25
Simpangan Baku					13,30

Terkait data kelompok A2B2 diatas, maka dapat diperoleh informasi statistik deskriptifnya yaitu:

Tabel 4. 14 Statistik Deskriptif Nilai A2B2

Statistics		
Nilai_A2B2		
N	Valid	8
	Missing	0
Mean		46.25
Median		42.50
Mode		40
Std. Deviation		13.296
Minimum		30
Maximum		70
Sum		370

Berdasarkan perhitungan statistik deskriptif diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dari jumlah 8 peserta didik, memiliki nilai keseluruhan sebesar 370, dengan rata-rata 46,25, nilai mediannya 42,50, modusnya 40 dengan standar deviasi 13,296 beserta nilai minimum 30 dan maksimumnya 70.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian prasyarat analisis dilakukan untuk mencari tahu apakah hasil data yang didapatkan sudah berdistribusi normal dan homogen. Oleh karena itu, uji prasyarat analisis dilakukan melalui dua macam pengujian yaitu, uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data yang dikumpulkan dalam penelitian ini berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas yang digunakan adalah uji Lilliefors. Dasar

pengambilan keputusan pada uji Lilliefors ini yaitu apabila hasil nilai sig $> 0,05$, maka nilai residual data dinyatakan normal, sedangkan jika hasil nilai sig $< 0,05$, maka nilai residual data dinyatakan tidak normal. Berikut adalah hasil perhitungan uji normalitas pada penelitian ini:

Tabel 4. 15 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Standardized Residual for Kemampuan_Berpikir_Kritis	0,144	32	0,088	0,959	32	0,258

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji normalitas di atas, dapat dilihat nilai sig yang diperoleh 0,258, dengan demikian hasilnya lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

2. Uji Homogentias

Setelah data diketahui berdistribusi normal, maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas data. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah varian sampel populasi bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan pada penelitian adalah Uji Levene's Test. Dasar pengambilan keputusan pada uji Levene's Test yaitu jika nilai sig $> 0,05$, maka data dinyatakan homogen, sedangkan jika nilai sig $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen. Berikut perhitungan uji homogenitas kemampuan berpikir kritis;

Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis

Levene's Test of Equality of Error Variances ^{a,b}					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan_Berpikir_Kritis	Based on Mean	2,442	3	28	0,085
	Based on Median	1,527	3	28	0,229
	Based on Median and with adjusted df	1,527	3	18,913	0,240
	Based on trimmed mean	2,262	3	28	0,103

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Dependent variable: Kemampuan_Berpikir_Kritis

b. Design: Intercept + Model_Pembelajaran + Motivasi_Belajar + Model_Pembelajaran * Motivasi_Belajar

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas, nilai sig yang diperoleh adalah 0,085. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan nilai sig yang diperoleh lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan homogen.

C. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis pada penelitian ini menggunakan analisis dua varian (ANAVA) dua jalur yaitu :

1. Hipotesis Pertama

$H_0 (1)$ = Tidak ada Pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

$H_1 (1)$ = Terdapat Pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

2. Hipotesis Kedua

$H_0 (2)$ = Tidak ada Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis.

$H_1 (2)$ = Terdapat Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

3. Hipotesis Ketiga

$H_0 (1.2)$ = Tidak ada Interaksi penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

$H_1 (1.2)$ = Terdapat Interaksi antara penggunaan Model pembelajaran *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

Berikut, hasil uji hipotesis yang dilakukan menggunakan uji ANAVA Dua Jalur. Hasil uji hipotesis ini terangkum pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. 17 Hasil Uji ANAVA Dua Jalur

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable:					
Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7843.750 ^a	3	2614,583	33,371	0,000
Intercept	159612,500	1	159612,500	2037,219	0,000
Model_Pembelajaran	1953,125	1	1953,125	24,929	0,000
Motivasi_Belajar	5512,500	1	5512,500	70,359	0,000
Model_Pembelajaran * Motivasi_Belajar	378,125	1	378,125	4,826	0,036
Error	2193,750	28	78,348		
Total	169650,000	32			
Corrected Total	10037,500	31			

a. R Squared = .781 (Adjusted R Squared = .758)

Terkait hasil Uji ANAVA Dua Jalur berikut, maka dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai $\text{sig} < 0,05$, maka ada pengaruh, dengan demikian H_1 diterima dan H_0 ditolak.
2. Jika nilai $\text{sig} > 0,05$, maka tidak ada pengaruh, dengan demikian H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Berdasarkan hasil uji ANAVA dua jalur pada tabel tersebut, diketahui bahwa pada hipotesis pertama nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,000. Dengan demikian nilai $\text{sig } 0,000 < 0,05$, maka disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

Lalu pada hipotesis kedua nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,000. Dengan demikian nilai $\text{sig } 0,000 < 0,05$, maka disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

Sedangkan pada hipotesis ketiga nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,036. Dengan demikian nilai $\text{sig } 0,036 < 0,05$, maka disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan Terdapat Interaksi antara penggunaan Model pembelajaran *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

Setelah dilakukan Uji ANAVA kemudian dilakukan Uji Tukey untuk mengidentifikasi pasangan rata-rata kelompok mana saja yang memiliki perbedaan signifikan secara statistik. Berikut hasil uji Tukey:

Tabel 4. 18 Hasil Uji Tukey

Multiple Comparisons

Dependent Variable:

Tukey HSD

(I) Posthoc		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
A1B1	A1B2	19.38*	4,426	0,001	7,29	31,46
	A2B1	8,75	4,426	0,221	-3,33	20,83
	A2B2	41.88*	4,426	0,000	29,79	53,96
A1B2	A1B1	-19.38*	4,426	0,001	-31,46	-7,29
	A2B1	-10,63	4,426	0,100	-22,71	1,46
	A2B2	22.50*	4,426	0,000	10,42	34,58
A2B1	A1B1	-8,75	4,426	0,221	-20,83	3,33
	A1B2	10,63	4,426	0,100	-1,46	22,71
	A2B2	33.13*	4,426	0,000	21,04	45,21
A2B2	A1B1	-41.88*	4,426	0,000	-53,96	-29,79
	A1B2	-22.50*	4,426	0,000	-34,58	-10,42
	A2B1	-33.13*	4,426	0,000	-45,21	-21,04

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = 78.348.

*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

Hasil Uji Tukey menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar kombinasi perlakuan. Kelompok A1B1 (Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Bermotivasi Tinggi) memperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis tertinggi dan berbeda signifikan dengan kelompok A1B2 dan A2B2, kecuali kelompok A2B1 yang nilai sig nya $0,221 > 0,05$ yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Untuk nilai signifikansi A1B1 dan A2B1 sebesar $0,221 > 0,05$ dengan perbedaan nilai rata-rata sebesar 8,75.

Hal ini berarti hasil kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan motivasi tinggi (A1B1) lebih baik dibandingkan dengan yang diajarkan menggunakan Model Pembelajaran *Direct Learning* dengan katagori motivasi belajar yang sama (A2B1).

Kelompok A1B2 (Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Bermotivasi Rendah) memperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis dan berbeda signifikan dengan kelompok A1B1 dan A2B2, kecuali kelompok A2B1 yang nilai sig nya $0,100 > 0,05$ yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan, sedangkan untuk A1B2 dan A2B2 memiliki perbedaan yang signifikan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, terutama bagi peserta didik dengan motivasi belajar yang rendah. Sedangkan bagi peserta didik dengan tingkat motivasi belajar tinggi, Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Model Pembelajaran *Direct Learning* tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan karena keduanya sama-sama mampu menghasilkan kemampuan berpikir kritis yang tinggi.

D. Pembahasan

Hasil dari analisis data pada uji hipotesis yang sudah dipaparkan sebelumnya, menjadi dasar dilakukannya kajian atau pembahasan lebih lanjut yaitu, sebagai berikut:

1. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Berdasarkan pengolahan data penelitian diperoleh hasil, bahwa kemampuan berpikir kritis kelompok yang diberikan pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* memiliki rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang diberikan pembelajaran *Direct learning*. Hal ini sesuai dengan pendapat yang diungkapkan oleh Ratnawati et al., (2020) model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, hal ini dikarenakan proses pembelajaran, melatih dan membiasakan peserta didik melakukan kegiatan eksplorasi pengetahuannya serta penemuan sendiri permasalahannya hingga pada tahap memecahkan masalah. Selain itu, Goni, M. A., & Pinonton M. (2024) menyatakan bahwa perlunya model pembelajaran *Problem Based Learning* disebabkan karena pembelajaran membuat peserta didik dapat berpartisipasi dengan aktif dalam melakukan suatu pemecahan permasalahan serta dapat menantang peserta didik dalam memperoleh pengetahuannya untuk berlatih dalam berpikir kritis.

Hasil ini juga didukung oleh Aisyah & Gumala (2025) *Problem Based Learning* terbukti efektif, efisien dan berhasil serta menciptakan dampak positif guna memperbaiki kecakapan peserta didik sekolah dasar dalam berpikir secara kritis. *Problem Based Learning* tidak sekedar memberikan peluang bagi peserta didik untuk memecahkan problematika atau

permasalahan, namun juga membangun peserta didik untuk bernalar secara kritis dan analitis serta interaktif dalam kegiatan atau aktivitas belajar.

Oleh karena itu, model pembelajaran *Problem Based Learning* mampu mendorong peserta didik untuk aktif mengikuti pembelajaran., membantu membiasakan peserta didik dalam menganalisis pertanyaan maupun sumber informasi yang ditemukan, dan membuat kesimpulan dari pemahaman peserta didik terkait permasalahan yang diberikan. Hal ini terlihat di kelas eksperimen dimana siswa mendapat LKPD secara berkelompok, berisi suatu persoalan mengenai lingkaran yang menuntut peserta didik dapat menginterpretasi, analisis, evaluasi dan inferensi soal sebagai indikator kemampuan berpikir kritis.

Selain itu berdasarkan hasil uji hipotesis yang pertama, didapatkan nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,000. Dengan demikian nilai $\text{sig } 0,000 < 0,05$, maka disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

2. Pengaruh Motivasi Belajar peserta didik terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Dalam penelitian ini motivasi dikategorikan menjadi dua kelompok yaitu; motivasi rendah dan motivasi tinggi. Pada penelitian ini diperoleh hasil jumlah peserta didik pada kelas eksperimen dengan motivasi belajar tinggi sebanyak 8 peserta didik, sedangkan yang bermotivasi rendah sebanyak 8

peserta didik, hal ini juga sama dengan jumlah peserta didik yang bermotivasi tinggi dan rendah di kelas kontrol yaitu 8 jumlah peserta didik yang bermotivasi tinggi dan 8 peserta didik yang bermotivasi rendah. Hal ini sejalan dengan pendapat Supriyani dalam Shabrina & Nugroho, (2024) yang memaparkan pentingnya motivasi belajar yang merupakan kesiapan peserta didik untuk terus belajar hingga mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Dengan motivasi belajar yang tinggi, peserta didik tergugah aktif dalam setiap proses kegiatan pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran yang ditetapkan mudah tercapai.

Pada peserta didik dengan motivasi tinggi, tugas-tugas yang diberikan dapat dikerjakan dengan benar dan tepat. Sedangkan, pada peserta didik yang memiliki motivasi yang rendah dapat mengerjakan soal dengan benar dan tepat, namun membutuhkan waktu yang lama. Sehingga perlu kesabaran dan perhatian khusus bagi peserta didik yang memiliki motivasi belajar yang rendah dalam proses pembelajaran, karena “Matematika” mengharuskan peserta didik dapat mengerjakan dan menyelesaikan persoalan dengan baik, benar dan teliti. Serta, guru harus mampu menggugah dan membangkitkan motivasi peserta didik yang kesulitan dalam belajar.

Proses pembelajaran pada peserta didik dengan motivasi belajar tinggi dan rendah, terlihat dalam kegiatan belajarnya sehari-hari. Peserta didik dengan motivasi belajar tinggi, dapat dengan mudah mengungguli kemampuan belajar temannya sehingga ia selalu aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sedangkan bagi peserta didik yang memiliki motivasi belajar

rendah mengalami kesulitan dalam belajar, sehingga ia cenderung minder dalam proses pembelajaran dan terlihat lebih pasif dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Untuk beberapa peserta didik yang memiliki motivasi belajar rendah, menjadikan factor ketidak mampuannya dalam belajar sebagai semangat dan motivasi belajarnya, sedangkan peserta didik lainnya yang sulit menyelesaikan persoalan dalam belajar malah menjadikan motivasi belajarnya turun karena tidak mampu mengerjakan tugas sebaik temannya. Dengan demikian peserta didik yang memiliki motivasi belajar tinggi akan selalu lebih baik dalam menyelesaikan persoalan matematika, terkait mengasah kemampuannya dalam berpikir kritis dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki motivasi belajar rendah.

Dengan demikian, berdasarkan perhitungan uji hipotesis kedua nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,000. Dengan demikian nilai sig $0,000 < 0,05$, maka disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

3. Interaksi antara Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis

Dalam penelitian ini terdapat Interaksi antara penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media kue tradisional dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis pada mata pelajaran Matematika. Hal ini dikarenakan dalam praktek pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* lebih nyata untuk peserta didik

sehingga memudahkan peserta didik dalam menerima pembelajaran yang disampaikan, hal ini dibuktikan dengan rata-rata perolehan nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik yang bermotivasi tinggi menggunakan model PBL yaitu 88,13, sedangkan yang motivasi rendah sebesar 68,75. Sedangkan nilai kemampuan berpikir kritis, pembelajaran yang menggunakan model Pembelajaran *Direct Learning* untuk peserta didik yang bermotivasi tinggi rata-ratanya sekitar 79,40 dan 46,25 untuk yang bermotivasi rendah.

Dengan demikian, menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Direct Learning* pada peserta didik dengan motivasi belajar yang tinggi, sama-sama cenderung memiliki kemampuan berpikir kritis yang jauh lebih baik dari pada peserta didik dengan motivasi belajar rendah. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa peserta didik yang bermotivasi tinggi akan memiliki skor atau hasil yang tinggi terkait kemampuan berpikir kritisnya dalam menyelesaikan pembelajaran.

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* melakukan proses pembelajaran yang menghadapkan peserta didik pada suatu masalah sebelum memulainya proses pembelajaran, hal ini menjadikan pembelajaran lebih kontekstual dengan kehidupan nyata peserta didik, sehingga belajar tidak hanya pada wilayah pengetahuannya, melainkan peserta didik dibawa ke pembelajaran yang konkrit. Sedangkan pembelajaran *Direct Learning* lebih berpusat kepada peserta didik dan pembelajaran yang berlangsung kurang membawa peserta didik ke pembelajaran kontekstual, sehingga peserta didik

kurang mengeksplere pemahamannya secara mendalam. Hal ini ditunjukkan dengan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol yaitu $77,40 > 65,40$.

Berdasarkan hasil hipotesis ketiga nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,036. Dengan demikian nilai sig $0,03 < 0,05$, maka disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan Terdapat Interaksi antara penggunaan Model pembelajaran *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Hal tersebut dapat dibuktikan ketika penerapan model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran *direct learning* pada siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi seluruhnya memiliki keterampilan berpikir kritis tinggi. Begitu pula dalam penerapan model pembelajaran *problem based learning* dan model pembelajaran *direct learning* yang memiliki motivasi belajar rendah seluruhnya memiliki keterampilan berpikir kritis rendah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Yuyu Sofiyah (2023). Setelah dilakukan uji hipotesis, diperoleh nilai sig sebesar $0,0006 < 0,05$. Sehingga H_0 di tolak, sehingga terdapat interaksi antara penerapan pembelajaran *problem based learning* dan motivasi belajar terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hal ini dibuktikan pula dengan nilai rata-rata siswa kelas eksperimen dengan motivasi belajar tinggi 84,75 lebih besar dari siswa yang memiliki motivasi rendah 71,07. Sedangkan kelas

kontrol untuk motivasi belajar yang tingginya memperoleh rata-rata 83,53 lebih besar dari siswa yang memiliki motivasi rendah yaitu 69,11.

Selain berdasarkan uji ANAVA dua arah, data penelitian menggunakan uji tukey juga menunjukkan adanya perbedaan interaksi masing-masing kelas. Hasil Uji Tukey menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar kombinasi perlakuan. Kelompok A1B1 (Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Bermotivasi Tinggi) memperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis tertinggi dan berbeda signifikan dengan kelompok A1B2 dan A2B2, kecuali kelompok A2B1 yang nilai signya $0,221 > 0,05$ yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Untuk nilai signifikansi AIB1 dan A2B1 sebesar $0,221 > 0,05$ dengan perbedaan nilai rata-rata sebesar 8,75. Hal ini berarti hasil kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan motivasi tinggi (AIB1) lebih baik dibandingkan dengan yang diajarkan menggunakan Model Pembelajaran *Direct Learning* dengan kategori motivasi belajar yang sama (A2B1).

Kelompok A1B2 (Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Bermotivasi Rendah) memperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis dan berbeda signifikan dengan kelompok A1B1 dan A2B2, kecuali kelompok A2B1 yang nilai signya $0,100 > 0,05$ yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan, sedangkan untuk A1B2 dan A2B2 memiliki perbedaan yang signifikan.

Dengan demikian, interaksi ini menggambarkan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak hanya dipengaruhi dengan model pembelajaran yang digunakan, tetapi juga dipengaruhi oleh motivasi belajar peserta didik. Model pembelajaran *problem based learning* memberikan pengalaman belajar yang mendalam, sehingga peserta didik terbiasa dan terlatih untuk berpikir kritis, sedangkan motivasi belajar memberikan semangat belajar peserta didik agar mereka siap menerima pembelajaran yang dapat melatih kemampuan berpikir kritisnya.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar
2. Terdapat pengaruh Motivasi Belajar peserta didik terhadap Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar
3. Terdapat Interaksi antara Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar

B. Implikasi

Berdasarkan kesimpulan sebelumnya, maka terdapat beberapa implikasi yaitu, sebagai berikut:

1. Implikasi Teoritis
 - a. Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* yang diterapkan pada materi Matematika kepada peserta didik kelas V mampu memberikan pengaruh yang lebih baik, daripada peserta didik yang belajar menggunakan Model Pembelajaran *Direct Learning* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Hal ini memberikan

implikasi, bahwa sebaiknya guru lebih kreatif dalam menyusun dan melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang tepat dengan berbantuan media yang menarik dan kontekstual, sehingga kegiatan pembelajaran akan mampu membantu dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

- b. Terdapat pengaruh Motivasi Belajar peserta didik terhadap Keterampilan Berpikir Kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* mempengaruhi motivasi belajar siswa dalam belajar matematika. Hal ini terlihat dari hasil kemampuan berpikir kritis peserta didik yang bermotivasi tinggi, jauh lebih baik dari peserta didik yang memiliki motivasi rendah. Hal ini memberikan implikasi, bahwa guru diharapkan mampu memotivasi peserta didik untuk aktif dan merasa senang dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini bisa tercapai jika guru kreatif dalam memilih model pembelajaran dan media ajar yang menarik.
- c. Terdapat Interaksi antara Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, disarankan bagi guru untuk dapat menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar guna menunjang kemampuan berpikir kritis.

2. Implikasi Praktis

Hasil dari penelitian ini, dapat menjadi salah satu acuan dalam memilah dan menerapkan model pembelajaran yang cocok untuk dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Guru dapat mempertimbangkan penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media pembelajaran yang menarik, yang disesuaikan dengan kebutuhan dan materi pelajaran peserta didik. Sehingga kegiatan belajar mengajar mampu meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis peserta didik kelas V sekolah dasar.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan serta implikasi di atas, terdapat beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa dengan pembelajaran menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* ini, harus lebih aktif lagi dalam setiap proses pembelajaran agar kemampuan berpikir kritisnya terasah dan meningkat.
2. Bagi guru dapat menjadikan referensi maupun saran untuk menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media pembelajaran yang lebih menarik, kreatif dan kontekstual untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik.
3. Bagi sekolah, Kepala Sekolah lebih mendorong guru untuk menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* sesuai materi yang memerlukan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah khususnya dalam pembelajaran Matematika.

4. Bagi peneliti lain, dikarenakan hipotesis 2 cenderung memberikan dampak kepada kemampuan berpikir kritis, peneliti lain diharapkan dapat melakukan penelitian serupa di sekolah lain, ataupun kelas lain.

Demikian simpulan, implikasi, dan saran yang dapat peneliti sampaikan mudah-mudahan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru, siswa dan seluruh warga sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z., & Sulaiman, F. (2024). The Effectiveness of Problem Based Learning on Students' Ability to Think Critically. *Zabags International Journal of Education*, 2(1), 1–6. <https://doi.org/10.61233/zijed.v2i1.13>
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi Dan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1). <https://doi.org/10.21831/jpai.v16i1.20173>
- Aisyah, F. N., & Gumala, Y. (2025). Implementasi Model Problem-Based Learning (PBL) Sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar: Literature Review. *Papanda Journal of Mathematics and Sciences Research*, 4(1), 1–14. [file:///C:/Users/Asus/Downloads/1+\(1-14\)+aisyah+et+al.pdf](file:///C:/Users/Asus/Downloads/1+(1-14)+aisyah+et+al.pdf)
- Amin, S., Utaya, S., Bachri, S., Sumarmi, & Susilo, S. (2020). Effect of problem-based learning on critical thinking skills and environmental attitude. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(2), 743–755. <https://doi.org/10.17478/jegys.650344>
- Andrian, D., Nurhalimah, S., & Loska, F. (2024). Problem Based-Learning Performance in Improving Students' Critical Thinking, Motivation, Self-Efficacy, And Students' Learning Interest. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 259–272.
- Arfianti, C., Ardi, Arsih, F., & Rahmatika, H. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Question Card Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik. *Biogenerasi (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 9(2), 1337–1343.
- Arief, M. M. (2021). Media Pembelajaran Ipa Di Sd/Mi (Tujuan Penggunaan, Fungsi, Prinsip Pemilihan, Penggunaan, Dan Jenis Media Pembelajaran). *Jurnal Tarbiyah Darussalam*, 5(8), 13–28.
- Arzeti, E. F., Ismiyanti, Y., Islam, U., Agung, S., Guru, P., Dasar, S., Islam, U., & Agung, S. (2024). PENGARUH MODEL PBL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIKA SISWA SD BERBANTUAN MEDIA

RODA PUTAR BANGUN DATAR. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal (IPSSJ)*, 2(1), 842–849.

Ayunda, S. N., Lufri, L., & Alberida, H. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Journal on Education*, 5(2), 5000–5015. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1232>

Azizah, N. N., & Atmoji, S. E. (2024). UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DENGAN PROYEK ASTRONOMI KELAS VI DI SD NEGERI TURI 2 SLEMAN. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(2), 211–221. <https://doi.org/10.46368/jpd.v12i2.2581>

Belva Saskia Permana, Lutvia Ainun Hazizah, & Yusuf Tri Herlambang. (2024). Teknologi Pendidikan: Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Di Era Digitalisasi. *Khatulistiwa: Jurnal Pendidikan Dan Sosial Humaniora*, 4(1), 19–28. <https://doi.org/10.55606/khatulistiwa.v4i1.2702>

Darwati, I. M., & Purana, I. M. (2021). Problem Based Learning (PBL) : Suatu Model Pembelajaran Untuk Mengembangkan Cara Berpikir Kritis Peserta Didik. *Widya Accarya*, 12(1), 61–69. <https://doi.org/10.46650/wa.12.1.1056.61-69>

Dewi, V. R., Ratnaningsih, N., & Rahayu, D. V. (2024). Pengaruh geogebra terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa : Studi meta analisis. *Pendidikan Dan Kebudayaan*, 1(2), 37–48.

Fadilah, A., Nurzakiyah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian Media, Tujuan, Fungsi, Manfaat dan Urgensi Media Pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.

Festiawan, R., Hooi, L. B., Widiawati, P., Yoda, I. K., S, A., Antoni, M. S., & Nugroho, A. I. (2021). The Problem-Based Learning: How the effect on student critical thinking ability and learning motivation in COVID-19 pandemic? *Journal Sport Area*, 6(2), 231–243. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6\(2\).6393](https://doi.org/10.25299/sportarea.2021.vol6(2).6393)

- Fonna, M., & Nufus, H. (2024). Pengaruh Penerapan Problem Based Learning (Pbl) Terhadap Keterampilan Abad 21. *Ar-Riyadhiyyat: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 22–30.
- Goni, M. A., & P. M. (2024). Problem Based Learning to Improve Critical Thinking. *European Journal of Research Development and Sustainability (EJRDS)*, 5(1), 98. <https://doi.org/10.20961/shes.v3i4.53288>
- Hariri, M., Masnawati, E., & Darmawan, D. (2024). Pengaruh Motivasi Belajar, Disiplin Belajar, dan Metode Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa SMP Nurul Huda Al-Mashudi Sampang. *JUPI : Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, Vol. 23, 24–33.
- I Nyoman Bayu Pramatha, & Ni Putu Yuniarika Parwati. (2025). Analisis Penerapan Sintaks Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Sejarah Materi Kelas XI Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. *Nirwasita: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Ilmu Sosial*, 6(1), 69–74. <https://doi.org/10.59672/nirwasita.v6i1.4596>
- Ilman, S., Masriyah, & Sulaiman, R. (2024). Proses Berpikir Kritis Siswa SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Kognitif Reflektif dan Impulsif. *Imajiner: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(1), 13–17. <https://doi.org/10.26877/imajiner.v6i1.16856>
- Irfiani, V., Junaedi, I., & Waluya, S. B. (2023). Systematic Literature Review: Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Ditinjau dari Adversity Quotient. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 11. <https://doi.org/10.47134/ppm.v1i2.157>
- Irwansyah, T., Agus, W., & Pratama, A. (2024). Pengaruh Strategi Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembelajaran Ekonomi Kelas Xi Sman 64 Jakarta. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 6(1), 634–649.
- Islamiati, A., Fitria, Y., Sukma, E., Yaswinda, Fitria, E., & Oktari, S. T. (2024). The Influence of The Problem Based Learning (PBL) Model and Learning Style on the Thinking Abilities. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(4), 1934–1940. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i4.6219>

- Izzati Irawan, A., Darajaatul Aliyah, N., & Darmawan, D. (2024). Pengaruh Lingkungan Keluarga, Kemandirian Belajar, dan Media Belajar terhadap Motivasi Belajar Siswa di MI Babussalam Krian Sidoarjo. *Journal on Education*, 06(03), 16220–16233. <http://jonedu.org/index.php/joe>
- Jannah, R., & Nisa, S. (2024). Pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Tsaqofah*, 4(4), 3148–3158. <https://doi.org/10.58578/tsaqofah.v4i4.3214>
- Khoerunnisa, D. A., Alamsyah, A., Sanjaya, A., & Nurfitria. (2024). Model Pembelajaran Serta Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Di Jenjang Sd/Mi. *Journal of Educational and Language Research*, 3(6), 2807–2937. <http://bajangjournal.com/index.php/JOEL>
- Khoirunnisa, K., & Ulfah, S. (2021). Profil Kecemasan Matematika dan Motivasi Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2238–2245. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i3.831>
- Kuncoro, A. W., Widyastuti, U., Sariwulan, T., & Yohana, C. (2024). Adaptasi Mslq Untuk Kesuksesan Mahasiswa: Eksplorasi Faktor Motivasi Belajar Di Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Budi Luhur. *NUSRA: Jurnal Penelitian Dan Ilmu Pendidikan*, 5(1), 207–216. <https://doi.org/10.55681/nusra.v5i1.1983>
- Kusuma, Y. Y. (2021). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Di Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 1460–1467.
- Lathifa, N. N., Anisa, K., Handayani, S., & Gusmaneli. (2024). Strategi Pembelajaran Kooperatif dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *CENDEKIA: Jurnal Ilmu Sosial, Bahasa Dan Pendidikan*, 4(2), 69–81. <https://doi.org/10.55606/cendikia.v4i2.2869>
- Nadia Friska, & Hasibuan, E. K. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Problem-Based Learning (Pbl) Terhadap Self Esteem Siswa Dan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Euclid*, 11(3), 234–246. <https://doi.org/10.33603/e.v11i3.9435>

- Nihlah, K., Hendi, R., & Kurniati, T. H. (2024). The effect of PBL integrated RMS on biological literacy and critical thinking ability of high school students. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 10(3), 714–723.
- Nirwana, S., Azizah, M., & Hartati, H. (2024). Analisis Penerapan Problem Based Learning berbantu Quizizz pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(1), 155–164. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v4i1.396>
- Noviati, W. (2022). penerapan model pembelajaran problem based learning(PBL)dalam meningkatkan hasil belajar IPA di SD. *Jurnal Kependidikan*, 7(2), 19–27. file:///C:/Users/ASUS/Downloads/1097-Article Text-3401-1-10-20230117.pdf
- Novitasari, E. (2024). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis pada Pembelajaran Matematika melalui Model Problem Based Learning Siswa Kelas 4 SDN 1 Purwanto Malang. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 775–788. <https://doi.org/10.62775/edukasia.v5i1.852>
- O.W. Kaunang, R. (2016). Menganalisis Butir Soal. *Inovasi*, 7, 1–23.
- Palimbong, W., & Sanoto, H. (2024). Pengembangan Instrumen Motivasi Belajar Tematik untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 707–718. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i1.7201>
- Ratnawati, D., Handayani, I., & Hadi, W. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Pbl Berbantu Question Card Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Smp. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 10(01), 44–51. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v10i01.7683>
- Rusmiyanti, M., Anitra, R., & Mertika. (2024). PENGARUH MODEL PBL TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS V. *Journal of Mathematics Education*, 6(2), 1457–1468.
- Sabat, D. R., Sudiatmika, A. R., Suma, I. K., & Suardana, I. N. (2024). Meta Analisis : Pengaruh Pembelajaran Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi*, 12(1), 61. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v12i1.9856>

- Safitri, R., Alnedral, Gusril, Sujana Wahyuri, A., & Ockta, Y. (2024). The Impacts of the Project-Based Learning and Problem-Based Learning Models with Self-Confidence on Students' Learning Outcomes. *IRJE | Indonesian Research Journal in Education* | Vol, 8(1), 269–283. <https://doi.org/10.22437/irje>
- Septiani, M., Zain, M. I., & Hasnawati, H. (2024). Pengembangan Media Permainan Ular Tangga Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas IV. *Journal of Classroom Action Research*, 6(1), 208–215.
- Shabrina, S., & Nugroho, A. (2024). Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Peserta Didik Muatan Pelajaran Ppkn Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan Media E-Edumagz Di Kelas Iii Sd Negeri Cimanggu 01. *Cendekiawan*, 6(1), 27–34. <https://doi.org/10.35438/cendekiawan.v6i1.411>
- Su, Y. S., Cheng, H. W., & Lai, C. F. (2022). Study of Virtual Reality Immersive Technology Enhanced Mathematics Geometry Learning. *Frontiers in Psychology*, 13(February), 1–8. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.760418>
- Sugianto, A. S., Yustika, U. N., Maulana, M. A. M., & Wahyuni, I. (2023). Analisis kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Berdasarkan Tipe Kepribadian Ekstrovert dan Introvert Di MA Al-Qodiri Jember. *Jurnal Pendidikan Mateatika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(2), 19–27.
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 6(1), 11–16. <https://doi.org/10.29303/jpft.v6i1.1453>
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Utami, D. C. M., & Subroto, W. T. (2020). The Increases Critical Thinking Skills Through Model Problem Based Learning in Fifth Grade Students Elementary School. *Ijer.Inased.Org*, 11(1), 23–33. https://ijer.inased.org/files/4/manuscript/manuscript_1411/ijers-1411-manuscript-011034.pdf

Wibowo, W. P., Madura, U. T., & Informasi, P. (2023). Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa Melalui Penerapan Teori Pemrosesan Informasi. *Tazkiya: Jurnal Pendidikan Islam*, 12(1), 1–13.

Lampiran 1 Instrumen Penelitian

**KISI – KISI ANGKET MOTIVASI BELAJAR
(UJICOB A INSTRUMEN)**

No	Indikator	Nomor Item		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Memilik hasrat dan keinginan belajar	1,3	2,4	4
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	5,7	6,8	4
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	9,11	10,12	4
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	13	14	2
5.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	17	18	2
6.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	15,19	16,20	4
Jumlah Soal		10	10	20

**ANGKET MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA
(UJICoba INSTRUMEN)**

Nama :

Kelas :

Hari/Tgl :

A. Pengantar

Angket ini bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar Matematika pada siswa. Siswa diharapkan untuk dapat mengisi angket sesuai dengan pengalaman yang mereka rasakan dalam pembelajaran.

B. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (√) untuk setiap pernyataan yang ada pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan keadaan kalian, dengan ketentuan sebagai berikut :

S “Selalu”

J “Jarang”

SR “Sering”

TP “Tidak Pernah”

No	Pernyataan	S	SR	J	TP
1	Saya puas setelah menyelesaikan semua soal Matematika dengan benar				
2	Bagi saya yang paling penting mengerjakan soal dan tugas tepat waktu, apapun hasilnya tidak apa-apa				
3	Saya akan merasa puas jika saya bisa mengerjakan soal matematika serta mendapatkan nilai yang baik				
4	Saya akan merasa puas jika saya bisa mengerjakan soal matematika walau mendapat nilai yang apa adanya				

5	Saya membaca buku matematika yang lain selain buku yang digunakan di sekolah				
6	Saya bersemangat melihat guru yang sedang menyampaikan materi sambil melamun				
7	Memahami materi matematika dengan baik merupakan kebutuhan bagi saya				
8	Saya terpaksa dalam mempelajari dan memahami pelajaran matematika				
9	Saya belajar matematika di waktu luang agar lebih siap ketika belajar dikelas yang lebih tinggi				
10	Saya belajar matematika hanya agar bisa menjawab soal ketika ujian				
11	Saya belajar matematika dengan giat agar mampu menjadi siswa yang berprestasi				
12	Saya belajar matematika karena takut kepada guru matematika				
13	Saya rajin mengerjakan soal-soal latihan matematika di rumah karena orangtua mendukungnya				
14	Saya rajin mengerjakan soal-soal latihan matematika di rumah walau orangtua biasa saja				
15	Saya senang belajar matematika karena guru mengajar dengan berbagai cara				
16	Menurut saya kegiatan belajar matematika itu membosankan meskipun guru mengajar dengan berbagai cara				
17	Saya senang belajar dengan meja yang rapih dan tidak konsentrasi jika berisik				
18	Saya tidak konsentrasi belajar di kelas, meski kondisi kelas tenang				

19	Saya senang belajar matematika karena banyak kegiatan berhitung yang menyenangkan				
20	Saya malas belajar matematika karena banyak kegiatan berhitung				

KISI – KISI ANGKET PENELITIAN MOTIVASI BELAJAR

No	Indikator	Nomor Item		Jumlah
		Positif	Negatif	
1.	Memilik hasrat dan keinginan belajar	1,3	2,4	4
2.	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	5	6,8	3
3.	Adanya harapan dan cita-cita masa depan	9	10	2
4.	Adanya penghargaan dalam belajar	13	14	2
5.	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	17	18	2
6.	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	19	20	2
Jumlah Soal		7	8	15

ANGKET PENELITIAN MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Nama :

Kelas :

Hari/Tgl :

C. Pengantar

Angket ini bertujuan untuk mengetahui motivasi belajar Matematika pada siswa. Siswa diharapkan untuk dapat mengisi angket sesuai dengan pengalaman yang mereka rasakan dalam pembelajaran.

D. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) untuk setiap pernyataan yang ada pada kolom yang sudah disediakan sesuai dengan keadaan kalian, dengan ketentuan sebagai berikut :

S “Selalu”

J “Jarang”

SR “Sering”

TP “Tidak Pernah”

No	Pernyataan	S	SR	J	TP
1	Saya puas setelah menyelesaikan semua soal Matematika dengan benar.				
2	Bagi saya yang paling penting mengerjakan soal dan tugas tepat waktu, apapun hasilnya tidak apa-apa.				
3	Saya akan merasa puas jika saya bisa mengerjakan soal matematika serta mendapatkan nilai yang baik.				
4	Saya akan merasa puas jika saya bisa mengerjakan soal matematika walau mendapat nilai yang apa adanya.				
5	Saya membaca buku matematika yang lain selain buku yang digunakan di sekolah.				

6	Saya bersemangat melihat guru yang sedang menyampaikan materi sambil melamun.				
7	Saya terpaksa dalam mempelajari dan memahami pelajaran matematika.				
8	Saya belajar matematika di waktu luang agar lebih siap ketika belajar dikelas yang lebih tinggi.				
9	Saya belajar matematika hanya agar bisa menjawab soal ketika ujian.				
10	Saya rajin mengerjakan soal-soal latihan matematika di rumah karena orangtua mendukungnya.				
11	Saya rajin mengerjakan soal-soal latihan matematika di rumah walau orangtua biasa saja.				
12	Saya senang belajar dengan meja yang rapih dan tidak konsentrasi jika berisik.				
13	Saya tidak konsentrasi belajar di kelas, meski kondisi kelas tenang.				
14	Saya senang belajar matematika karena banyak kegiatan berhitung yang menyenangkan.				
15	Saya malas belajar matematika karena banyak kegiatan berhitung.				

**KISI – KISI UJI COBA PENILAIAN ASPEK KOGNITIF
(KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS)**

Nama Sekolah : SDN Kedaung Wetan 7

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas : V

Capaian Pembelajaran	Elemen	Materi	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Bentuk soal essai
Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.	Pengukuran	Lingkaran: Jari-jari, Diameter, Keliling dan Luas Lingkaran	1. Menentukan keliling dan luas bangun datar lingkaran. 2. Menentukan nilai diameter atau jari-jari dari keliling maupun luas lingkaran.	Interpretasi Analisis Evaluasi Inferensi	1,2,3,4,5,6,7,8
		Jumlah soal			8

UJICoba INSTRUMEN BERPIKIR KRITIS

Lembar Evaluasi Siswa (Kemampuan Berpikir Kritis)

SDN Kedaung Wetan 7

Nama:

Kelas:

Jawablah pertanyaan berikut dengan perhitungan yang benar!

1. Pak Budi ingin membuat kolam ikan berbentuk lingkaran di halaman rumahnya. Untuk mempercantik, ia akan memasang pagar di sekeliling kolam, ia memiliki kawat sepanjang 66 meter. Berapa diameter kolam ikan terbesar yang bisa dibuat pak Budi dengan kawat yang ia miliki?
2. Sebuah roller coaster mini di taman bermain memiliki lintasan berbentuk lingkaran sempurna. Tori ingin mengetahui berapa panjang total lintasan yang harus ia lewati dalam tiga putaran penuh. Ia mengukur jarak dari pusat lingkaran ke tepi lintasan sepanjang 3,5 meter. Berapa panjang lintasan yang harus di lewati Tori dalam tiga putaran?
3. Pak Jaya adalah seorang aktivis lingkungan yang ingin membuat taman kota yang indah dan ramah lingkungan. Ia memiliki sebidang tanah kosong berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 meter. Di Tengah tanah tersebut, pak budi berencana membangun sebuah kolam ikan berbentuk lingkaran. Ia ingin kolam tersebut memiliki diameter terbesar yang mungkin agar ikannya leluasa berenang . Berapa diameter dan luas kolam ikan terbesar yang dapat dibuat Pak Jaya?
4. Disebuah taman kota terdapat sebuah kolam ikan berbentuk lingkaran besar. Penjaga taman ingin memasang pagar disekeliling kolam. Jika diameter kolam tersebut 14 m, berapa panjang pagar minimal yang dibutuhkan oleh penjaga taman?
5. Pak Tani ingin membuat kolam ikan berbentuk lingkaran di kebunnya. Ia memiliki seutas tali sepanjang 176 meter yang akan digunakan untuk mengelilingi kolam sebagai batas. Berapakah diameter kolam ikan yang akan dibuat Pak Tani?

6. Ibu Yuni ingin membuat taman bunga berbentuk lingkaran di halaman rumahnya. Ia memiliki tali sepanjang 44 meter yang akan digunakan untuk memagari sekeliling taman bunga tersebut. Berapakah diameter dan luas area yang akan ditanami bunga mawar?
7. Ayah membeli pizza dengan diameter 28cm, kemudian ayah memotong pizza tersebut menjadi 8 bagian sama besar. Hitunglah luas permukaan satu potong pizza dari ayah!
8. Pada hari ini Pak Ahmad pergi ke bogor untuk menegok ladang kebun yang dikelolanya. Kebun tersebut berbentuk lingkaran dengan luas 1.386 meter. Hitunglah jari-jari luas kebun tersebut!

**KISI – KISI PENELITIAN PENILAIAN ASPEK KOGNITIF
(KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS)**

Nama Sekolah : SDN Kedaung Wetan 7
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : V

Capaian Pembelajaran	Elemen	Materi	Tujuan Pembelajaran (TP)	Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	Bentuk soal essai
Pada akhir fase C, peserta didik dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (segitiga, segiempat dan segibanyak) serta gabungannya. Mereka dapat menghitung durasi waktu dan mengukur besar sudut.	Pengukuran	Lingkaran: Jari-jari, Diameter, Keliling dan Luas Lingkaran	3. Menentukan keliling dan luas bangun datar lingkaran. 4. Menentukan nilai diameter atau jari-jari dari keliling maupun luas lingkaran.	Interpretasi Analisis Evaluasi Inferensi	1,2,3,4,5
		Jumlah soal			5

INSTRUMEN PENELITIAN BERPIKIR KRITIS

LEMBAR EVALUASI SISWA

SDN Kedaung Wetan 7

Nama:

Kelas:

Jawablah pertanyaan berikut dengan perhitungan yang benar!

1. Pak Budi ingin membuat kolam ikan berbentuk lingkaran di halaman rumahnya. Untuk mempercantik, ia akan memasang pagar di sekeliling kolam, ia memiliki kawat sepanjang 66 meter. Berapa diameter kolam ikan terbesar yang bisa dibuat pak Budi dengan kawat yang ia miliki?
2. Sebuah roller coaster mini di taman bermain memiliki lintasan berbentuk lingkaran sempurna. Tori ingin mengetahui berapa panjang total lintasan yang harus ia lewati dalam tiga putaran penuh. Ia mengukur jarak dari pusat lingkaran ke tepi lintasan sepanjang 3,5 meter. Berapa panjang lintasan yang harus di lewati Tori dalam tiga putaran?
3. Pak Jaya adalah seorang aktivis lingkungan yang ingin membuat taman kota yang indah dan ramah lingkungan. Ia memiliki sebidang tanah kosong berbentuk persegi dengan panjang sisi 20 meter. Di Tengah tanah tersebut, pak budi berencana membangun sebuah kolam ikan berbentuk lingkaran. Ia ingin kolam tersebut memiliki diameter terbesar yang mungkin agar ikannya leluasa berenang . Berapa diameter dan luas kolam ikan terbesar yang dapat dibuat Pak Jaya?
4. Disebuah taman kota terdapat sebuah kolam ikan berbentuk lingkaran besar. Penjaga taman ingin memasang pagar disekeliling kolam. Jika diameter kolam tersebut 14 m, berapa panjang pagar minimal yang dibutuhkan oleh penjaga taman?
5. Ayah membeli pizza dengan diameter 28cm, kemudian ayah memotong pizza tersebut menjadi 8 bagian sama besar. Hitunganlah luas permukaan satu potong pizza dari ayah!

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS EKSPERIMEN

(Pertemuan Pertama)

A. INFORMASI UMUM

Nama Penyusun : Yulia Penny Listya Nirmala
Institusi : SDN Kedaung Wetan 7
Jenjang/ Kelas : SD/ V (Lima)
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Lingkaran
Media Pembelajaran : Kue Kembang Goyang dan Kue Cucur
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

B. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*
Metode Pembelajaran : Ceramah, Demonstrasi, Diskusi dan Tanya Jawab

C. KOMPONEN INTI

1. Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengidentifikasi, mendeskripsikan, menganalisis hubungan antar bentuk bangun datar, serta dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (termasuk lingkaran).

2. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menjelaskan unsur-unsur lingkaran (titik pusat, jari-jari, diameter dan busur) menggunakan kue tradisional dengan benar.

3. Pertanyaan Pemantik

- a. Pernahkah kalian melihat atau memakan kue kembang goyang atau kue cucur?
- b. Bentuk apa yang kalian lihat pada kedua kue tersebut?

- c. Apakah ada bagian-bagian khusus pada kue-kue yang menyerupai garis atau titik pada bangun datar?

4. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa dipimpin oleh siswa yang datang lebih awal. (Religius) 2. Melakukan komunikasi menanyakan kabar siswa dan pengecekan kehadiran siswa. (Orientasi) (Kedisiplinan) 3. Siswa melakukan tepuk konsentrasi sebelum pembelajaran. (Motivasi) 4. Guru bertanya kepada siswa : “Apakah ada yang pernah melihat atau memakan kue seperti ini (Guru menunjukkan kue cucur dan kembang goyang)?” Apakah kalian mengetahui bentuk bangun datar dari kue ini? (Apersepsi) Jawaban siswa sebagai pengetahuan awal untuk melakukan kegiatan-kegiatan pembelajaran berikutnya. (Komunikasi) 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai siswa setelah mempelajari materi.	10 menit
Kegitan Inti	Orientasi Masalah :	50 menit

	1. Guru menunjukkan kue cucur dan kembang goyang, serta menanyakan Apakah ada bagian-bagian khusus pada kue-kue yang menyerupai garis atau titik pada bangun datar?, 2. Peserta didik mengamati kue yang ditunjukkan guru, serta memahami permasalahan yang diberikan guru? (Mengamati) Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar : 1. Peserta didik membentuk kelompok sebanyak 4-5 orang 2. Setiap kelompok diberikan lembar kerja peserta didik, bergambar kue berbentuk lingkaran dan contoh kue 3. Guru meminta peserta didik untuk mengorganisasikan tugas masing-masing anggota kelompok, yang meliputi; pengamatan bentuk kue cucur (tebal di Tengah dan tipis di pinggir), mengamati bentuk kue kembang goyang (berkelopak dan terdapat titik pusat di tengah), serta mencoba mengaitkan bagian-bagian kue tersebut dengan unsur-unsur lingkaran (titik pusat, diameter, jari-jari, dll). Membantu investigasi mandiri dan kelompok:	
--	--	--

	1. Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan menggali informasi pada sumber lain. (Mengumpulkan Informasi) 2. Guru bertanya terkait pemahaman peserta didik menyelesaikan soal permasalahan. 3. Peserta didik bertanya terkait apa yang belum dipahaminya. (Menanya) 4. Peserta didik berdiskusi dan mencatat hasil pengamatan serta identifikasi mereka pada lembar kerja. (Identifikasi yang meliputi bagian tengah kue kembang goyang (titik pusat, bagian pinggir kue cucur yaitu busur, garis lurus yang bisa ditarik membelah kue cucur melalui tengahnya (diameter) dan jarak dari tengah kue kembang goyang ke pinggir disebut jari-jari. 5. Guru memberitahukan waktu yang digunakan dalam penyelidikan serta berkeliling untuk memantau, memberikan bimbingan, dan memastikan semua kelompok berpartisipasi, 6. Guru mendorong siswa untuk membuat pemodelan sederhana dari unsur-unsur tersebut (misalnya menggunakan krim kue untuk	
--	---	--

	menunjukkan diameter atau jari-jari pada kue. (Mengasosiasi) Mengembangkan dan mempresentasikan hasil kelompok : 1. Setiap kelompok diminta untuk menyajikan hasil temuan mereka di depan kelas. (Mengkomunikasikan) 2. Siswa menunjukkan bagian-bagian pada kue atau gambar yang mereka identifikasi sebagai unsur lingkaran. 3. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya dan menanggapi. (Menanya) Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. 1. Guru memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dan penyelidikan yang telah dilakukan peserta didik. 2. Guru memberikan penekanan pada definisi yang benar terkait unsur-unsur lingkaran. 3. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan hasil pemecahan masalah. (Guru bersama siswa menyimpulkan hubungan antara jari-jari dan diameter).	
Penutup	1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran. (Kolaborasi dan Komunikasi) 2. Guru dan siswa melakukan refleksi:	10 menit

	1) Materi apa saja yang telah dipahami? 2) Materi apa saja yang belum dipahami? 3. Siswa menyimak penjelasan dari guru terhadap materi yang belum dipahami oleh siswa. 4. Guru memberikan pesan moral dari pembelajaran yang telah dilakukan. (Integritas) 5. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas. (Religius)	
--	--	--

5. Penilaian

Penilaian pada pembelajaran dilakukan terhadap sikap dan pengetahuan.

1. Sikap

- a. Teknik Penilaian : Non Tes
- b. Bentuk Penilaian : Observasi
- c. Jenis Penilaian : Lembar Observasi

Sikap dinilai melalui keaktifan, kesopanan, tanggung jawab dalam proses pembelajaran

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Penilaian : Tertulis
- c. Jenis Penilaian : Uraian

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN Kedaung Wetan 7,



Masjhun Halim Purnama, S.Pd
NIP. 196610181986101002

Tangerang, 30 Oktober 2025

Guru Kelas V



Yulia Penny Listya Nirmala, S.Pd
NIP. 199507302022212011

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS EKSPERIMEN

(Pertemuan Kedua)

A. INFORMASI UMUM

Nama Penyusun : Yulia Penny Listya Nirmala
Institusi : SDN Kedaung Wetan 7
Jenjang/ Kelas : SD/ V (Lima)
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Lingkaran
Media Pembelajaran : Kue Kembang Goyang dan Kue Cucur
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

B. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*
Metode Pembelajaran : Ceramah, Demonstrasi, Diskusi dan Tanya Jawab

C. KOMPONEN INTI

1. Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengidentifikasi, mendeskripsikan, menganalisis hubungan antar bentuk bangun datar, serta dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (termasuk lingkaran).

2. Tujuan Pembelajaran

- a. Peserta didik dapat membuktikan secara empiris konsep perbandingan antara keliling dan diameter (menemukan nilai π) melalui kegiatan pengukuran benda konkret (kue tradisional) dengan benar.
- b. Peserta didik dapat menyimpulkan dan menghitung keliling lingkaran menggunakan rumus $K = \pi \times d$ atau $K = 2 \times \pi \times r$ dengan benar.
- c. Peserta didik dapat menganalisis hubungan keliling lingkaran dengan diameter dengan benar.

3. Pertanyaan Pemantik

Jika kita ingin menghias pinggiran kue cucur dengan selai, bagian mana yang harus kita hitung panjangnya ?

4. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa dipimpin oleh siswa yang datang lebih awal. (Religius) 2. Melakukan komunikasi menanyakan kabar siswa dan pengecekan kehadiran siswa. (Orientasi) (Kedisiplinan) 3. Siswa melakukan tepuk konsentrasi sebelum pembelajaran. (Motivasi) 4. Guru bertanya kepada siswa : Guru bertanya, garis yang membentang dari sisi ujung kanan kue ke sisi ujung kiri kue merupakan suatu unsur lingkaran yang disebut dengan ? Jika kita ingin menghias pinggiran kue cucur dengan selai, bagian mana yang harus kita hitung panjangnya ? (Apersepsi) Jawaban siswa sebagai pengetahuan awal untuk melakukan kegiatan-kegiatan pembelajaran berikutnya. (Komunikasi)	10 menit

	5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai siswa setelah mempelajari materi.	
Kegiatan Inti	Orientasi Masalah : 1. Guru menunjukkan kue cucur. “Kita sudah tahu diameter lingkaran itu apa. Pada kue cucur ini, bagaimana kita menghitung panjang seluruh kue melingkar ini tanpa merusak bentuknya ? 2. Peserta didik mengamati kue yang ditunjukkan guru, serta memahami permasalahan yang diberikan guru? (Mengamati) 3. Guru menyampaikan tantangan : “Setiap kelompok harus menemukan cara untuk menghitung keliling kue dan menemukan hubungan rahasia antara keliling dan diameter. Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar : 1. Peserta didik membentuk kelompok sebanyak 4-5 orang 2. Setiap kelompok diberikan lembar kerja peserta didik, bergambar kue berbentuk lingkaran dan contoh kue 3. Guru menjelaskan langkah-langkah dalam LKPD, yang mengarahkan siswa untuk : Mengukur panjang tepi lingkaran menggunakan tali, benang	50 menit

	atau penggaris dan mengukur garis tengah lingkaran. 4. Guru meminta peserta didik untuk mengorganisasikan tugas masing-masing anggota kelompok, yang meliputi; pengamatan untuk pengukuran keliling dan diameter lingkaran. Membantu investigasi mandiri dan kelompok: 1. Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan menggali informasi pada sumber lain. (Mengumpulkan Informasi) 2. Guru bertanya terkait pemahaman peserta didik menyelesaikan soal permasalahan. 3. Peserta didik bertanya terkait apa yang belum dipahaminya. (Menanya) 4. Peserta didik berdiskusi dan melakukan pengukuran pada objek-objek lingkaran (kue tradisional) yang disediakan. 5. Peserta didik mencatat hasil pengamatan dan pengukuran keliling dan diameter pada lembar kerja peserta didik, serta peserta didik berdiskusi menghitung perbandingan K/d. 6. Peserta didik berdiskusi dan menganalisis hubungan keliling dengan diameter dalam lingkaran.	
--	--	--

	7. Guru memberitahukan waktu yang digunakan dalam penyelidikan serta berkeliling untuk memantau, memberikan bimbingan, dan memastikan semua kelompok berpartisipasi, Mengembangkan dan mempresentasikan hasil kelompok : 1. Setiap kelompok diminta untuk menyajikan hasil temuan mereka di depan kelas. (Mengkomunikasikan) 2. Siswa menunjukkan hasil diskusi, pengamatan dan pengukurannya terkait keliling lingkaran beserta hubungannya dengan diameter lingkaran 3. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya dan menanggapi. (Menanya) Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. 1. Guru memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dan penyelidikan yang telah dilakukan peserta didik. 2. Guru membahas kapan menggunakan nilai $\pi = 22/7$ dan $\pi = 3,14$ 3. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan hasil pemecahan masalah. (Guru bersama siswa menyimpulkan hubungan antara keliling dengan diameter).	
--	--	--

Penutup	1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran. (Kolaborasi dan Komunikasi) 2. Guru dan siswa melakukan refleksi: a. Materi apa saja yang telah dipahami? b. Materi apa saja yang belum dipahami? 3. Siswa menyimak penjelasan dari guru terhadap materi yang belum dipahami oleh siswa. 4. Guru memberikan pesan moral dari pembelajaran yang telah dilakukan. (Integritas) 5. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas. (Religius)	10 menit
----------------	---	----------

5. Penilaian

Penilaian pada pembelajaran dilakukan terhadap sikap dan pengetahuan.

1. Sikap

- a. Teknik Penilaian : Non Tes
- b. Bentuk Penilaian : Observasi
- c. Jenis Penilaian : Lembar Observasi

Sikap dinilai melalui keaktifan, kesopanan, tanggung jawab dalam proses pembelajaran

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Penilaian : Tertulis
- c. Jenis Penilaian : Uraian


Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN Kedaung Wetan 7,
Masjhun Halim Purnama, S.Pd
NIP. 196610181986101002

Tangerang, 30 Oktober 2025

Guru Kelas V

Yulia Penny Listya Nirmala, S.Pd
NIP. 199507302022212011

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS EKSPERIMEN

(Pertemuan Ketiga)

A. INFORMASI UMUM

Nama Penyusun : Yulia Penny Listya Nirmala
Institusi : SDN Kedaung Wetan 7
Jenjang/ Kelas : SD/ V (Lima)
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Lingkaran
Media Pembelajaran : Kue Kembang Goyang dan Kue Cucur
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

B. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*
Metode Pembelajaran : Ceramah, Demonstrasi, Diskusi dan Tanya Jawab

C. KOMPONEN INTI

1. Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengidentifikasi, mendeskripsikan, menganalisis hubungan antar bentuk bangun datar, serta dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (termasuk lingkaran).

2. Tujuan Pembelajaran

- a. Peserta didik dapat menemukan dan menghitung rumus luas lingkaran πr^2 menggunakan media kue tradisional dengan tepat.
- b. Peserta didik dapat menerapkan rumus luas lingkaran untuk menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kue cucur.

3. Pertanyaan Pemantik

Jika kita ingin menghias seluruh permukaan kue cucur itu dengan topping coklat, bagian mana dari kue yang perlu kalian ketahui ukurannya ?

4. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa dipimpin oleh siswa yang datang lebih awal. (Religius) 2. Melakukan komunikasi menanyakan kabar siswa dan pengecekan kehadiran siswa. (Orientasi) (Kedisiplinan) 3. Siswa melakukan tepuk konsentrasi sebelum pembelajaran. (Motivasi) 4. Guru bertanya kepada siswa : Nah anak-anak, kemarin jika kita ingin menghias pinggiran kue cucur dengan selai, bagian mana yang harus kita hitung panjangnya ? (Apersepsi) Nah sekarang, Jika kita ingin menghias seluruh permukaan kue cucur itu dengan topping coklat, bagian mana dari kue yang perlu kalian ketahui ukurannya ? Jawaban siswa sebagai pengetahuan awal untuk melakukan kegiatan-kegiatan pembelajaran berikutnya. (Komunikasi) 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai siswa setelah mempelajari materi.	10 menit
Kegiatan Inti	Orientasi Masalah :	50 menit

	1. Guru menunjukkan kue cucur. “Kita sudah tahu diameter lingkaran itu apa, serta kita juga sudah mengetahui bagaimana hubungan diameter dan keliling lingkaran. Nah sekarang, pada kue cucur ini jika kita ingin menghias seluruh permukaan kue cucur itu dengan topping coklat, bagian mana dari kue yang perlu kalian ketahui?, dan bagaimana menghitungnya ? 2. Peserta didik mengamati kue yang ditunjukkan guru, serta memahami permasalahan yang diberikan guru? (Mengamati) 3. Guru menyampaikan tantangan : “Setiap kelompok harus menemukan cara untuk menghitung luas bagian kue cucur, jika kita mengetahui keliling atau diameternya. Mengorganisasikan Peserta Didik Untuk Belajar : 1. Peserta didik membentuk kelompok sebanyak 4-5 orang 2. Setiap kelompok diberikan lembar kerja peserta didik, bergambar kue berbentuk lingkaran dan contoh kue 3. Guru menjelaskan langkah-langkah dalam LKPD, yang mengarahkan siswa untuk : Mengukur panjang tepi lingkaran menggunakan tali, benang	
--	--	--

	atau penggaris atau mengukur garis tengah lingkaran. 4. Guru meminta peserta didik untuk mengorganisasikan tugas masing-masing anggota kelompok, yang meliputi; pengamatan untuk pengukuran keliling, jari-jari atau diameter lingkaran, sebagai upaya menemukan luas lingkaran. Membantu investigasi mandiri dan kelompok: 1. Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan menggali informasi pada sumber lain. (Mengumpulkan Informasi) 2. Guru bertanya terkait pemahaman peserta didik menyelesaikan soal permasalahan. 3. Peserta didik bertanya terkait apa yang belum dipahaminya. (Menanya) 4. Peserta didik berdiskusi dan melakukan pengukuran pada objek-objek lingkaran (kue tradisional) yang disediakan. 5. Peserta didik berdiskusi mencatat hasil pengamatan dan pengukuran keliling dan diameter pada lembar kerja peserta didik. 6. Peserta didik berdiskusi dan menganalisis cara menemukan luas permukaan kue cucur.	
--	---	--

	7. Guru memberitahukan waktu yang digunakan dalam penyelidikan serta berkeliling untuk memantau, memberikan bimbingan, dan memastikan semua kelompok berpartisipasi, Mengembangkan dan mempresentasikan hasil kelompok : 1. Setiap kelompok diminta untuk menyajikan hasil temuan mereka di depan kelas. (Mengkomunikasikan) 2. Siswa menunjukkan hasil diskusi, pengamatan dan pengukurannya terkait luas lingkaran. 3. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya dan menanggapi. (Menanya) Menganalisis serta mengevaluasi proses pemecahan masalah. 1. Guru memberikan tanggapan terhadap hasil diskusi dan penyelidikan yang telah dilakukan peserta didik. 2. Guru membimbing peserta didik untuk membuat kesimpulan hasil pemecahan masalah. (Guru bersama siswa menyimpulkan hubungan antara keliling dengan diameter).	
Penutup	1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran. (Kolaborasi dan Komunikasi) 2. Guru dan siswa melakukan refleksi:	10 Menit

	a. Materi apa saja yang telah dipahami? b. Materi apa saja yang belum dipahami? 3. Siswa menyimak penjelasan dari guru terhadap materi yang belum dipahami oleh siswa. 4. Guru memberikan pesan moral dari pembelajaran yang telah dilakukan. (Integritas) 5. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas. (Religius)	
--	--	--

5. Penilaian

Penilaian pada pembelajaran dilakukan terhadap sikap dan pengetahuan.

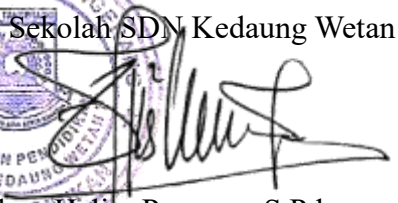
1. Sikap

- a. Teknik Penilaian : Non Tes
- b. Bentuk Penilaian : Observasi
- c. Jenis Penilaian : Lembar Observasi

Sikap dinilai melalui keaktifan, kesopanan, tanggung jawab dalam proses pembelajaran

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Penilaian : Tertulis
- c. Jenis Penilaian : Uraian

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN Kedaung Wetan 7,

Masjhun Halim Purnama, S.Pd
NIP. 196610181986101002

Tangerang, 30 Oktober 2025

Guru Kelas V

Yulia Penny Listya Nirmala, S.Pd
NIP. 199507302022212011

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS KONTROL

(Pertemuan Pertama)

A. INFORMASI UMUM

Nama Penyusun : Yulia Penny Listya Nirmala
Institusi : SDN Kedaung Wetan 7
Jenjang/ Kelas : SD/ V (Lima)
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Lingkaran
Media Pembelajaran : Video pembelajaran dan Gambar lingkaran atau Gambar kue yang berbentuk lingkaran
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

B. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
Model Pembelajaran : *Direct Learning*
Metode Pembelajaran : Ceramah, Demonstrasi, Penugasan, Diskusi dan Tanya Jawab

C. KOMPONEN INTI

1. Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengidentifikasi, mendeskripsikan, menganalisis hubungan antar bentuk bangun datar, serta dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (termasuk lingkaran).

2. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat mengidentifikasi dan menjelaskan unsur-unsur lingkaran (titik pusat, jari-jari, diameter dan busur) dengan benar.

3. Pertanyaan Pemantik

- Pernahkah kalian melihat atau memakan kue yang seperti ini (guru menunjukkan gambar kue) ?
- Bentuk apa yang kalian lihat pada kedua gambar kue tersebut?
- Apakah ada bagian-bagian khusus pada gambar kue-kue ini yang menyerupai garis atau titik pada bangun datar?

d. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	- Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa dipimpin oleh siswa yang datang lebih awal. (Religius) - Melakukan komunikasi menanyakan kabar siswa dan pengecekan kehadiran siswa. (Orientasi) (Kedisiplinan) - Siswa melakukan tepuk konsentrasi sebelum pembelajaran. (Motivasi) - Guru bertanya kepada siswa : “Apakah ada yang pernah melihat atau memakan kue seperti ini (Guru menunjukkan gambar kue cucur dan kembang goyang)?” Apakah kalian mengetahui bentuk bangun datar dari kue ini? (Apersepsi) Jawaban siswa sebagai pengetahuan awal untuk melakukan kegiatan-kegiatan pembelajaran berikutnya. (Komunikasi)	10 menit

	5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai siswa setelah mempelajari materi.	
Kegiatan Inti	Orientasi : 1. Peserta didik menonton video pembelajaran tentang unsur-unsur lingkaran. (Mengamati) 2. Peserta didik mencatat dan memperhatikan unsur-unsur utama lingkaran yang dijelaskan dalam video. Persentasi / Demonstrasi : 1. Guru menampilkan gambar lingkaran dan gambar kue-kue yang berbentuk lingkaran. 2. Guru menjelaskan Kembali dan mendemonstrasikan letak dan pengertian setiap unsur secara bertahap. 3. Peserta didik bertanya jika ada yang kurang jelas. (Menanya) Latihan Terbimbing : 1. Peserta didik membentuk kelompok sebanyak 4-5 orang 2. Setiap kelompok diberikan lembar kerja peserta didik, bergambar kue berbentuk lingkaran. 3. Guru meminta peserta didik untuk menentukan dan menamai unsur-unsur pada gambar. 4. Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan menggali informasi	50 menit

	pada sumber lain. (Mengumpulkan Informasi) 5. Guru membimbing dan memberikan bantuan langsung kepada peserta didik yang kesulitan. 6. Peserta didik berdiskusi dan saling bertukar pikiran terhadap pemahaman yang diperolehnya. (Mengasosiasi) Pengecekan Pemahaman : 1. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya. (Mengkomunikasikan) 2. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya dan menanggapi. (Menanya) 3. Guru memberikan umpan balik dan meluruskan konsep yang salah.	
Penutup	1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran. (Kolaborasi dan Komunikasi) 2. Guru dan siswa melakukan refleksi: a. Materi apa saja yang telah dipahami? b. Materi apa saja yang belum dipahami? 3. Siswa menyimak penjelasan dari guru terhadap materi yang belum dipahami oleh siswa.	10 menit

	4. Guru memberikan pesan moral dari pembelajaran yang telah dilakukan. (Integritas) 5. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas. (Religius)	
--	--	--

5. Penilaian

Penilaian pada pembelajaran dilakukan terhadap sikap dan pengetahuan.

1. Sikap

- a. Teknik Penilaian : Non Tes
- b. Bentuk Penilaian : Observasi
- c. Jenis Penilaian : Lembar Observasi

Sikap dinilai melalui keaktifan, kesopanan, tanggung jawab dalam proses pembelajaran

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Penilaian : Tertulis
- c. Jenis Penilaian : Uraian

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN Kedaung Wetan 7,



Masjhun Halim Purnama, S.Pd
NIP. 196610181986101002

Tangerang, 30 Oktober 2025

Guru Kelas V



Yulia Penny Listya Nirmala, S.Pd
NIP. 199507302022212011

MODUL AJAR MATEMATIKA

(Pertemuan Kedua)

A. INFORMASI UMUM

Nama Penyusun : Yulia Penny Listya Nirmala
Institusi : SDN Kedaung Wetan 7
Jenjang/ Kelas : SD/ V (Lima)
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Lingkaran
Media Pembelajaran : Video Pembelajaran, gambar lingkaran dan gambar kue berbentuk lingkaran
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

B. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
Model Pembelajaran : *Direct Learning*
Metode Pembelajaran : Ceramah, Demonstrasi, Penugasan, Diskusi dan Tanya Jawab

C. KOMPONEN INTI

1. Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengidentifikasi, mendeskripsikan, menganalisis hubungan antar bentuk bangun datar, serta dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (termasuk lingkaran).

2. Tujuan Pembelajaran

- a. Peserta didik dapat membuktikan secara empiris konsep perbandingan antara keliling dan diameter (menemukan nilai π) dengan benar.
- b. Peserta didik dapat menyimpulkan dan menghitung keliling lingkaran menggunakan rumus $K = \pi \times d$ atau $K = 2 \times \pi \times r$ dengan benar.
- c. Peserta didik dapat menganalisis hubungan keliling lingkaran dengan diameter dengan benar.

3. Pertanyaan Pemantik

Jika kita ingin menghias pinggiran kue cucur dengan selai, bagian mana yang harus kita hitung panjangnya ?

4. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa dipimpin oleh siswa yang datang lebih awal. (Religius) 2. Melakukan komunikasi menanyakan kabar siswa dan pengecekan kehadiran siswa. (Orientasi) (Kedisiplinan) 3. Siswa melakukan tepuk konsentrasi sebelum pembelajaran. (Motivasi) 4. Guru bertanya kepada siswa : Guru bertanya, garis yang membentang dari sisi ujung kanan pada gambar kue ke sisi ujung kiri kue merupakan suatu unsur lingkaran yang disebut dengan ? Jika kita ingin menghias pinggiran kue cucur dengan selai, bagian mana yang harus kita hitung panjangnya ? (Apersepsi) Jawaban siswa sebagai pengetahuan awal untuk melakukan kegiatan-	10 menit

	kegiatan pembelajaran berikutnya. (Komunikasi) 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai siswa setelah mempelajari materi.	
Kegiatan Inti	Orientasi : 1. Peserta didik menonton video pembelajaran tentang keliling lingkaran. (Mengamati) 2. Peserta didik mencatat dan memperhatikan perhitungan keliling lingkaran yang dijelaskan dalam video. Persentasi / Demonstrasi : 1. Guru menampilkan gambar lingkaran dan gambar kue-kue yang berbentuk lingkaran. 2. Guru menjelaskan kembali dan mendemonstrasikan perhitungan keliling lingkaran dengan media gambar kue berbentuk lingkaran. 3. Peserta didik bertanya jika ada yang kurang jelas. (Menanya) Latihan Terbimbing : 1. Peserta didik membentuk kelompok sebanyak 4-5 orang 2. Setiap kelompok diberikan lembar kerja peserta didik, bergambar kue berbentuk lingkaran. 3. Guru meminta peserta didik untuk mengukur panjang tepi gambar kue berbentuk lingkaran menggunakan tali,	50 menit

	benang atau penggaris dan mengukur garis tengah gambar lingkaran. 4. Guru meminta peserta didik menghitung keliling lingkaran, dari hasil pengukuran diameter dan keliling lingkaran. 5. Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan menggali informasi pada sumber lain. (Mengumpulkan Informasi) 6. Guru membimbing dan memberikan bantuan langsung kepada peserta didik yang kesulitan. 7. Peserta didik berdiskusi dan saling bertukar pikiran terhadap pemahaman yang diperolehnya. (Mengasosiasi) Pengecekan Pemahaman : 1. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya. (Mengkomunikasikan) 2. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya dan menanggapi. (Menanya) 3. Guru memberikan umpan balik dan meluruskan konsep yang salah.	
--	---	--

Penutup	1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran. (Kolaborasi dan Komunikasi) 2. Guru dan siswa melakukan refleksi: a. Materi apa saja yang telah dipahami? c. Materi apa saja yang belum dipahami? 3. Siswa menyimak penjelasan dari guru terhadap materi yang belum dipahami oleh siswa. 4. Guru memberikan pesan moral dari pembelajaran yang telah dilakukan. (Integritas) 5. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas. (Religius)	10 menit
----------------	---	----------

5. Penilaian

Penilaian pada pembelajaran dilakukan terhadap sikap dan pengetahuan.

1. Sikap
 - a. Teknik Penilaian : Non Tes
 - b. Bentuk Penilaian : Observasi
 - c. Jenis Penilaian : Lembar Observasi

Sikap dinilai melalui keaktifan, kesopanan, tanggung jawab dalam proses pembelajaran

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Penilaian : Tertulis
- c. Jenis Penilaian : Uraian

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN Kedaung Wetan 7,



Masj hun Halim Purnama,S.Pd
NIP. 196610181986101002

Tangerang, 30 Oktober 2025
Guru Kelas V



Yulia Penny Listya Nirmala,S.Pd
NIP. 199507302022212011

MODUL AJAR MATEMATIKA KELAS KONTROL

(Pertemuan Ketiga)

A. INFORMASI UMUM

Nama Penyusun : Yulia Penny Listya Nirmala
Institusi : SDN Kedaung Wetan 7
Jenjang/ Kelas : SD/ V (Lima)
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Lingkaran
Media Pembelajaran : Video pembelajaran, gambar lingkaran dan gambar kue berbentuk lingkaran
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit

B. PENDEKATAN, MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan Pembelajaran : Saintifik
Model Pembelajaran : *Direct Learning*
Metode Pembelajaran : Ceramah, Demonstrasi, Penugasan, Diskusi dan Tanya Jawab

C. KOMPONEN INTI

1. Capaian Pembelajaran

Pada akhir fase C, peserta didik dapat mengidentifikasi, mendeskripsikan, menganalisis hubungan antar bentuk bangun datar, serta dapat menentukan keliling dan luas berbagai bentuk bangun datar (termasuk lingkaran).

2. Tujuan Pembelajaran

Peserta didik dapat menemukan dan menghitung rumus luas lingkaran πr^2 dengan tepat.

3. Pertanyaan Pemantik

Jika kita ingin menghias seluruh permukaan kue cucur itu dengan topping coklat, bagian mana dari kue yang perlu kalian ketahui ukurannya ? (Guru menunjukkan gambar kue cucur)

4. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan Pembelajaran	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pembukaan	1. Guru memberikan salam dan mengajak siswa berdoa dipimpin oleh siswa yang datang lebih awal. (Religius) 2. Melakukan komunikasi menanyakan kabar siswa dan pengecekan kehadiran siswa. (Orientasi) (Kedisiplinan) 3. Siswa melakukan tepuk konsentrasi sebelum pembelajaran. (Motivasi) 4. Guru bertanya kepada siswa : Nah anak-anak lihat gambar kue cucur ini, kemarin jika kita ingin menghias pinggiran kue cucur dengan selai, bagian mana yang harus kita hitung panjangnya ? (Apersepsi) Nah sekarang, pada gambar ini, jika kita ingin menghias seluruh permukaan kue cucur itu dengan topping coklat, bagian mana dari kue yang perlu kalian ketahui ukurannya ? Jawaban siswa sebagai pengetahuan awal untuk melakukan kegiatan-kegiatan pembelajaran berikutnya. (Komunikasi)	10 menit

	5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai siswa setelah mempelajari materi.	
Kegiatan Inti	Orientasi : 1. Peserta didik menonton video pembelajaran tentang luas lingkaran. (Mengamati) 2. Peserta didik mencatat dan memperhatikan perhitungan luas lingkaran yang dijelaskan dalam video. Persentasi / Demonstrasi : 1. Guru menampilkan gambar lingkaran dan gambar kue-kue yang berbentuk lingkaran. 2. Guru menjelaskan kembali dan mendemonstrasikan perhitungan luas lingkaran dengan media gambar kue berbentuk lingkaran. 3. Peserta didik bertanya jika ada yang kurang jelas. (Menanya) Latihan Terbimbing : 1. Peserta didik membentuk kelompok sebanyak 4-5 orang 2. Setiap kelompok diberikan lembar kerja peserta didik, bergambar kue berbentuk lingkaran. 3. Guru meminta peserta didik untuk mengukur panjang tepi gambar kue berbentuk lingkaran menggunakan tali, benang atau penggaris dan mengukur garis tengah gambar lingkaran.	50 menit

	4. Guru meminta peserta didik menghitung luas lingkaran, dari hasil pengukuran diameter lingkaran. 5. Guru meminta peserta didik untuk berdiskusi dengan menggali informasi pada sumber lain. (Mengumpulkan Informasi) 6. Guru membimbing dan memberikan bantuan langsung kepada peserta didik yang kesulitan. 7. Peserta didik berdiskusi dan saling bertukar pikiran terhadap pemahaman yang diperolehnya. (Mengasosiasi) Pengecekan Pemahaman : 1. Guru meminta setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya. (Mengkomunikasikan) 2. Kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya dan menanggapi. (Menanya) 3. Guru memberikan umpan balik dan meluruskan konsep yang salah.	
Penutup	1. Peserta didik bersama guru menyimpulkan pembelajaran. (Kolaborasi dan Komunikasi) 2. Guru dan siswa melakukan refleksi: a. Materi apa saja yang telah dipahami? b. Materi apa saja yang belum dipahami?	10 menit

	c. Siswa menyimak penjelasan dari guru terhadap materi yang belum dipahami oleh siswa. d. Guru memberikan pesan moral dari pembelajaran yang telah dilakukan. (Integritas) e. Kegiatan pembelajaran ditutup dengan berdoa bersama dipimpin oleh ketua kelas. (Religius)	
--	--	--

5. Penilaian

Penilaian pada pembelajaran dilakukan terhadap sikap dan pengetahuan.

1. Sikap

- a. Teknik Penilaian : Non Tes
- b. Bentuk Penilaian : Observasi
- c. Jenis Penilaian : Lembar Observasi

Sikap dinilai melalui keaktifan, kesopanan, tanggung jawab dalam proses pembelajaran

2. Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian : Tes
- b. Bentuk Penilaian : Tertulis
- c. Jenis Penilaian : Uraian

Mengetahui,
Kepala Sekolah SDN Kedaung Wetan 7,



Masjhum Halim Purnama, S.Pd
NIP. 196610181986101002

Tangerang, 30 Oktober 2025

Guru Kelas V



Yulia Penny Listya Nirmala, S.Pd
NIP. 199507302022212011

Lampiran 2 Hasil Uji Coba

VALIDITAS DAN RELIABILITAS UJI COBA INSTRUMEN ANGKET MOTIVASI

Correlations

		SOAL_1	SOAL_2	SOAL_3	SOAL_4	SOAL_5	SOAL_6	SOAL_7	SOAL_8	SOAL_9	SOAL_10	SOAL_11	SOAL_12	SOAL_13	SOAL_14	SOAL_15	SOAL_16	SOAL_17	SOAL_18	SOAL_19	SOAL_20	TOTAL
SOAL_1	Pearson	1	0,133	0,122	.416*	-.0154	0,212	-.0168	0,050	.385*	.656**	0,000	0,263	0,275	0,224	-.454*	0,055	0,287	0,238	0,156	0,213	.457*
	n Correlation																					
	Sig. (2-tailed)		0,485	0,519	0,022	0,416	0,260	0,375	0,793	0,036	0,000	1,000	0,161	0,141	0,234	0,012	0,771	0,124	0,205	0,409	0,258	0,011
SOAL_2	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Pearson	0,133	1	0,252	0,135	.563**	.659**	-.508**	0,247	.370*	0,330	-.0108	0,108	0,272	0,227	-.013	0,015	.577**	.393*	0,258	0,352	.673**
	n Correlation																					
SOAL_3	Sig. (2-tailed)	0,485		0,178	0,477	0,001	0,000	0,004	0,188	0,044	0,075	0,569	0,569	0,146	0,227	0,944	0,936	0,001	0,032	0,169	0,057	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_4	Pearson	0,122	0,252	1	0,079	0,157	0,089	-.0199	0,053	.484**	0,032	-.0303	-.0093	-.0117	0,153	-.0101	-.0164	0,244	-.0015	0,234	0,165	.365*
	n Correlation																					
	Sig. (2-tailed)	0,519	0,178		0,677	0,409	0,641	0,292	0,780	0,007	0,865	0,104	0,624	0,537	0,419	0,596	0,386	0,194	0,937	0,214	0,385	0,047
SOAL_5	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Pearson	.416*	0,135	0,079	1	0,057	.372*	0,036	0,323	0,280	0,330	0,000	-.0085	0,213	0,100	-.0357	0,287	0,275	0,187	0,224	.384*	.548**
	n Correlation																					
SOAL_6	Sig. (2-tailed)	0,022	0,477	0,677		0,765	0,043	0,849	0,081	0,134	0,075	1,000	0,655	0,257	0,598	0,053	0,124	0,142	0,322	0,235	0,036	0,002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_7	Pearson	-.0154	.563**	0,157	0,057	1	.471**	-.0170	0,096	0,210	0,198	0,084	-.0042	0,211	0,176	-.0166	0,307	.367*	.413*	.437*	0,154	.549**
	n Correlation																					
	Sig. (2-tailed)	0,416	0,001	0,409	0,765		0,009	0,369	0,614	0,265	0,295	0,659	0,826	0,263	0,351	0,381	0,099	0,046	0,023	0,016	0,416	0,002
SOAL_8	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Pearson	0,212	.659**	0,089	.372*	.471**	1	-.385*	0,163	0,128	0,251	0,048	0,190	0,179	.493**	-.0200	0,094	.765**	.475**	0,230	0,299	.675**
	n Correlation																					
SOAL_9	Sig. (2-tailed)	0,260	0,000	0,641	0,043	0,009		0,035	0,390	0,501	0,182	0,803	0,314	0,343	0,006	0,290	0,622	0,000	0,008	0,222	0,109	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Pearson	-.0168	-.508**	-.0199	0,036	-.0170	-.385*	1	0,000	-.0208	0,015	-.0107	-.0267	0,000	-.0098	-.0105	0,195	-.375*	-.0256	-.0274	-.0015	-.0274
	n Correlation																					

SOAL_8	ion																					
	Sig. (2-tailed)	0,375	0,004	0,292	0,849	0,369	0,035		1,000	0,269	0,938	0,575	0,155	1,000	0,606	0,579	0,302	0,041	0,173	0,143	0,937	0,143
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_9	Pearson Correlation	0,050	0,247	0,053	0,323	0,096	0,163	0,000	1	0,000	0,000	0,000	-0,228	.526**	0,000	-0,212	0,080	0,054	0,296	0,322	0,202	.391*
	Sig. (2-tailed)	0,793	0,188	0,780	0,081	0,614	0,390	1,000		1,000	1,000	1,000	0,225	0,003	1,000	0,261	0,673	0,776	0,112	0,083	0,285	0,033
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_10	Pearson Correlation	.385*	.370*	.484**	0,280	0,210	0,128	-0,208	0,000	1	.517**	-0,061	-0,061	-0,077	0,064	-.400*	0,047	0,046	0,210	0,245	.380*	.496**
	Sig. (2-tailed)	0,036	0,044	0,007	0,134	0,265	0,501	0,269	1,000		0,003	0,748	0,748	0,687	0,736	0,029	0,804	0,807	0,266	0,192	0,039	0,005
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_11	Pearson Correlation	.656**	0,330	0,032	0,330	0,198	0,251	0,015	0,000	.517**	1	0,069	0,277	0,349	0,337	-.446*	0,020	0,145	0,234	0,243	0,304	.549**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,075	0,865	0,075	0,295	0,182	0,938	1,000	0,003		0,716	0,138	0,059	0,069	0,014	0,918	0,444	0,214	0,195	0,103	0,002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_12	Pearson Correlation	0,000	-0,108	-0,303	0,000	0,084	0,048	-0,107	0,000	-0,061	0,069		1	0,100	-0,126	-0,164	-0,124	0,070	-0,048	0,065	-0,063	-0,071
	Sig. (2-tailed)	1,000	0,569	0,104	1,000	0,659	0,803	0,575	1,000	0,748	0,716			0,599	0,508	0,386	0,515	0,712	0,803	0,734	0,742	0,711
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_12	Pearson Correlation	0,263	0,108	-0,093	-0,085	-0,042	0,190	-0,267	-0,228	-0,061	0,277	0,100		1	-0,126	0,131	0,062	-0,352	0,238	-0,227	0,031	-0,071
	Sig. (2-tailed)																					
	N																					

	Sig. (2-tailed)	0,161	0,569	0,624	0,655	0,826	0,314	0,155	0,225	0,748	0,138	0,599		0,508	0,489	0,746	0,057	0,206	0,228	0,869	0,711	0,844
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_13	Pearson Correlation	0,275	0,272	-0,117	0,213	0,211	0,179	0,000	.526**	-0,077	0,349	-0,126	-0,126	1	.412*	-0,233	0,088	0,179	.489**	.433*	0,222	.501**
	Sig. (2-tailed)	0,141	0,146	0,537	0,257	0,263	0,343	1,000	0,003	0,687	0,059	0,508	0,508		0,023	0,216	0,642	0,343	0,006	0,017	0,239	0,005
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_14	Pearson Correlation	0,224	0,227	0,153	0,100	0,176	.493**	-0,098	0,000	0,064	0,337	-0,164	0,131	.412*	1	-0,028	0,217	.443*	.366*	0,239	0,283	.574**
	Sig. (2-tailed)	0,234	0,227	0,419	0,598	0,351	0,006	0,606	1,000	0,736	0,069	0,386	0,489	0,023		0,882	0,249	0,014	0,047	0,204	0,130	0,001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_15	Pearson Correlation	-.454*	-0,013	-0,101	-0,357	-0,166	-0,200	-0,105	-0,212	-.400*	-.446*	-0,124	0,062	-0,233	-0,028	1	-0,204	-0,153	-.525**	-0,108	-0,332	-0,358
	Sig. (2-tailed)	0,012	0,944	0,596	0,053	0,381	0,290	0,579	0,261	0,029	0,014	0,515	0,746	0,216	0,882		0,279	0,420	0,003	0,568	0,073	0,052
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_16	Pearson Correlation	0,055	0,015	-0,164	0,287	0,307	0,094	0,195	0,080	0,047	0,020	0,070	-0,352	0,088	0,217	-0,204	1	0,207	.415*	-0,031	0,353	0,341
	Sig. (2-tailed)	0,771	0,936	0,386	0,124	0,099	0,622	0,302	0,673	0,804	0,918	0,712	0,057	0,642	0,249	0,279		0,271	0,023	0,871	0,056	0,065
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_17	Pearson Correlation	0,287	.577**	0,244	0,275	.367*	.765**	-.375*	0,054	0,046	0,145	-0,048	0,238	0,179	.443*	-0,153	0,207	1	.450*	0,128	0,306	.637**
	Sig. (2-tailed)	0,124	0,001	0,194	0,142	0,046	0,000	0,041	0,776	0,807	0,444	0,803	0,206	0,343	0,014	0,420	0,271		0,013	0,500	0,100	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_18	Pearson Correlation	0,238	.393*	-0,015	0,187	.413*	.475**	-0,256	0,296	0,210	0,234	0,065	-0,227	.489**	.366*	-.525**	.415*	.450*	1	0,240	.380*	.603**
	Sig. (2-tailed)	0,205	0,032	0,937	0,322	0,023	0,008	0,173	0,112	0,266	0,214	0,734	0,228	0,006	0,047	0,003	0,023	0,013		0,202	0,038	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_19	Pearson Correlation	0,156	0,258	0,234	0,224	.437*	0,230	-0,274	0,322	0,245	0,243	-0,063	0,031	.433*	0,239	-0,108	-0,031	0,128	0,240	1	-0,082	.521**
	Sig. (2-tailed)	0,409	0,169	0,214	0,235	0,016	0,222	0,143	0,083	0,192	0,195	0,742	0,869	0,017	0,204	0,568	0,871	0,500	0,202		0,667	0,003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_20	Pearson Correlation	0,213	0,352	0,165	.384*	0,154	0,299	-0,015	0,202	.380*	0,304	-0,071	-0,071	0,222	0,283	-0,332	0,353	0,306	.380*	-0,082	1	.569**
	Sig. (2-tailed)	0,258	0,057	0,385	0,036	0,416	0,109	0,937	0,285	0,039	0,103	0,711	0,711	0,239	0,130	0,073	0,056	0,100	0,038	0,667		0,001
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.457*	.673**	.365*	.548**	.549**	.675**	-0,274	.391*	.496**	.549**	-0,033	0,038	.501**	.574**	-0,358	0,341	.637**	.603**	.521**	.569**	1

Sig. (2-tailed)	0,011	0,000	0,047	0,002	0,002	0,000	0,143	0,033	0,005	0,002	0,863	0,844	0,005	0,001	0,052	0,065	0,000	0,000	0,003	0,001	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil perhitungan validitas soal ujicoba angket motivasi belajar, dihasilkan soal valid 15 dengan nilai signifikansi < dari 0,05 dan soal yang tidak valid sebanyak 5 soal.

Berikut adalah hasil perhitungan reliabilitas soal ujicoba angket motivasi belajar:

Reliability	
Cronbach's Alpha	N of Items
0,703	20

Berdasarkan hasil perhitungan reliabilitas soal ujicoba angket motivasi belajar, dihasilkan nilai reliabel 0,703 > dari nilai sig 0,6 sehingga soal ujicoba instrumen angket motivasi belajar dikatakan reliabel.

HASIL UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS UJICOBAL SOAL URAIAN

Correlations

		SOAL_1	SOAL_2	SOAL_3	SOAL_4	SOAL_5	SOAL_6	SOAL_7	SOAL_8	TOTAL
SOAL_1	Pearson Correlation	1	0,321	0,262	.524**	.405*	.524**	.370*	.499**	.706**
	Sig. (2-tailed)		0,084	0,162	0,003	0,026	0,003	0,044	0,005	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_2	Pearson Correlation	0,321	1	.450*	0,241	.369*	0,336	.512**	.421*	.711**
	Sig. (2-tailed)	0,084		0,013	0,200	0,045	0,069	0,004	0,020	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_3	Pearson Correlation	0,262	.450*	1	.415*	0,340	.378*	0,273	0,251	.643**
	Sig. (2-tailed)	0,162	0,013		0,023	0,066	0,039	0,144	0,181	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_4	Pearson Correlation	.524**	0,241	.415*	1	.437*	0,297	0,175	0,342	.623**
	Sig. (2-tailed)	0,003	0,200	0,023		0,016	0,111	0,355	0,064	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_5	Pearson Correlation	.405*	.369*	0,340	.437*	1	.413*	.452*	.386*	.674**
	Sig. (2-tailed)	0,026	0,045	0,066	0,016		0,023	0,012	0,035	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_6	Pearson Correlation	.524**	0,336	.378*	0,297	.413*	1	0,344	0,346	.654**
	Sig. (2-tailed)	0,003	0,069	0,039	0,111	0,023		0,063	0,061	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_7	Pearson Correlation	.370*	.512**	0,273	0,175	.452*	0,344	1	0,351	.690**
	Sig. (2-tailed)	0,044	0,004	0,144	0,355	0,012	0,063		0,057	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
SOAL_8	Pearson Correlation	.499**	.421*	0,251	0,342	.386*	0,346	0,351	1	.652**
	Sig. (2-tailed)	0,005	0,020	0,181	0,064	0,035	0,061	0,057		0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
TOTAL	Pearson Correlation	.706**	.711**	.643**	.623**	.674**	.654**	.690**	.652**	1
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan hasil uji validitas soal ujicoba instrumen uraian soal matematika, didapatkan hasil sebanyak 8 soal yang nilai validitasnya lebih kecil dari nilai sig 0,05, sehingga dikatakan 8 soal tersebut valid.

Berikut adalah perhitungan uji Reliabilitas ujicoba instrument uraian soal matematika :

Reliability

Cronbach's Alpha	N of Items
0,812	8

Berdasarkan hasil uji reliabilitas soal ujicoba instrumen uraian soal matematika, didapatkan hasil nilai reliabel 0,812 > dari nilai sig reliabel 0,6 sehingga dikatakan soal tersebut reliabel.

Lampiran 3 Hasil Penelitian

Uji Normalitas, Homogenitas, ANAVA dua jalur dan Uji Tukey

Berikut adalah Uji Normalitas :

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Standardized Residual for Kemampuan_Berpikir_Kritis	0,144	32	0,088	0,959	32	0,258

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji normalitas di atas, dapat dilihat nilai sig yang diperoleh 0,258, dengan demikian hasilnya lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

Berikut adalah Uji Homogenitas:

Levene's Test of Equality of Error Variances^{a,b}

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan_Berpikir_Kritis	Based on Mean	2,442	3	28	0,085
	Based on Median	1,527	3	28	0,229
	Based on Median and with adjusted df	1,527	3	18,913	0,240
	Based on trimmed mean	2,262	3	28	0,103

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Dependent variable: Kemampuan_Berpikir_Kritis

b. Design: Intercept + Model_Pembelajaran + Motivasi_Belajar + Model_Pembelajaran * Motivasi_Belajar

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas, nilai sig yang diperoleh adalah 0,085. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan nilai sig yang diperoleh lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan homogen.

Berikut adalah Uji ANAVA dua jalur dan Uji Tukey:

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	7843.750 ^a	3	2614,583	33,371	0,000
Intercept	159612,500	1	159612,500	2037,219	0,000
Model_Pembelajaran	1953,125	1	1953,125	24,929	0,000
Motivasi_Belajar	5512,500	1	5512,500	70,359	0,000
Model_Pembelajaran * Motivasi_Belajar	378,125	1	378,125	4,826	0,036
Error	2193,750	28	78,348		
Total	169650,000	32			
Corrected Total	10037,500	31			

a. R Squared = .781 (Adjusted R Squared = .758)

Terkait hasil Uji ANAVA Dua Jalur berikut, maka dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

1. Jika nilai sig < 0,05, maka ada pengaruh, dengan demikian H₁ diterima dan H₀ ditolak.
2. Jika nilai sig > 0,05, maka tidak ada pengaruh, dengan demikian H₀ diterima dan H₁ ditolak.

Berdasarkan hasil uji ANAVA dua jalur pada tabel tersebut, diketahui bahwa pada hipotesis pertama nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,000. Dengan demikian nilai sig 0,000 < 0,05, maka disimpulkan H₀ ditolak dan H₁ diterima. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

Lalu pada hipotesis kedua nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,000. Dengan demikian nilai sig 0,000 < 0,05, maka disimpulkan H₀ ditolak dan H₁ diterima. Jadi dapat disimpulkan terdapat pengaruh Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

Sedangkan pada hipotesis ketiga nilai sig yang dihasilkan yaitu 0,036. Dengan demikian nilai sig $0,036 < 0,05$, maka disimpulkan H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan Terdapat Interaksi antara penggunaan Model pembelajaran *Problem Based Learning* dan Motivasi Belajar terhadap Keterampilan Berpikir Kritis siswa kelas V pada mata pelajaran Matematika di Sekolah Dasar.

Setelah melakukan perhitungan Uji Anava dua jalur dengan menggunakan aplikasi SPSS, terdapat interaksi pada hipotesis 3, sehingga perlunya uji lanjut atau uji tukey untuk melihat perbedaan antar kelompok. Berikut hasil uji tukey pada penelitian ini :

Multiple Comparisons						
Dependent Variable:						
Tukey HSD						
(I) Posthoc		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
A1B1	A1B2	19.38*	4,426	0,001	7,29	31,46
	A2B1	8,75	4,426	0,221	-3,33	20,83
	A2B2	41.88*	4,426	0,000	29,79	53,96
A1B2	A1B1	-19.38*	4,426	0,001	-31,46	-7,29
	A2B1	-10,63	4,426	0,100	-22,71	1,46
	A2B2	22.50*	4,426	0,000	10,42	34,58
A2B1	A1B1	-8,75	4,426	0,221	-20,83	3,33
	A1B2	10,63	4,426	0,100	-1,46	22,71
	A2B2	33.13*	4,426	0,000	21,04	45,21
A2B2	A1B1	-41.88*	4,426	0,000	-53,96	-29,79
	A1B2	-22.50*	4,426	0,000	-34,58	-10,42
	A2B1	-33.13*	4,426	0,000	-45,21	-21,04

Based on observed means.
The error term is Mean Square(Error) = 78.348.
*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

Hasil Uji Tukey menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar kombinasi perlakuan. Kelompok A1B1 (Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Bermotivasi Tinggi) memperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis tertinggi dan berbeda signifikan dengan kelompok A1B2 dan A2B2, kecuali kelompok A2B1 yang nilai sig nya $0,221 > 0,05$ yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Untuk nilai signifikansi AIBI dan A2B1

sebesar $0,221 > 0,05$ dengan perbedaan nilai rata-rata sebesar 8,75. Hal ini berarti hasil kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dengan motivasi tinggi (A1B1) lebih baik dibandingkan dengan yang diajarkan menggunakan Model Pembelajaran *Direct Learning* dengan katagori motivasi belajar yang sama (A2B1).

Kelompok A1B2 (Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Bermotivasi Rendah) memperoleh nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis dan berbeda signifikan dengan kelompok A1B1 dan A2B2, kecuali kelompok A2B1 yang nilai sig nya $0,100 > 0,05$ yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan, sedangkan untuk A1B2 dan A2B2 memiliki perbedaan yang signifikan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Model Pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, terutama bagi peserta didik dengan motivasi belajar yang rendah. Sedangkan bagi peserta didik dengan tingkat motivasi belajar tinggi, Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan Model Pembelajaran *Direct Learning* tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan karena keduanya sama-sama mampu menghasilkan kemampuan berpikir kritis yang tinggi.

Lampiran 4 Dokumentasi



Gambar 1. Kegiatan Ujicoba Instrumen



Gambar 2. Kegiatan Ujicoba Instrumen



Gambar 3. Kegiatan Ujicoba Instrumen



Gambar 4. Kegiatan Ujicoba Instrumen



Gambar 5. Pretest Kelas Eksperimen



Gambar 6. Pretest Kelas Eksperimen



Gambar 7. Pretest Kelas Kontrol



Gambar 8. Pretest Kelas Kontrol



Gambar 9. Pembelajaran Kelas Eksperimen



Gambar 10. Pembelajaran Kelas Eksperimen



Gambar 11. Pembelajaran Kelas Kontrol



Gambar 12. Pembelajaran Kelas Kontrol



Gambar 13. Pembelajaran Kelas Kontrol



Gambar 14. Pembelajaran Kelas Kontrol



Gambar 15. Pembelajaran Kelas Kontrol



Gambar 16. Pembelajaran Kelas Kontrol



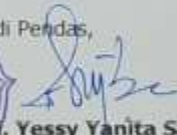
Gambar 17. Kegiatan Postest



Gambar 18. Kegiatan Postest

Lampiran 5 Surat Izin Penelitian

1. Surat Izin Uji Coba Instrumen

		UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA	
		SEKOLAH PASCASARJANA	
Jl. Warung Buncit Raya No. 17, Pancoran Jakarta Selatan 12730 Telp. (021) 79184083, 79184095 Fax. (021) 79184098 Email : sekretariatpascasarjana@uhamka.ac.id, www.uhamka.ac.id			
Nomor :	1405/B.04.02/2025	4 Safar	1447 H
Lampiran :	---	29 Juli	2025 M
Perihal :	Ujicoba Instrumen		
Yang terhormat, Kepala SD Negeri Kedaung Wetan 7 Jln. Marsekal Surya Dharma, Selapajang Jaya.			
Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,			
Pimpinan Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA mohon kepada Bapak/Ibu kiranya berkenan memberikan izin ujicoba instrumen kepada mahasiswa kami :			
N a m a	: Yulia Penny Listya Nirmala		
NIM	: 2309087061		
Program Studi	: Pendidikan Dasar		
Jenjang Pendidikan	: Strata Dua (S2)		
Semester	: Genap		
Tahun Akademik	: 2024/2025		
untuk memperoleh data dalam rangka menyusun tesis sebagai salah satu syarat penyelesaian Studi Magister di Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA dengan judul Penelitian: "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Kue Tradisional dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Lingkaran di Sekolah Dasar" .			
Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami menyampaikan terima kasih.			
Wabillahittaufig wai hidayah, Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.			
		 Kaprodik Pendas, Dr. Hj. Yessy Yanita Sari, M.Pd.	
			
Tembusan Yth : Direktur (sebagai laporan)			

2. Surat Balasan Uji Coba Instrumen



PEMERINTAH KOTA TANGERANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN SD NEGERI KEDAUNG WETAN 7
Jl. Marsekai Surya Dharma, Selapajang Jaya, Neglasari (15127)

SURAT KETERANGAN
Nomor : 421.2/127/SDN.070.13/VII/2025

Dengan hormat,
Sehubungan dengan surat yang diberikan dari Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Nomor 1405/B.04.02/2025, Perihal Ujicoba Instrumen.

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Masjzun Halim Purnama, S.Pd
NIP : 196610181986101002
Jabatan : Kepala UPT SDN Kedaung Wetan 7

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Yulia Penny Listya Nirmala
NIM : 2309087061
Program Studi : Pendidikan Dasar
Jenjang Pendidikan : Strata Dua (S2)

Diperbolehkan, melaksanakan penelitian (Ujicoba Instrumen) di SD Negeri Kedaung Wetan 7, dalam rangka memperoleh data dalam penyusunan tesis yang merupakan syarat menyelesaikan Studi Magister di Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammaadiyah Prof. DR. HAMKA.

Demikianlah Surat Keterangan ini, dibuat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang, 22 Agustus 2025
Kepala UPT SDN Kedaung Wetan 7


Masjzun Halim Purnama, S.Pd
NIP. 196610181986101002

3. Surat Izin Penelitian

**Uhamka**
SEKOLAH PASCASARJANA

Integrity, Trust, Compassion
eps.uhamka.ac.id

Nomor : 1015/B.04.02/2025
Lampiran : -
Perihal : Izin Penelitian

2. Rabiul Akhir 1447 H
24 September 2025 M

Yang terhormat,
Kepala SD Negeri Kedaung Wetan 7
Jln. Marsekal Surya Dharma, Selapang Jaya.

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh,

Pimpinan Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA mohon kepada Bapak/Ibu kiranya berkenan memberikan izin penelitian kepada mahasiswa kami:

Na m a	: Yulia Penny Listya Nirmala
NIM	: 2309087061
Program Studi	: Pendidikan Dasar
Jenjang Pendidikan	: Strata Dua (S2)
Semester	: Gasal
Tahun Akademik	: 2025/2026

yang bersangkutan bermaksud untuk memperoleh data dalam rangka menyusun tesis sebagai salah satu syarat penyelesaian Studi Magister di Sekolah Pascasarjana Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA dengan judul :

"Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Kue Tradisional dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berfikir Kritis pada Materi Lingkaran di Sekolah Dasar".

Demikian permohonan ini kami sampaikan. Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu kami menyampaikan terima kasih.

Wabillahittaufiq wal hidayah,
Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

a.n.Direktur
Ketua Prodi Pendidikan Dasar,

Dr. Hj. Yessy Yanita Sari, M.Pd.

Tembusan Yth :
Direktur (sebagai laporan)

Visi : Sekolah Pascasarjana Profetik dalam mendidik sumberdaya manusia yang memiliki kecerdasan spiritual, intelektual, emosional, dan sosial

SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Jl. Warung Buntot Raya No. 17,
Pancoran, 12740, Jakarta Selatan

Telp. (021) 791 8400
Email: sekretariascasara@uhamka.ac.id
@eps.uhamka



4. Surat Keterangan Telah Meneliti



PEMERINTAH KOTA TANGERANG
DINAS PENDIDIKAN
UPT PENDIDIKAN DASAR KECAMATAN NEGLASARI
SD NEGERI KEDAUNG WETAN 7
Jln. Marsekal Surya Dharma Selapajang Jaya Neglasari Tangerang
NPSN : 20007248 e-mail : adnkedaungwetan7@gmail.com

SURAT KETERANGAN
Nomor : 421.2 /130/SDN.070.13/VII/2025

Dengan hormat,

Sehubungan dengan surat yang diberikan dari Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Nomor 1815/B.04.02/2025, Perihal Izin Penelitian.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Masjhun Halim Purnama, S.Pd
NIP : 196610181986101002
Jabatan : Kepala UPT SDN Kedaung Wetan 7

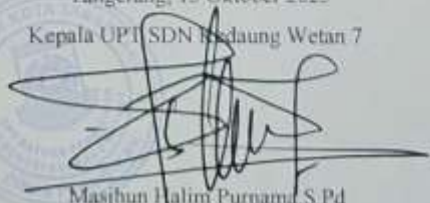
Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : Yulia Penny Listya Nirmala
NIM : 2309087061
Program Studi : Pendidikan Dasar
Jenjang Pendidikan : Strata Dua (S2)

Telah selesai melaksanakan Penelitian dalam rangka pengambilan data penyusunan tesis yang berjudul "**Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbatuan Media Kue Tradisional dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Lingkaran di Sekolah Dasar**"

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagai mana mestinya.

Tangerang, 13 Oktober 2025
Kepala UPT SDN Kedaung Wetan 7


Masjhun Halim Purnama, S.Pd
NIP. 196610181986101002

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Peneliti bernama Yulia Penny Listya Nirmala. Lahir di Wonogiri 30 Juli 1995. Peneliti adalah anak ke sembilan dari sembilan bersaudara yang lahir dari pasangan Alm. Bapak Saidi dan Ibu Tarti. Saat ini peneliti tinggal di Kota Tangerang, Banten. Peneliti menyelesaikan Pendidikan di SDN Gerendeng 1 pada tahun 2006, dilanjutkan ke SMPN 16 Tangerang dan lulus pada tahun 2009, kemudian ke SMAN 10 Tangerang dan lulus pada tahun 2012. Di tahun 2013 peneliti melanjutkan pendidikan S1 di Universitas Muhammadiyah Tangerang dengan program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan menyelesaikan pada tahun 2017. Selanjutnya peneliti melanjutkan studi Magister Pendidikan Dasar di Universitas Muhammadiyah Prof.DR. HAMKA (UHAMKA) pada tahun 2024. Selain menjalankan Pendidikan Magister, peneliti bertugas menjadi guru di SDN Kedaung Wetan 7 Kota Tangerang.