

**EKSPERIMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN
PROBLEM POSING BERBASIS KONTEKSTUAL TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF DITINJAU DARI GAYA BELAJAR
SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
DI KELAS V SD NEGERI 200507 PIJORKOLING
PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

Diajukan sebagai Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana-Pendidikan (S.Pd)

Dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

EVA MARLINA HRP
NIM 1920500004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY

PADANGSIDIMPUAN

2023

**EKSPERIMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN
PROBLEM POSING BERBASIS KONTEKSTUAL TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF DITINJAU DARI GAYA BELAJAR
SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
DI KELAS V SD NEGERI 200507 PIJORKOLING
PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

Diajukan sebagai Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

EVA MARLINA HRP
NIM 1920500004

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2023

**EKSPERIMENTASI STRATEGI PEMBELAJARAN
PROBLEM POSING BERBASIS KONTEKSTUAL TERHADAP
KEMAMPUAN KOGNITIF DITINJAU DARI GAYA BELAJAR
SISWA PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA
DI KELAS V SD NEGERI 200507 PIJORKOLING
PADANGSIDIMPUAN**



SKRIPSI

Diajukan sebagai Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dalam Bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Oleh

**EVA MARLINA HRP
NIM 1920500004**



PEMBIMBING I

**Dr. Almira Amir, M.Si.
NIP 19730902 200801 2 006**

PEMBIMBING II

**Nur Fauziah Siregar, M.Pd.
NIP 19840811 201503 2 004**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

2023

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n. Eva Marlina Hrp
Lampiran : 6 (Enam) Eksamplar

Padangsidempuan, 2023
Kepada Yth.
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan
Di
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan terhadap skripsi a.n Eva Marlina Hrp yang berjudul *Eksperimentasi Strategi Pembelajaran Problem Posing Berbasis Kontekstual terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidempuan*, maka kami menyatakan bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) dalam bidang Ilmu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudari tersebut telah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsinya ini.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

PEMBIMBING I



Dr. Almira Amir, M.Si.
NIP 19730902 200801 2 006

PEMBIMBING II



Nur Fauziah Siregar, M.Pd.
NIP 19840811 201503 2 004

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi dengan judul “Eksperimentasi Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidimpuan” adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya ataupun pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 18 September 2023



Eva Marlina Hrp

NIM.1920500004

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Eva Marlina Hrp

NIM : 1920500004

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan. Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Eksperimentasi Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V SD Negeri 200507 Pijorköling Padangsidempuan”**

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Universitas Islam Negeri Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkat data (*data base*), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, 18 September 2023







Eva Marlina Hrp

NIM.1920500004

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

Nama : Eva Marlina Hrp
NIM : 1920500004
Judul Skripsi : Eksperimentasi Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidimpuan

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Ali Asrun Lubis, S.Ag., M.Pd. (Ketua/ Bidang Umum)	
2.	Rahmadani Tanjung, M.Pd. (Sekretaris/ Bidang PGMI)	
3.	Dr. Almira Amir, M.Si. (Anggota/Bidang Metodologi)	
4.	Asriana Harahap, M.Pd. (Anggota/Bidang Isi dan Bahasa)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah
Di : Aula FTIK Lantai 2 Ruang G
Tanggal : 10 Oktober 2023
Pukul : 08.00 WIB s/d Selesai
Hasil/Nilai : 82,5 /A
IPK : 3,74
Predikat : Pujian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY
PADANGSIDIMPUAN**

FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang Kota Padangsidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

PENGESAHAN

JudulSkripsi : Eksperimentasi Strategi Pembelajaran *Problem Posing*
Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Kognitif
Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran
Matematika Di Kelas V SD Negeri 200507 Pijorkoling
Padangsidempuan
Nama : Eva Marlina Hrp
NIM : 1920500004
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah Dan IlmuKeguruan/ PGMI

Telah dapat diterima untuk memenuhi salah satu tugas dan persyaratan
dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)



Padangsidempuan, 18 September 2023

Dr. Uca Hilda, M.Si
NIP 19710920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Eva Marlina Hrp
NIM : 19 205 00004
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Eksperimentasi Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidempuan

Latar belakang masalah penelitian ini adalah rendahnya kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika pada pokok bahasan pembagian pecahan. Hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman siswa dalam konsep pembelajaran yang diberikan oleh guru dan proses pembelajaran yang dilakukan masih berpusat kepada guru dan belum mempertimbangkan gaya belajar siswa dan proses pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga menjadikan siswa kurang aktif yang menjadikan kemampuan kognitif siswa rendah.

Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa jika ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, kinestik dan apakah terdapat pengaruh antara menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dengan mengikuti pembelajaran konvensional terhadap kemampuan kognitif siswa. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa jika ditinjau dari gaya belajar visual, auditorial, kinestik dan untuk mengetahui pengaruh antara menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dengan mengikuti pembelajaran konvensional terhadap kemampuan kognitif siswa

Dalam penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen jenis eksperimen semu. Populasi dalam penelitian ini seluruh kelas V SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidempuan sebanyak 44 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *cluster sampling*. Teknik analisis data yang digunakan uji normalitas dan uji homogenitas, serta untuk pengujian hipotesis menggunakan uji anova dua arah dan regresi linier sederhana.

Hasil penelitian ini adalah tidak terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari gaya belajar visual dengan $F_{hitung} 0,86 < F_{tabel} 5,32$, H_a ditolak. Terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari gaya belajar auditorial dengan $F_{hitung} 7,41 > F_{tabel} 6,61$, H_a diterima dan terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari gaya belajar kinestik dengan $F_{hitung} 13,8 > F_{tabel} 10,13$, H_a diterima. Terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan kognitif siswa dengan $F_{hitung} 8,38 > F_{tabel} 4,21$ yang berarti H_a diterima H_o ditolak.

Kata Kunci: Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual; Kemampuan Kognitif; Gaya Belajar.

ABSTRACT

Name : Eva Marlina Hrp
NIM : 19 205 00004
Study Program : Madrasah Ibtidaiyah Teacher
Title : Experimentation of Contextually Based *Problem Posing* Learning Strategies on Cognitive Abilities in Terms of Student Learning Styles in Mathematics Subjects in Class V of State Elementary School 200507 Pijorkoling Padangsidempuan

The background of this research problem is the low cognitive abilities of students in learning mathematics on the subject of dividing fractions. This is due to the lack of students' understanding of the learning concepts given by the teacher and the learning process that is carried out is still teacher-centered and has not considered student learning styles and learning processes that are less varied so that students are less active which makes students' cognitive abilities low.

The formulation of the problem in this research is whether there is an influence between contextual-based problem posing learning strategies on students' cognitive abilities when viewed from visual, auditory, kinesthetic learning style on was to determine the effect of using contextual-based problem posing learning strategies with students who take conventional learning. The purpose of this study was to see students' cognitive abilities and to determine the effect of contextual-based problem posing learning strategies on students' cognitive abilities when viewed from visual, auditory and kinesthetic learning styles on was to determine the effect of using contextual-based problem posing learning strategies with students who take conventional learning.

In this study the type used is quantitative research using quasi-experimental types of experiments. The population in this study were all of class V SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidempuan, totaling 44 students. The data collection instruments used were the normality test and homogeneity test, as well as for hypothesis testing using a two-way ANOVA test.

The results of this study are that there is an influence between contextual-based problem posing learning strategies and direct learning on students' cognitive abilities with $F_{count} 0,86 > F_{table} 4,21$ H_0 is rejected. There is an influence between contextually-based problem posing learning strategies on cognitive abilities in terms of auditory learning style with $F_{count} 7,41 > F_{table} 6,61$, H_0 is accepted and there is an influence between contextually-based problem posing learning strategies on cognitive abilities in terms of learning styles kinesthetic with $F_{count} 13,8 > F_{table} 10,13$, which means H_0 is accepted. That there is influence between contextually-based problem posing learning strategies and direct learning on students' cognitive abilities with $F_{count} 18,83 > F_{table} 4,21$, which means H_0 is accepted and H_0 is rejected.

Keywords: Contextual-Based Problem Posing Learning Strategies; Cognitive Abilities; Learning Styles.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Puji dan syukur peneliti ucapkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberi rahmat dan hidayah serta karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: **Eksperimentasi Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas V SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidimpuan**. Serta shalawat dan salam peneliti ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umatnya dari alam Jahiliyah menuju alam Islamiyah.

Dalam penyelesaian skripsi ini banyak kendala dan hambatan yang dihadapi peneliti. Namun berkat bantuan dan bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan. Oleh karena itu dengan sepenuh hati, peneliti mengucapkan banyak terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dr. Almira Amir, S.T., M.Si pembimbing I dan Ibu Nur Fauziah Siregar, M.Pd pembimbing II yang dengan ikhlas memberikan arahan dan bimbingan peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga kedua pembimbing peneliti senantiasa selalu diberikan kesehatan dan perlindungan dari Allah SWT.
2. Bapak Dr. Muhammad Darwis Dasopang, M.Pd rektor UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan serta wakil rektor I, II, III UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan yang senantiasa memberikan dukungan peneliti selama proses perkuliahan
3. Dr. Lelya Hilda, M.Si Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan beserta Wakil Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan.
4. Nur Syaidah, M.Pd Ketua Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan serta

Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan masukan arahan dan bimbingan kepada peneliti untuk dapat menyelesaikan perkuliahan peneliti dengan tepat waktu.

5. Bapak dan Ibu dosen serta seluruh civitas akademik UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan
6. Bapak Kepala Perpustakaan serta seluruh pegawai perpustakaan yang telah memberikan bantuan dan fasilitas untuk menggunakan buku-buku dalam menyelesaikan peneliti ini.
7. Kepala Sekolah, Guru-guru serta Siswa/i SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidempuan
8. Teristimewa peneliti ucapkan kepada ayahanda dan ibunda tercinta, abang dan kakak serta adikku tersayang yang tidak bosan-bosannya memberikan semangat, motivasi do'a dan dukungan yang luar biasa untuk keberhasilan dan kesuksesan demi tercapainya cita-cita peneliti.
9. Teman-teman dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan penulis selama perkuliahan dan penyusunan skripsi.

Selanjutnya peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun kepada peneliti untuk kesempurnaan skripsi ini. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan para pembaca.

Padangsidempuan, Oktober 2023

Peneliti

Eva Marlina Hrp
NIM. 1920500004

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
SURAT PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah.....	9
D. Defenisi Operasional Variabel	9
E. Rumusan Masalah	11
F. Tujuan Penelitian.....	12
G. Kegunaan Penelitian.....	12
H. Sistematika Pembahasan	13
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kerangka Teori.....	14
1. Pembelajaran Matematika	14
2. Strategi Pembelajaran <i>Problem Posing</i> Berbasis Kontekstual.....	16
3. Kemampuan Kognitif.....	26
4. Gaya Belajar	29
5. Pecahan.....	35
B. Penelitian Yang Relevan	37
C. Kerangka Berfikir.....	39
D. Hipotesis	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	

A. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	42
B. Jenis dan Metode Penelitian	43
C. Populasi dan Sampel.....	44
D. Instrument Penelitian.....	46
E. Prosedur Penelitian.....	50
F. Pengembangan Instrumen	52
G. Teknik Pengumpulan Data	61
H. Teknik Analisis Data	61

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data	69
B. Pengujian Persyaratan Analisis	80
C. Uji Hipotesis.....	82
D. Pembahasan Hasil Penelitian.....	86
E. Keterbatasan Penelitian	91

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	94
B. Saran-saran	95

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

3.1 <i>Time Schedule</i> Penelitian	42
3.2 Rancangan Desain Eksperimen (<i>Pretest-Posttest</i>).....	44
3.3 Keadaan Populasi Penelitian	45
3.4 Kisi-kisi Tes <i>Pretest</i>	47
3.5 Kisi-kisi Tes <i>Posttest</i>	47
3.6 Kisi-kisi Angket	48
3.7 Pedoman Penskoran Pada Setiap Pertanyaan Angket	49
3.8 Hasil Uji Validitas <i>Pretest</i>	53
3.9 Hasil Uji Validitas <i>Posttest</i>	53
3.10 Hasil Uji Taraf Kesukaran <i>Pretest</i>	56
3.11 Hasil Uji Taraf Kesukaran <i>Posttest</i>	56
3.12 Validitas Angket Gaya Belajar.....	59
4.1 Frekuensi Nilai Awal (<i>Pretests</i>) Kelas Eksperimen.....	68
4.2 Deskripsi Frekuensi Nilai Awal (<i>Pretests</i>) Kelas Eksperimen	69
4.3 Frekuensi Nilai Awal (<i>Pretests</i>) Kelas Kontrol	70
4.4 Deskripsi Frekuensi Nilai Awal (<i>Pretests</i>) Kelas Kontrol	70
4.5 Frekuensi Nilai Akhir (<i>Posttest</i>) Kelas Eksperimen	73
4.5 Deskripsi Frekuensi Nilai Akhir (<i>Posttest</i>) Kelas Eksperimen.....	73
4.6 Frekuensi Nilai Akhir (<i>Posttest</i>) Kelas Kontrol	74
4.7 Deskripsi Frekuensi Nilai Akhir (<i>Posttest</i>) Kelas Kontrol.....	74
4.8 Jumlah Penggolongan Gaya Belajar Siswa	77
4.9 Analisis Regresi Linier Sederhana Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual.....	82
4.10 Analisis Regresi Linier Sederhana Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditorial	83

4.11 Analisis Regresi Linier Sederhana Ditinjau Dari Gaya Belajar	
Kinestik	84
4.12 Uji Anova Strategi Pembelajaran <i>Problem Posing</i> Berbasis	
Kontekstual Terhadap Kemampuan Kognitif	85

DAFTAR GAMBAR

4.1 Histogram Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	71
4.2 Histogram Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol	72
4.3 Histogram Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	75
4.4 Histogram Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	76

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan ialah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana proses belajar mengajar agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya dan masyarakat.¹ Oleh karena itu pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan peserta didiknya untuk profesi atau jabatan, tetapi pendidikan itu bagaimana mempersiapkan peserta didik untuk dapat menyelesaikan masalah yang akan dihadapinya baik itu dalam kehidupan sehari-hari dan juga mampu menerapkannya dalam kondisi apapun.

Pendidikan merupakan hal yang tidak terpisahkan dari kalangan manusia, karena pendidikan akan selalu ada dan terus berkembang seiring dengan pergantian zaman. Dalam pendidikan tentu tidak lepas dari mengajar, karena kemajuan dunia pendidikan dimulai dari cara pengajaran oleh guru. Guru mempunyai peranana yang penting dalam meraih keberhasilan mutu pendidikan. Seorang guru harus mampu melihat potensi yang dimiliki peserta didiknya dan berusaha untuk menggali serta mengembangkan potensi diri peserta didik melalui proses pembelajaran yang mampu merangsang pertumbuhan potensi siswa itu sendiri. Pendidikan juga merupakan suatu komponen yang penting dalam proses

¹ Abd Rahman BP, dkk, Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-unsur Pendidikan, *Jurnal Al Urwatul Wutsqa*, Volume 2, No. 1, 2022, hlm. 2-3

pembelajaran. Sebagai komponen yang penting dalam proses pembelajaran, maka pendidikan dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan untuk menunjang keberhasilan belajar siswa dalam setiap pelajaran.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang diajarkan dilembaga pendidikan formal, merupakan salah satu bagian penting dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan. Matematika salah satu matapelajaran yang diajarkan pada semua jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar, sekolah menengah pertama, sekolah menengah atas hingga perguruan tinggi.² Tanpa disadari matematika menjadi bagian dalam kehidupan yang dibutuhkan kapan dan dimana saja sehingga pembelajaran matematika menjadi hal yang penting. Matematika sebagai ilmu yang bersifat deduktif, dalam hal ini sebagai ilmu eksakta, untuk mempelajarinya tidak cukup hanya dengan hafalan dan membaca, tetapi memerlukan pemikiran dan pemahaman. Salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah melatih cara berpikir, dan bernalar dalam menarik kesimpulan materi matematika dan kemampuan kognitif merupakan dua hal yang tidak dapat dipisahkan yaitu materi matematika dipahami melalui kemampuan kognitif, dan kemampuan kognitif harus diasah dan dilatih melalui belajar materi matematika, sehingga kemampuan kognitif matematika sangat penting dan dibutuhkan dalam mempelajari matematika.

Namun kenyataannya penguasaan matematika baik oleh siswa sekolah dasar (SD), maupun siswa sekolah menengah (SMP dan SMA), selalu menjadi

² Azra Fauzi, Deni Sawitri dan Syahrir, Kesulitan Guru pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar, *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, Volume 6, No. 1, 2022, hlm. 142

permasalahan besar. Hal ini terbukti dari hasil-hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika di sekolah-sekolah masih belum menunjukkan adanya hasil yang memuaskan. Hasil survei *Programme for International Student Assessment* (PISA) tahun 2015 yang dilakukan pada siswa berumur 15 tahun dalam capaian matematika siswa masih berada di level rendah. Data secara global Indonesia berada di peringkat ke-46 dari 51 negara berdasarkan dari TIMSS (*Trends International Mathematic and Science Study*) yang diselenggarakan pada tahun 2015. Indonesia mengikuti TIMSS untuk siswa kelas 4 SD, secara umum siswa Indonesia lemah di semua aspek konten maupun kognitif, baik matematika maupun sains.³

Kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran menjadi sangat penting, karena dapat mengorganisasikan dan mengeksplorasikan ide-ide matematika baik secara lisan maupun tulisan. Kemampuan kognitif siswa yang tinggi dalam pembelajaran matematika memiliki pemahaman yang mendalam tentang konsep pembelajaran matematika yang dipelajarinya. Siswa yang kurang memahami sebuah konsep akan merasa kesulitan dan bingung dalam menyelesaikan atau memecahkan suatu masalah dalam pembelajaran matematika. Banyak hal yang mempengaruhi kemampuan kognitif siswa baik itu dari segi internal maupun eksternal. Salah satu faktor yang erat kaitannya adalah faktor gaya belajar siswa. Gaya belajar merupakan cara seseorang menerima hasil belajar dengan penerimaan

³ Zakiah dan Fikratul Khairi, Pengaruh Kemampuan Kognitif terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Gugus 01 Kecamatan Selaperang, *Jurnal PGMI*, Volume 11, No. 1, 2019, hlm. 87

yang optimal.⁴ Gaya belajar merupakan cara menyerap dan mengolah informasi atau pelajaran dalam diri individu.⁵ Individu dalam belajar memiliki berbagai macam cara belajar, ada belajar dengan cara melihat, mendengar dan bergerak.

Memperhatikan gaya belajar siswa pada pembelajaran perlu dilakukan agar interaksi antara guru dan siswa dapat terjalin dengan baik dan komunikatif. Hal tersebut dapat dipenuhi apabila guru mengenali atau mengetahui gaya belajar siswa. Peserta didik akan mudah melakukan sesuatu dengan baik dalam berbagi pengetahuan dengan tenaga pengajar yang memiliki gaya belajar yang sama dengan siswa. Sebaliknya jika tidak ada kesesuaian gaya belajar antara siswa dan pengajar, maka siswa akan merasa bosan, tidak memperhatikan materi yang diajarkan. Oleh karena itu, mengarahkan atau memperkenalkan siswa dalam mengenali gaya belajar sesuai dengan dirinya sendiri akan membantu dalam menyerap informasi secara baik, optimal dan efektif sehingga akan membantu peningkatan prestasi belajar siswa. Mengetahui gaya belajar yang lebih menonjol membuat siswa akan lebih aktif dalam menyerap informasi dan siswa dapat memanfaatkannya secara maksimal. Kurangnya pemahaman guru terhadap gaya belajar siswa berdampak merugikan bagi siswa. Guru dituntut harus mampu memilih strategi pembelajaran untuk menciptakan kegiatan belajar mengajar yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas V di SDN 200507 Pijorkoling Padangsidempuan ibu Ummi Khairani, menyatakan bahwa

⁴ Rahma Azzahrah Putri, Pengaruh Gaya Belajar terhadap Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar, *Jurnal Ilmiah Indonesia*, Volume 1, No. 2, 2021, hlm. 159

⁵ Isnanto, Hasil Belajar Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar, *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, Volume 08, No. 1, 2022, hlm. 548

pembelajaran yang dilakukan cenderung lebih mendominasi guru, proses pembelajaran belum mempertimbangkan gaya belajar siswa dan kurang memperhatikan pemahaman siswa dalam pembelajaran. Sehingga kurangnya siswa memahami materi yang disampaikan oleh guru hanya beberapa yang cepat menggunakan tahapan berpikirnya untuk memahami materi. Dengan kata lain saat proses pembelajaran berlangsung yaitu saat guru memberikan latihan soal, hanya dua belas siswa yang mengerajakan dan dapat menyelesaikan soal tersebut. Sehingga hasil belajar siswa tergolong sangat rendah, yaitu 68% dari keseluruhan hasil belajar siswa tidak mencapai standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan sekolah yaitu harus mencapai 75. Dari hal tersebut dapat dilihat bahwa kemampuan kognitif siswa masih belum mencapai target yang diinginkan.⁶

Berdasarkan hasil tes yang dilakukan peneliti di kelas VA SD Negeri 200507 Pijorkoling, dari uji tes kemampuan kognitif siswa, pertama dilihat dari ranah kognitif mengingat (C1) 45% banyaknya siswa tidak mengingat macam-macam pembagian pecahan.

1) Manakah dibawah ini yang menjadi pembagian pecahan bilangan asli dengan pecahan biasa?

a. $\frac{3}{6} : 1\frac{2}{3}$ b. $\frac{6}{4} : \frac{3}{8}$ c. $\frac{3}{8} : 4$ d. $\frac{8}{3} : 0,5$

Kedua memahami (C2) 32% siswa belum mampu memahami soal pembagian pecahan yang diberikan.

2) Berapakah hasil dari pembagian operasi bilangan pecahan berikut!

$$\frac{5}{8} : \frac{2}{7} \dots$$

a. $\frac{35}{16}$

b. $\frac{10}{56}$

c. $\frac{56}{10}$

d. $\frac{16}{35}$

⁶ Ummi Khairani, Wali Kelas V SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidempuan, Wawancara pada tanggal 31 Oktober 2022 pukul 10.00 WIB.

Ketiga menerapkan (C3) 44% masih banyaknya siswa kesulitan untuk menyelesaikan soal pembagian pecahan campuran dan pecahan desimal.

6) Hasil dari $3\frac{1}{5} : \frac{1}{2}$ adalah

a. $5\frac{2}{5}$ ~~b. $5\frac{4}{5}$~~ c. $6\frac{2}{5}$ d. $6\frac{4}{5}$

7) Hasil dari $2,6 : 0,2$ adalah

a. 28 ~~b. $1\frac{5}{6}$~~ c. 13 d. $\frac{2}{8}$

Keempat menganalisis (C4) 30% siswa belum mampu untuk menganalisis atau memecahkan soal cerita dari pembagian pecahan.

5) Rudi membeli $7\frac{1}{2}$ gula pasir. Gula tersebut di masukkan kedalam 5 kantong plastik sama banyak. Berapa kilogram gula pasir yang ada pada masing-masing kantong plastic?

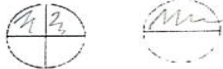
a. 1 kg b. $1\frac{1}{2}$ kg ~~c. 2 kg~~ d. $2\frac{1}{2}$ kg

Kelima mengevaluasi (C5) 31% siswa masih banyak yang belum mampu menyelesaikan atau menyimpulkan masalah yang dihadapi dari soal pembagian campuran yang berbeda.

12) Berapakah hasil dari $6\frac{4}{5} \times 4\frac{1}{6} : 50\%$ adalah

a. $26\frac{2}{5}$ b. $26\frac{2}{3}$ ~~c. $56\frac{2}{3}$~~ d. $56\frac{2}{5}$

Keenam berkreasi (C6) 20% siswa belum mampu menyelesaikan soal yang diberikan dalam bentuk gambar pecahan.

15) Hasil dari  = ...

~~a. $\frac{4}{6}$~~ b. $\frac{2}{5}$ c. $\frac{10}{4}$ d. $\frac{6}{9}$

Dalam proses pembelajaran, meskipun guru memberikan materi pembelajaran yang sama dengan metode, model atau strategi namun siswa dalam menyerap atau memahami materi tentu berbeda-beda oleh karena itu guru harus mengetahui setiap gaya belajar siswa karna akan mempengaruhi tingkat kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika pada materi operasi hitung pecahan pada pokok bahasan pembagian pecahan dengan menggunakan

strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual. Strategi pembelajaran *Problem posing* mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecahkan suatu soal menjadi pertanyaan yang lebih sederhana yang diarahkan pada penyelesaian soal dan dapat dikuasai siswa.⁷ Kontekstual merupakan pembelajaran yang mengaitkan antara materi pembelajaran dengan situasi dunia nyata siswa, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.⁸ Dengan demikian siswa dapat belajar secara langsung dalam kehidupan yang nyata, sedang guru berperan membimbing atau mengarahkan agar siswa dapat belajar secara benar sesuai yang diharapkan.

Pada strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual, peserta didik diminta untuk membuat persoalan dari materi yang sudah dipahami dan menyusun penyelesaian soal yang dibuat untuk membantu siswa membangun pemahaman yang kuat terhadap materi sesuai dengan pengalamannya atau pengajuan masalah-masalah yang dituangkan dalam bentuk pertanyaan yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari. Pertanyaan-pertanyaan tersebut diupayakan untuk ditemukan jawabannya, baik itu sesama kelompok maupun dengan pengajar sendiri. Dengan mengajukan dan menjawab soal matematika, siswa tidak hanya memiliki peran yang penting tapi siswa juga mendapatkan pengalaman belajar.

⁷ Eis Marita, Buang Saryanto dan Hesti Noviyanti, Penerapan Model *Problem Posing* Menggunakan Aplikasi *Moodle* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kela VIII Semester Genap SMP Negeri 13 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2020/2021, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP PGRI Bandar Lampung*, Volume 3, No. 1, 2021, hlm. 7

⁸ Nusiah, Strategi Pembelajaran Kontekstual, *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, Volume 2, No. 2, 2022, hlm. 405

Pada pembelajaran matematika khususnya pada pokok bahasan operasi pembagian pecahan sangat cocok digunakan strategi *problem posing* berbasis kontekstual karena siswa dapat belajar cara membentuk sebuah masalah dalam pertanyaan-pertanyaan dan berbagi informasi dengan siswa lainnya. Dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dapat mengembangkan belajar siswa dan memenuhi tujuan pembelajaran. Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul **“Eksperimentasi Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas V SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidempuan”**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Proses pembelajaran cenderung berpusat pada guru dan guru belum mempertimbangkan gaya belajar siswa.
3. Pembelajaran matematika masih kurang efektif dan tidak bervariasi.
4. Hasil belajar matematika siswa masih tergolong rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka peneliti membatasi masalah dalam penelitian ini dibatasi pada penggunaan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual yang akan dilihat pengaruhnya pada kemampuan kognitif siswa ditinjau dari gaya belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

D. Defenisi Operasional Variabel

Untuk menghindari terjadinya kesalahan persepsi dalam memahami istilah-istilah variabel yang ada pada penelitian, maka peneliti memberikan defenisi operasional variabel dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab timbulnya variabel terikat. Strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual merupakan pembelajaran dengan pengajuan masalah dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai sesuai dengan pengalamannya. Strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual suatu strategi pembelajaran yang mewajibkan kepada siswa mengajukan soal sendiri melalui materi yang dipelajarinya dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga proses penyelesaian soal membantu siswa membangun pemahamannya terhadap materi sesuai dengan pengalamannya dan mampu menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

2. Variabel Terikat

Variabel terikat (*dependent*) dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif siswa. Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat dari adanya variabel bebas. Kemampuan kognitif berkaitan dengan kemampuan berfikir. Dalam penelitian ini peneliti melihat kemampuan kognitif matematika siswa kedalam enam ranah kognitif yaitu mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, dan berkreasi.

3. Variabel Moderator

Variabel moderator dalam penelitian ini adalah gaya belajar. Variabel moderator merupakan variabel yang mempengaruhi hubungan antara variabel bebas dan terikat. Gaya belajar merupakan suatu cara pandangan pribadi setiap individu bagaimana individu tersebut menerima, menyerap dan mengolah informasi yang ia terima terhadap peristiwa yang dilihat dan dialaminya. Setiap individu memiliki gaya belajar yang berbeda. Secara umum gaya belajar dibedakan menjadi tiga kelompok, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial dan gaya belajar kinestik.

4. Pembelajaran matematika merupakan suatu mata pelajaran yang berjenjang mulai dari materi yang sederhana sampai materi yang lebih kompleks. Pembelajaran matematika merupakan suatu proses untuk memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa itu sendiri yang dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat membeikan kesempatan kepada siswa untuk menentukan kembali konsep-konsep matematika.

5. Pecahan merupakan salah satu bagian dari cabang matematika, yang membahas tentang aritmatika/bilangan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan materi operasi pembagian pecahan.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar visual?
2. Apakah terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar auditorial?
3. Apakah terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar kinestik?
4. Apakah terdapat perbedaan antara menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional terhadap kemampuan kognitif siswa?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh antara strategi penmbelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar visual
2. Untuk mengetahui pengaruh antara strategi penmbelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar auditorial
3. Untuk mengetahui pengaruh antara strategi penmbelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar kinestik
4. Untuk mengetahui pengaruh antara menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional terhadap kemampuan kognitif siswa

G. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru sebagai bahan masukan untuk perbaikan kualitas pembelajaran khususnya pada pembelajaran matematika siswa.
2. Bagi kepala sekolah agar dapat memberikan motivasi bagi guru dan siswa untuk peningkatan kualitas pembelajaran.

3. Bagi peneliti sebagai bahan masukan yang bermanfaat sebagai calon pendidik untuk dilaksanakan di lapangan.
4. Bagi siswa menumbuhkan motivasi belajar serta membantu meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan mengatasi kejenuhan siswa pada saat proses pembelajaran.

H. Sistematika Pembahasan

Untuk mempermudah peneliti dalam penulisan skripsi selanjutnya, maka penulis melakukan sistematika pembahasan sebagai berikut:

Bab I merupakan pendahuluan yang meliputi latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, defenisi operasional variabel, rumusan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, dan sistematika pembahasan.

Bab II merupakan landasan teori yang meliputi kerangka teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis.

Bab III merupakan metodologi penelitian yang meliputi lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, pengembangan intrumen, teknik pengumpulan data dan teknik analisis data.

Bab IV merupakan hasil penelitian dan pembahasan yang meliputi deskripsi data, pengujian persyaratan analisis, uji hipotesis, pembahasan dan keterbatasan penelitian.

Bab V merupakan penutup yang meliputi kesimpulan dan saran-saran.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Pembelajaran Matematika

a. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran berasal dari kata “belajar”. Dalam arti yang sempit pembelajaran dapat diartikan sebagai suatu proses atau cara yang dilakukan agar seseorang dapat melakukan kegiatan belajar. Pembelajaran merupakan kegiatan seorang anak untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan.⁹ Dengan kata lain pembelajaran merupakan kegiatan belajar peserta didik secara sungguh-sungguh yang melibatkan aspek intelektual, emosional dan sosial.

Menurut Trianto pembelajaran merupakan suatu usaha sadar seseorang untuk membelajarkan siswanya dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Proses pembelajaran dilakukan antara guru dan peserta didik dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Tujuan pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis yaitu: tujuan pembelajaran pada aspek sikap, tujuan pembelajaran pada aspek pengetahuan, dan tujuan pembelajaran pada aspek pengetahuan.¹⁰

⁹ Maulana Arafat Lubis dan Nashran Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI*, (Yogyakarta: Samudra Biru, 2021) hlm. 6

¹⁰ Fauzan dan Maulana Arafat Lubis, *Perencanaan Pembelajaran di SD/MI*, (Jakarta: Kencana, 2020) hlm. 9

Pembelajaran adalah suatu proses kegiatan belajar mengajar yang dilakukan oleh guru dan murid, mengajar dilakukan guru sebagai pendidik dan belajar dilakukan oleh peserta didik sebagai murid. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar terjadinya proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan peserta didik.

b. Pengertian Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan suatu pelajaran yang tersusun secara beraturan, logis, berjenjang dari yang paling mudah sampai yang paling rumit.¹¹ Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dibelajarkan di jenjang pendidikan dasar dan menengah. Artinya, konsep matematika yang satu berhubungan dengan konsep matematika yang lainnya, sehingga penerapannya akan memengaruhi pemahaman peserta didik pada topik matematika lain pada jenjang yang berikutnya.¹²

Matematika dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar. Dalam pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan yang berkenaan dengan penyelesaian himpunan-himpunan baru, yang selanjutnya membentuk himpunan-himpunan yang baru dan lebih rumit.

Karakteristik pembelajaran matematika di sekolah, yaitu:

¹¹ Debi Jeko Edo, Erdi Guna Utama dan Rien Anitra, Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas IV SD, *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, Volume 5, No. 1, 2022, hlm. 2

¹² Ahmad Nizar Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik: Pendekatan Alternatif dalam Pembelajaran Matematika*, (Bandung: Citapustaka Media, 2019) hlm. 13

- 1) Pembelajaran matematika adalah berjenjang, maksudnya bahan kajian matematika dikerjakan secara berjenjang atau bertahap yang diawali dari hal yang sederhana ke hal yang kompleks.
- 2) Pembelajaran matematika dengan metode spiral, maksudnya bahan diajarkan kepada siswa memiliki kaitan dengan bahan sebelumnya.
- 3) Pembelajaran matematika menekankan pada pola pikir deduktif dan berdasarkan pada pembuktian deduktif dengan memperhatikan pernyataan umum dahulu kemudian ke pernyataan khusus.
- 4) Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsisten, artinya tidak ada pernyataan antara kebenaran suatu konsep dengan lainnya, sehingga sifatnya tetap tidak berubah.¹³

Pembelajaran matematika adalah suatu proses untuk memperoleh pengetahuan yang dibangun oleh siswa itu sendiri yang dilakukan sedemikian rupa sehingga dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menuntukan kembali konsep-konsep matematika.

2. Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual

a. Pengertian Strategi Pembelajaran

Proses pembelajaran berjalan secara optimal perlu adanya rencana pembedaan strategi pembelajaran. Menurut Arthur L. Costa yang dikutip oleh Rustaman strategi pembelajaran merupakan pola kegiatan pembelajaran berurutan yang diterapkan dari waktu ke waktu dan diarahkan untuk mencapai suatu hasil belajar siswa yang diinginkan. Strategi pembelajaran merupakan suatu proses pembelajaran yang bertujuan untuk memotivasi peserta didik untuk memahami makna

¹³ Nasrian Nabila, Konsep Pembelajaran Matematika SD Berdasarkan Teori Kognitif Jean Piaget, *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, Volume 6, No. 1, 2021, hlm. 74-75

materi pelajaran yang dipelajarinya dengan mengaitkan materi tersebut dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari.¹⁴

Selain itu, Dick and Carey juga menyatakan bahwa strategi pembelajaran adalah suatu set materi dan prosedur pembelajaran yang digunakan secara bersama-sama untuk menimbulkan hasil belajar pada siswa. Secara umum strategi pembelajaran mempunyai pengertian suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan.¹⁵

Strategi pembelajaran merupakan suatu prosedur pembelajaran untuk membantu siswa dalam belajar, mengorganisasikan pengalaman belajar, mengatur dan merencanakan bahan ajar, agar terciptanya proses pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Pengertian Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual

Problem Posing merupakan istilah dalam bahasa Inggris yaitu “*problem*” artinya masalah, dan “*pose*” artinya mengajukan.¹⁶ *Problem Posing* merupakan aktivitas yang mengharuskan peserta didik untuk menyusun pertanyaan-pertanyaan dari suatu situasi kemudian menyelesaikan baik secara individu maupun secara berkelompok.

¹⁴ Sukatin dkk, Teori Belajar dan Strategi Pembelajaran, *Journal of Social Research*, Volume 1, No. 8, 2022, hlm. 920

¹⁵ Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2020), hlm. 139

¹⁶ Asmidi, Problem Posing Dalam Pembelajaran Matematika, *Indonesia Digital Journal Of Mathematics And Education*, Volume 4, No. 6, 2019, hlm. 350

Model pembelajaran *problem posing* mulai dikembangkan di tahun 1997 oleh Lynn D. English, dan awal mulanya diterapkan pada mata pelajaran matematika. *Problem Posing* merupakan pembelajaran dengan pengajuan masalah dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai.¹⁷ *Problem Posing* suatu pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dan berusaha mengembangkan pengetahuannya yang sesuai dengan teori konstruktivistik.

Problem Posing merupakan suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada siswa untuk menyusun suatu pertanyaan atau memecahkan suatu soal menjadi suatu pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada situasi yang telah diberikan. Strategi *problem posing* berkontribusi terhadap pengembangan pengetahuan matematika.¹⁸ Hal ini secara positif mempengaruhi terhadap pemahaman konsep matematika dan dapat membantu meningkatkan pengetahuan matematika dari peserta didik.

Dalam *problem posing* siswa tidak hanya diminta untuk membuat soal atau mengajukan suatu pertanyaan, tetapi juga mencari penyelesaian. Penyelesaian soal yang mereka buat bisa dikerjakan sendiri, meminta tolong teman, atau dikerjakan secara berkelompok. Pengajuan soal dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa karena

¹⁷ Yulisma, Model Pembelajaran *Problem Posing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Menengah Pertama, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora*, Volume 3, No. 1, 2017, hlm. 101

¹⁸ Almira Amir, Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa melalui Strategi *Problem Posing* di SMP Negeri 7 Padangsidimpuan, *Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, Volume 8, No. 01, 2020, hlm. 2

pengajuan soal merupakan sarana untuk merangsang kemampuan siswa, yaitu menyelediki, menganalisis informasi dan memahami sendiri informasi yang diberikan.

Problem Posing diaplikasikan dalam tiga bentuk aktivitass kognitif matematika yang berbeda, yaitu: (1) Pengajuan pre-solusi (*presolution posing*) yaitu siswa membuat soal dari situasi yang diberikan; (2) Pengajuan soal di dalam solusi (*within solution posing*) yaitu siswa mampu merumuskan ulang soal menjadi sub-sub pertanyaan baru yang urutan penyelesaiannya seperti yang telah diselesaikan sebelumnya; dan (3) Pengajuan soal setelah solusi (*post solution posing*) yaitu siswa memodifikasi tujuan atau kondisi soal yang sudah diselesaikan untuk membuat soal yang baru yang sejenis.¹⁹

Pembelajaran *problem posing* pada intinya meminta siswa untuk mengajukan soal atau masalah. Permasalahan yang diajukan dapat berdasarkan topik yang luas, masalah yang sudah dikerjakan, atau informasi tertentu yang diberikan oleh guru. Posisi guru dalam pembelajaran dengan menggunakan strategi *problem posing* adalah sebagai fasilitator. Selain itu, guru berperan untuk mengantarkan siswa dalam memahami konsep dengan cara menyiapkan situasi sesuai dengan pokok bahasan.

¹⁹ Eis Marita, Buang Saryanto dan Hesti Noviyanti, Penerapan Model *Problem Posing* ..., hlm. 6

Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata serta mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.²⁰ Pembelajaran kontekstual dapat dikatakan sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang mengakui dan menunjukkan kondisi alamiah dari pengetahuan. Pembelajaran kontekstual melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni konstruktivisme, bertanya, menemukan, masyarakat belajar pemodelan dan penilaian. Melalui hubungan di dalam dan di luar ruang kelas, suatu pendekatan kontekstual menjadi pengalaman lebih relevan dan berarti bagi siswa dalam membangun pengetahuan yang akan mereka terapkan dalam pembelajaran seumur hidup. Materi pelajaran dalam kontekstual bukan untuk ditumpuk di otak dan kemudian dilupakan, akan tetapi sebagai bekal mereka dalam mengarungi kehidupan nyata.²¹

Jadi pembelajaran kontekstual menitik beratkan pada suatu konsep belajar dimana guru menghadirkan situasi dunia nyata ke dalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungann antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka

²⁰ Romli, Model Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) pada Pelajaran PAI Sebagai Salah Satu Inovasi Pengembangan Kurikulum di Sekolah, *Jurnal Kependidikan dan Sosial Keagamaan*, Volume 08, No. 02, 2022, hlm. 272

²¹ Lili Nur Indah Sari, Abdul Sattar Daulay dan Agus Salim Daulay, Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Kontekstual di Kelas VIII MTSS Nurul Ilmi Padangsidempuan, *Forum Paedagogik*, Volume 11, No. 2, 2020, hlm. 106

sebagai anggota keluarga dan masyarakat.²² Dalam pembelajaran kontekstual, belajar bukanlah menghafal tapi proses mengkonstruksikan pengetahuan sesuai dengan pengalaman yang mereka miliki. Karena itulah, semakin banyak pengalaman semakin banyak pula pengetahuan yang mereka peroleh.

Dari konsep tersebut memunculkan tiga pemahaman pokok yaitu: *pertama* kontekstual menekankan kepada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan pada proses pengalaman secara langsung,, *kedua* mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata, *ketiga* mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya tetapi bagaimana materi pelajaran dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari. Dapat disimpulkan bahwa kontekstual merupakan suatu strategi pembelajaran yang melibatkan siswa dalam aktifitas yang membantu peserta didik mengaitkan pembelajaran akademis dengan kehidupan nyata yang dihadapinya.

²² Sutrisno, Pendekatan Metode Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III tentang Kompetensi Dasar Uang, *Jurnal Kependidikan*, Volume 14, No. 2, 2019, hlm. 101

Dengan kata lain strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual memfasilitasi siswa untuk berinteraksi lebih aktif dalam proses penyusunan soal hingga proses penyelesaian soal membantu siswa untuk mampu membangun pemahaman yang kuat terhadap materi sesuai dengan pengalamannya. Sehingga strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa dan memiliki sikap positif dalam pembelajaran khususnya pembelajaran matematika. Oleh karena itu pada pengajuan suatu masalah baik itu suatu pertanyaan maupun penyelesaian masalah menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Maka dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar guru hendaknya memilih strategi yang melibatkan siswa aktif dalam belajar, baik secara fisik, mental, maupun sosial. Diharapkan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa dan motivasi belajar siswa sehingga pembelajaran yang aktif akan tercipta, dan siswa tidak akan bosan dan akan lebih tanggap. Dalam pembelajaran dengan menggunakan *problem posing* berbasis kontekstual pada prinsipnya menekankan kepada siswa untuk aktif dalam mengembangkan pengalaman mereka.

c. Langkah-Langkah Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual

Strategi pembelajaran *problem posing* yang digunakan dalam pembelajaran memiliki langkah-langkah yang perlu dipahami. Adapun langkah-langkah strategi pembelajaran *problem posing* sebagai berikut:

1. Menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa.
2. Menyajikan informasi.
3. Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.
4. Membimbing kelompok.
5. Evaluasi.
6. Memberi penghargaan.²³

Dalam langkah-langkah strategi pembelajaran *problem posing* guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memotivasi siswa dalam belajar. Guru menyampaikan informasi atau materi pembelajaran baik secara ceramah atau tanya jawab selanjutnya guru memberi contoh cara pembuatan soal dari informasi yang diberikan. Guru membentuk kelompok belajar antara 4-6 siswa tiap kelompok yang bersifat heterogen.

Guru membimbing kelompok-kelompok yang mengalami kesulitan dalam membuat soal dan menyelesaikan soal. Guru kemudian mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang dipelajari dengan masing-masing kelompok mempresentasikan hasil pekerjaannya. Guru

²³ A.M. Irfan Tufan Asfar dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran Problem Posing & Solving Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, (Jawa Barat: CV Jejak, 2018), hlm. 41

memberi penghargaan terhadap hasil pekerjaan siswa baik individu maupun kelompok.

Adapun langkah-langkah pembelajaran kontekstual yaitu:

1. Membuka kegiatan pembelajaran.
2. Menginformasikan kegiatan belajar mengajar yang akan dilaksanakan.
3. Membagi kelompok.
4. Mempresentasikan hasil diskusi.
5. Mengadakan refleksi.
6. Membuat kesimpulan.²⁴

Dalam langkah-langkah pembelajaran kontekstual guru membuka kegiatan pembelajaran dengan doa, mengecek kehadiran dan kesiapan siswa. Guru menginformasikan kegiatan belajar mengajar yang akan dilaksanakan dengan menyampaikan kompetensi yang akan dicapai dan manfaat dari proses pembelajaran serta pentingnya materi yang akan dipelajari dan penjelasan pembagian kelompok dan cara belajar.

Tiap kelompok ditugaskan melakukan observasi dan mencatat hal-hal yang penting. Siswa wakil kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompok di depan kelas dan kelompok lain menanggapi. Guru mengadakan refleksi dengan menanyakan kepada siswa hal yang belum jelas atau belum di pahami. Guru dan siswa membuat kesimpulan.

²⁴ Marsuni, Penerapan Model *Kontekstual* dalam Pembelajaran, *Jurnal FITRA*, Volume 2, No. 2, 2018, hlm. 102

Dari paparan diatas adapun langkah-langkah strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual, yaitu:

1. Membuka kegiatan pembelajaran dan penyampaian tujuan pembelajaran.
2. Menyampaikan informasi pembelajaran.
3. Mengorganisasikan siswa dalam bentuk kelompok belajar.
4. Membimbing kelompok belajar.
5. Menyajikan hasil pekerjaan.
6. Mengadakan evaluasi dan refleksi.
7. Membuat kesimpulan.
8. Penilaian dan memberi penghargaan.

Dalam langkah-langkah kegiatan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mempersiapkan peserta didik dalam proses pembelajaran serta memotivasi siswa. Guru menyajikan materi yang akan disampaikan kepada siswa dengan mengaitkan materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Guru mengorganisasikan atau membentuk kelompok-kelompok belajar antara 4-6 siswa setiap kelompok belajar.

Dalam proses diskusi guru membimbing dan mengarahkan kelompok belajar secara efisien dan efektif dalam proses penyelesaian masalah. Anggota kelompok menyajikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya didepan kelas. Guru mengadakan refleksi atau pemberian umpan balik terkait materi yang telah di bahas dengan menanyakan kepada siswa hal yang belum jelas atau belum di pahami serta mengadakan evaluasi. Guru dan siswa membuat kesimpulan

pembelajaran yang telah dilaksanakan. Guru memberikan penilaian dan penghargaan dari hasil pekerjaan siswa.

d. Kelebihan Dan Kekurangan Strategi Pembelajaran *Problem*

***Posing* Berbasis Kontekstual**

Adapun kelebihan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual, yaitu:

1. Mendidik siswa berpikir kritis.
2. Siswa aktif dalam pembelajaran.
3. Perbedaan pendapat antara siswa dapat diketahui sehingga mudah diarahkan pada diskusi yang sehat.
4. Belajar menganalisis suatu masalah.
5. Mendidik anak percaya pada diri sendiri.
6. Materi pelajaran ditentukan oleh siswa siswa sendiri, bukan hasil pemberian orang lain.
7. Menjadikan siswa belajar bukan dengan menghafal, melainkan proses berpengalaman dalam kehidupan nyata.

Adapun kekurangan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual, yaitu:

- 1) Memerlukan waktu yang cukup banyak.
- 2) Tidak bisa digunakan di kelas rendah.
- 3) Tidak semua murid terampil bertanya.
- 4) Merupakan pembelajaran yang kompleks dan sulit dilaksanakan dalam konteks pembelajaran.

3. Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif merupakan tingkat kemampuan berfikir siswa berdasarkan taraf kompetensi kognitif Taksonomu Bloom yang dapat diukur melalui tes pengetahuan.²⁵ Dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang proses

²⁵ Zakiah dan Fikratul Khairi, Pengaruh Kemampuan Kognitif Terhadap ..., hlm. 89

berpikir menurut Taksonomi Bloom, yaitu: pengetahuan (C1), pemahaman (C2), penerapan (C3), analisis (C4), sintesis (C5), dan penilaian (C6).

Namun ranah kognitif tersebut dikembangkan oleh Anderson dan Krathwol pada ranah kognitif, meliputi: mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan berkreasi (C6).²⁶

1) Mengingat (C1)

Mengingat adalah usaha mendapatkan kembali pengetahuan atau ingatan yang telah lampau. Pengetahuan atau ingatan ini merupakan proses berpikir yang paling rendah. Dalam kegiatan belajar dapat ditunjukkan melalui: (1) mengemukakan arti, (2) memberi nama, (3) membuat daftar, (4) menentukan lokasi tempat, (5) mendeskripsikan, menceritakan dan menguraikan sesuatu yang terjadi.

2) Memahami (C2)

Memahami merupakan kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu yang diketahui dan diingat. Dengan demikian, memahami adalah mengetahui tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai aspek. Dalam kegiatan belajar ditunjukkan melalui: (1) mengungkapkan gagasan, (2) mendeskripsikan, membandingkan, menginterpretasi data, (3) menjelaskan gagasan pokok, (4) menceritakan kembali dengan kata-kata.

²⁶ Maulana Arafat Lubis dan Nashran Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI ...*, hlm. 39

3) Menerapkan (C3)

Menerapkan adalah kegiatan pembelajaran yang memberi keterampilan bagaimana menerapkan pengetahuan berupa ide, konsep, teori atau petunjuk teknis dalam kehidupan sehari-hari dan menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah. Dalam kegiatan belajar dapat ditunjukkan melalui: (1) menghitung, (2) melakukan percobaan, (3) membuat model, (4) merancang strategi penyelesaian masalah.

4) Menganalisis (C4)

Dalam kegiatan pembelajaran menganalisis, peserta didik diajarkan bagaimana memilah suatu kesatuan menjadi beberapa unsur dan bagian-bagian serta susunannya. Jadi menganalisis merupakan pemecahan suatu masalah dengan memisahkan tiap-tiap bagian dari permasalahan dan mencari keterkaitan dari tiap-tiap bagian tersebut. Kegiatan pembelajaran yang menunjukkan analisis meliputi: (1) merumuskan masalah, (2) mengajukan pertanyaan untuk memperoleh informasi, (4) membuat grafik dan mengkaji ulang.

5) Mengevaluasi (C5)

Evaluasi merupakan kemampuan untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai, ide. Maka evaluasi berkaitan dengan proses kognitif memberikan penilaian berdasarkan kriteria dan standar yang sudah ada.

6) Berkreasi (C6)

Berkreasi mengarahkan siswa untuk menghasilkan suatu produk baru dengan mengorganisasikan beberapa unsur menjadi bentuk atau pola yang berbeda dari sebelumnya. Perbedaan berkreasi ini dengan dimensi berpikir kognitif lainnya adalah pada dimensi yang lain seperti memahami, menerapkan, dan menganalisis siswa bekerja dengan informasi yang sudah dikenal sebelumnya, sedangkan pada berkreasi siswa bekerja dan menghasilkan sesuatu yang baru.

Kemampuan kognitif adalah kemampuan berpikir siswa tentang sesuatu untuk memperoleh pengetahuan melalui aktivitas mengingat, memahami, menerapkan, menganalisis, mengevaluasi dan berkreasi. Jadi kemampuan kognitif merupakan suatu proses berpikir siswa berkembang dengan cepat dan baik sehingga dapat dilihat bagaimana cara siswa dalam bertindak, memecahkan masalah, serta bagaimana sikap siswa dalam mengambil suatu keputusan.

4. Gaya Belajar

a. Pengertian Gaya Belajar

Belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungan.²⁷ Belajar dapat juga diartikan sebagai aktivitas yang dilakukan

²⁷ Biasri Suarim dan Neviyarni, Hakikat Belajar Konsep pada Peserta Didik, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Volume 3, No. 1, 2021, hlm. 77

oleh setiap individu sehingga tingkah lakunya berbeda antara sebelum dan sesudah belajar.

Gaya belajar adalah suatu cara dalam menerima, mengelola, mengingat dan menerapkan informasi dengan mudah.²⁸ Gaya belajar merupakan cara seseorang dalam merespon suatu informasi/pelajaran, menata dan mengelola informasi tersebut untuk menyelesaikan masalah dan menerapkannya dalam kehidupan.²⁹

Keefe mengungkapkan bahwa gaya belajar sebagai gabungan dari karakteristik kognitif, afektif dan faktor fisiologis yang berfungsi sebagai indikator yang relatif stabil tentang bagaimana pelajar merasakan, berinteraksi, dan merespon lingkungan belajarnya.³⁰ Gaya belajar dipandang sebagai karakteristik maka dapat dipastikan bahwa gaya belajar masing-masing individu berbeda tingkatnya ada yang cepat bahkan adapula yang lambat. Dengan kata lain gaya belajar adalah cara belajar siswa dalam proses pembelajaran yang bertujuan untuk memperoleh informasi dengan cara melihat, mendengar, dan terlibat langsung.

Gaya belajar peserta didik secara signifikan sangat berpengaruh terhadap perilaku dan belajar mereka. Untuk itu, gaya belajar peserta didik harus disesuaikan dengan strategi pembelajaran yang tepat. Gaya atau cara belajar merujuk kepada cara interaksi guru individu dengan

²⁸ Evi Agustina Silitonga dan Ina Magdalena, Gaya Belajar Siswa di Sekolah Dasar Negeri Cikokol 2 Tangerang, *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sains*, Volume 2, No. 1, 2022, hlm. 19

²⁹ Umar Bin Abd. Aziz, dkk, Perbedaan Individu dan Gaya Belajar Peserta Didik, *Jurnal Ar-Raniry*, 2022, hlm. 175

³⁰ Pangesti Wiedarti, *Pentingnya Memahami Gaya Belajar*, (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018), hlm. 1

system pesan atau rangsangan kemudian memproses dan menganalisis pesan tersebut ke otak untuk dijadikan pengetahuan. Gaya belajar individu tergantung pada kognitif, emosional dan faktor lingkungan, serta pengalaman sebelumnya. Dengan kata lain setiap orang berbeda dan memiliki gaya belajar yang berbeda satu sama yang lain.

Untuk itu, pembelajaran yang efektif salah satunya harus dapat melaraskan dengan kondisi peserta didik, dan untuk mengoptimalkan potensi peserta didik maka guru dituntut untuk mempunyai pemahaman yang baik terhadap gaya belajar peserta didik dan merealisasikannya dalam pelaksanaan pembelajaran.

Berdasarkan gambaran adanya gaya belajar yang dimiliki oleh peserta didik, guru idealnya mengenal gaya belajar peserta didiknya dengan baik, agar dapat menciptakan pendekatan, strategi, metode, dan teknik pembelajaran yang cocok. Semakin guru mengenal baik gaya belajar siswa maka guru akan semakin mudah dan percaya diri dalam menguasai suatu keterampilan dan konsep-konsep dalam hidup.

b. Macam-macam Gaya Belajar Siswa

Siswa memiliki tingkat kemampuan yang berbeda untuk memahami dan menyerap informasi atau pelajaran. Ada tiga gaya belajar, yaitu gaya belajar visual, gaya belajar auditorial, dan gaya belajar kinestetik.³¹

³¹ Rahma Azzahrah Putri, Pengaruh Gaya Belajar ..., hlm. 160

1. Gaya Belajar Visual

Gaya belajar visual menitikberatkan pada ketajaman penglihatan. Sehingga gaya belajar visual dapat juga dikatakan belajar dengan cara melihat. Ciri-ciri orang yang memiliki gaya belajar visual adalah: a) rapid an teratur, b) berbicara dengan cepat, c) biasanya tidak terganggu dengan keributan, d) mengingat apa yang dilihat daripada apa yang didengar, e) lebih suka membaca, f) pembaca cepat dan tekun, g) seringkali mengetahui apa yang harus dikatakan tetapi tidak pandai dalam memilih kata, h) mengingat asosiasi visual, i) sulit mengingat intruksi verbal kecuali jika dituliskan, dan sering meminta bantuan orang lain untuk mengulaginyan.

2. Gaya Belajar Auditorial

Gaya belajar auditorial dapat dikatan belajar dengan cara mendegar. Orang yang memiliki gaya belajar auditorial dengan mengandalkan pendengar untuk bisa memahami sekaligus mengingatnya. Karakteristik gaya belajar ini adalah: a) berbicara kepada diri sendiri pada saat bekerja, b) mudah terganggu oleh keributan, c) senang membaca dengan keras dan mendengarkan, d) merasa kesulitan dalam menulis, namun hebat dalam bercerita, e) belajar dengan cara mendengarkan dan mengingat apa yang didiskusikan daripada apa yang dilihat, f) suka berbicara, suka berdiskusi dan menjelaskan sesuatu yang panjang lebar.

3. Gaya Belajar Kinestik

Gaya belajar kinestik dapat dikatakan gaya belajar dengan cara bergerak, bekerja dan menyentuh sesuatu yang memberikan informasi tertentu agar ia bisa mengingatkannya. Karakteristik gaya belajar kinestik ini adalah: a) berbicara dengan perlahan, b) sulit mengingat peta kecuali dirinya pernah ketempat tersebut, c) menghafal dengan cara berjalan dan melihat, d) menggunakan jari sebagai petunjuk saat membaca, e) tidak dapat duduk diam untuk waktu yang lama, f) kemungkinan tulisannya tidak rapi atau jelek, g) berorientasi pada fisik dan banyak bergerak, h) ingin melakukan segala sesuatu.

c. Indikator Gaya Belajar

Adapun indikator dari masing-masing gaya belajar yaitu:³²

a. Gaya belajar visual

- 1) Belajar dengan cara visual.
- 2) Rapi dan teratur.
- 3) Tidak terganggu dengan keributan.
- 4) Sulit menerima instruksi verbal kecuali jika dituliskan

Gaya belajar dengan cara visual lebih mudah mengingat suatu konsep atau materi tertentu dengan mengoptimalkan kemampuan penglihatan. Indikator dalam penelitian ini diambil dari item a, c, d, h dan i dari karakteristi gaya belajar visual yang akan dikembangkan

³² Rahma Azzahrah Putri, Pengaruh Gaya Belajar Terhadap ..., hlm. 160

menjadi indikator lembar angket karena indikator ini dianggap mewakili ciri visual dalam pembelajaran matematika.

b. Indikator gaya belajar auditorial

- 1) Belajar dengan cara mendengar.
- 2) Baik dalam aktivitas lisan.
- 3) Mudah terganggu dengan keributan.
- 4) Lemah dalam aktivitas visual.

Siswa dengan gaya belajar auditorial cenderung mengigit dan memahami informasi tertentu dengan mendengarkannya terlebih dahulu, dan memiliki kesulitan menulis dan membaca tetapi cenderung sebagai pembicara yang baik, mudah belajar dan mendiskusikannya dengan orang lain tentang suatu materi tertentu. Indikator ini dikembangkan dari karakteristik gaya belajar auditorial pada item b, d, dan e yang menjadi indikator lembar angket untuk mengetahui gaya belajar siswa.

c. Gaya belajar kinestik

- 1) Belajar dengan aktivitas fisik.
- 2) Peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh.
- 3) Berorientasi pada fisik dan banyak bergerak.
- 4) Suka coba-coba dan kurang rapi.

Siswa dengan gaya belajar kinestik cenderung mengigit informasi dan melaksanakan sendiri aktifitas belajarnya. Indikator dalam penelitian ini diambil dari karakteristik gaya belajar kinestik pada item c, d, dan h yang kemudian dikembangkan menjadi indikator lembar angket karena indikator ini dianggap mewakili ciri siswa dengan gaya belajar kinestik dalam belajar matematika.

5. Pecahan

a. Pengertian Pecahan

Pecahan adalah bilangan yang dapat dinyatakan sebagai $\frac{a}{b}$ dengan a dan b bilangan bulat, serta $b \neq 0$. Bilangan a disebut pembilang dan bilangan b disebut penyebut.³³ Contohnya janu memotong sebuah kue menjadi dua bagian yang sama. Setiap potongan kue inilah $\frac{1}{2}$ bagian seluruhnya. $\frac{1}{2}$ disebut pecahan, pada pecahan $\frac{1}{2}$ angka 1 disebut pembilang dan angka 2 disebut penyebut.

b. Operasi Pembagian Pecahan

a) Pembagian Pecahan Biasa

Pembagian pecahan biasa diselesaikan dengan cara mengalikan pecahan yang dibagi dengan kebalikan pecahan pembaginya.

$$1. \frac{1}{2} : \frac{1}{6} = \dots$$

$$\frac{1}{2} : \frac{1}{6} = \frac{1}{2} \times \frac{6}{1} = \frac{1 \times 6}{2 \times 1} = \frac{6}{2} = 3$$

$$\text{Jadi } \frac{1}{2} : \frac{1}{6} = 3$$

$$2. \frac{3}{8} : 2 = \dots$$

$$\frac{3}{8} : 2 = \frac{3}{8} : \frac{2}{1} = \frac{3}{8} \times \frac{1}{2} = \frac{3 \times 1}{8 \times 2} = \frac{3}{16}$$

$$\text{Jadi } \frac{3}{8} : 2 = \frac{3}{16}$$

³³ Yuli Magfiroh dan Agustina Tyas Asri Hardini, Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar, *Jurnal Education*, Volume 7, No. 2, 2021, hlm. 579

b) Pembagian Pecahan Campuran

Untuk pembagian pecahan campuran diubah terlebih dahulu menjadi pecahan biasa.

$$1. 2\frac{1}{4} : 1\frac{2}{5} = \dots$$

$$2\frac{1}{4} : 1\frac{2}{5} = \frac{9}{4} : \frac{7}{5} = \frac{9}{4} \times \frac{5}{7} = \frac{9 \times 5}{4 \times 7} = \frac{45}{28} = 1\frac{17}{28}$$

$$\text{Jadi } 2\frac{1}{4} : 1\frac{2}{5} = 1\frac{17}{28}$$

$$2. 2\frac{1}{3} : \frac{3}{5} : 3 = \dots$$

$$2\frac{1}{3} : \frac{3}{5} : 3 = \frac{7}{3} : \frac{3}{5} : \frac{3}{1} = \left(\frac{7}{3} : \frac{3}{5}\right) : \frac{3}{1} = \left(\frac{7}{3} \times \frac{5}{5}\right) : \frac{3}{1}$$

$$= \left(\frac{7 \times 5}{3 \times 3}\right) : \frac{3}{1} = \frac{35}{9} : \frac{3}{1} = \frac{35}{9} \times \frac{1}{3} = \frac{35 \times 1}{9 \times 3} = \frac{35}{27}$$

$$= 1\frac{8}{27}$$

$$\text{Jadi } 2\frac{1}{3} : \frac{3}{5} : 3 = 1\frac{8}{27}$$

c) Pembagian Pecahan Desimal

Pembagian pecahan desimal lebih mudah diselesaikan dengan cara mengubahnya terlebih dahulu menjadi pecahan biasa setelah itu lakukan pembagian seperti pecahan biasa.

$$1. 2,4 : 0,5 = \dots$$

$$2,4 : 0,5 = \frac{24}{10} : \frac{5}{10} = \frac{24}{10} \times \frac{10}{5} = \frac{240}{50} = \frac{24}{5} = 4\frac{4}{5} = 4,8$$

$$\text{Jadi } 2,4 : 0,5 = 4,8$$

$$2. 2,75 \times \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) = \dots$$

$$2,75 \times \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) = 2,75 \times \left(\frac{2}{4} - \frac{3}{4}\right) = 2,75 \times \left(\frac{2-3}{4}\right)$$

$$= 2,75 \times \left(-\frac{1}{4}\right) = -\frac{2,74}{4} = -0,6875$$

$$\text{Jadi } 2,75 \times \left(\frac{1}{2} - \frac{3}{4}\right) = -0,6875$$

B. Penelitian Yang Relevan

1. Diyah Ayu Puji Astuti. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Berdasarkan uji hipotesis hasil penelitian dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa nilai *Sig* (2-tailed) $0,012 < 0,05$ yaitu H_0 ditolak, dengan nilai rata-rata siswa menggunakan model pembelajaran *problem posing* lebih tinggi daripada menggunakan model pembelajaran biasa yaitu $71,04 > 62,31$. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran *problem posing* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.³⁴
2. Putu Arie. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen. Berdasarkan uji hipotesis hasil penelitian dengan menggunakan uji t taraf signifikan $5\% = 0,05$ dengan menunjukkan nilai $t_{\text{hitung}} = 6,558$ serta signifikan $0,000$ lebih besar dari harga $t_{\text{tabel}} = 2,021$, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.³⁵
3. Wuningsih. Jenis penelitian ini adalah kuasi eksperimen. Berdasarkan uji hipotesis hasil penelitian dengan menggunakan One Way Anova diperoleh

³⁴ Diyah Ayu Puji Astuti, "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Polya pada Materi FPB dan KPK" *Skripsi* (Jakarta; UIN Syarif Hidayatullah, 2020)

³⁵ Putu Arie, "Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas V pada Gugus IV Kerinci Kecamatan Melaya Tahun Ajaran 2016/2017", *Jurnal PGSD* Vol. 5 No. 2, Mei 2017

nilai signifikan $0,000 < 0,05$, dilihat dari rata-rata N-gain yaitu kelas eksperimen 1 sebesar 0,63 dan 0,68 berkategori sedang, pada kelas eksperimen 2 sebesar 0,64 dan 0,61 berkategori sedang, pada kelas control sebesar 0,45 dan 0,44 berkategori sedang. Maka dapat disimpulkan bahwa penerapan *problem posing* meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.³⁶

4. Eva Wuryani. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan implementasi metode kontekstual model problem posing membuat suasana belajar semakin kondusif, siswa aktif mengikuti pembelajaran, hal ini dibuktikan dari peningkatan rata-rata kelas pada siklus I adalah 65,12 dengan ketuntasan klasikal 40, pada siklus II menjadi 79,12 dengan ketuntasan belajar 100%. Maka dapat disimpulkan implementasi metode kontekstual model problem posing pada pembelajaran matematika mampu meningkatkan hasil belajar siswa.³⁷

Sejalan dengan penelitian terdahulu di atas, penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya. Perbedaan tersebut terletak variabel penelitian serta materi pelajaran. Penelitian Emi Yulifa melihat pengaruh hasil belajar kognitif matematika dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*. Demikian juga pada penelitian Putu Arie menggunakan model pembelajaran *problem posing* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

³⁶ Wuningsih, "Efektivitas Pendekatan Problem Posing dan Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa", *Jurnal of Mathematical Science and Mathematics Education*, Vol. 1 No. 1, Januari 2019

³⁷ Eva Wuryani, "Implementasi Metode Kontekstual Model Problem Posing untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa", *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, Vol. 14, No. 1, Mei 2022

Wuningsih pada penelitiannya melihat penerapan *problem posing* dan kontekstual dalam meningkatkan kemampuan kritis dan kreatif siswa. Begitupula halnya penelitian Eva Wuryani dengan jenis penelitian tindakan kelas bahwa implementasi metode kontekstual dan model *problem posing* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Sedangkan dalam penelitian ini akan melihat pengaruh strategi *problem posing* berbasis kontekstual pada pembelajaran matematika terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari gaya belajar siswa.

C. Kerangka Berpikir

Komponen utama dalam proses pembelajaran adalah guru dan siswa. Agar proses pembelajaran berhasil maka seorang guru harus bisa menguasai materi yang akan diajarkan dan paham bagaimana menyampaikan materi tersebut kepada seluruh siswa dan guru harus mengetahui setiap gaya belajar siswa. Kemampuan kognitif siswa tentunya memberikan makna bahwa adanya gaya belajar siswa yang berbeda-beda. Materi pecahan bukanlah materi yang mudah bagi siswa yang masih di sekolah dasar, jika pecahan tidak dapat dimengerti oleh siswa maka di khawatirkan siswa mengalami kesulitan di tingkat yang lebih tinggi.

Untuk itu diperlukan suatu proses pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif matematis siswa ditinjau dari gaya belajarnya. Salah satu cara mengatasi masalah tersebut adalah dengan penggunaan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual yang dapat membantu siswa untuk memahami materi ajar, memudahkan siswa mengingat konsep-konsep dan rumus-rumus,

menumbuhkan kreatifitas belajar anak, dan dapat membangun kemampuan kognitif matematis siswa.

Strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual merupakan suatu strategi pembelajaran dengan pengajuan masalah yang diajukan oleh siswa itu sendiri hingga proses penyelesaian soal membantu siswa untuk mampu membangun pemahaman yang kuat terhadap materi sesuai dengan pengalamannya. Diharapkan dengan menerapkan strategi pembelajaran ini dapat membawa perubahan bagi siswa dalam kemampuan kognitif matematis siswa yang lebih baik.

D. Hipotesis

Hipotesis mengandung makna suatu dugaan sementara. Hipotesis ini merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus di uji secara empiris. Maka hipotesis merupakan jawaban sementara yang dianggap besar kemungkinan menjadi jawaban yang benar dan hipotesis didasarkan pada teori yang kuat sehingga kedudukannya dalam suatu penelitian cukup kuat. Dengan demikian hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a. Terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar visual.
- b. Terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar auditorial.

- c. Terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar kinestetik.
- d. Terdapat perbedaan antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan kognitif siswa.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Sesuai dengan judul penelitian yang diangkat oleh peneliti, maka penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 200507 Pijorkoling. Sekolah ini berlokasi di Jl. H. T. Rizal Nurdin Km. 8 Kota Padangsidempuan.

Penelitian ini dilaksanakan mulai dari bulan September 2022/2023 semester ganjil sampai Juni pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Waktu yang direncanakan mulai dari pengesahan judul, pengambilan data dan pengolahan data, data hasil penelitian dan membuat laporan penelitian. Alasan peneliti memilih SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidempuan, karena sekolah ini belum pernah diteliti masalah sesuai dengan judul penelitian oleh peneliti lain dan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual belum diterapkan guru pada saat proses pembelajaran berlangsung khususnya saat pelajaran matematika.

Tabel 3.1
Time Schedule Penelitian

No	Kegiatan	Bulan
1.	Pengesahan Judul	September
2.	Penyusunan Proposal	September-Oktober
3.	Bimbingan Proposal	November-April
4.	Seminar Proposal	Mei
6.	Penelitian	Juni
7.	Penyusunan Skripsi	Juni
8.	Bimbingan Skripsi	Juli
9.	Seminar Hasil	September

B. Jenis dan Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Menurut Creswel penelitian kuantitatif merupakan metode-metode untuk menguji teori tertentu dengan meneliti hubungan antar variabel yang diukur dengan instrument penelitian sehingga data terdiri dari angka-angka dapat dianalisis berdasarkan prosedur statistik.³⁸ Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menggunakan data kuantitatif (data yang berbentuk angka atau data yang diangkakan).

Ada berbagai macam penelitian kuantitatif, diantaranya penelitian survey, eksperimen, korelasi dan regresi. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen jenis eksperimen semu.

Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Metode penelitian eksperimen dapat didefinisikan sebagai metode sistematis guna membangun hubungan yang mengandung fenomena sebab akibat.³⁹ Berdasarkan hal tersebut maka tujuan umum penelitian eksperimen adalah untuk meneliti pengaruh dari suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan yang berbeda

Desain penelitian yang digunakan adalah *non ekuivalen (untreated control group design with pretest and posttest)*. Dalam desain ini digunakan sekelompok subjek dari suatu populasi kemudian dikelompokkan secara random menjadi dua

³⁸ Adhi Kusumastuti, Ahmad Mustamil Khoiron dan Taofan Ali Achmadi, *Metode Penelitian Kuantitatif*, (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 2

³⁹ H. Salim dan Haidir, *Penelitian Pendidikan Metode, Pendekatan dan Jenis*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2019), hlm. 55

kelompok, eksperimen dan kontrol. Tes yang diberikan sebelum eskperimen disebut dengan pre-test (T_1) dan test yang dilakukan sesudah eksperimen disebut dengan post-test (T_2).

Tabel 3.2
Rancangan Desain Eksperimen (*Pretest-Posttest*)

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	T_1	X	T_2
Kontrol	T_3	--	T_4

Keterangan:

T_1 = *pre test* (tes awal)

T_2 = *post tes* (tes akhir)

X = diberikan perlakuan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual

- = Tidak diberikan perlakuan

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Jadi populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek/subyek yang dipelajari, tetapi

meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek yang diteliti.⁴⁰

Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V di SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidempuan yang berjumlah 44 siswa dapat dilihat dari tabel dibawah ini yaitu:

Tabel 3.3
Keadaan Populasi Penelitian

Kelas	Jumlah Siswa
VA	22
VB	22
Jumlah	44

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pemilihan sampel dapat dilakukan dengan berbagai cara atau teknik. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *cluster sampling* yakni pengambilan sampel berdasarkan kelompok/kelas bukan berdasarkan individu. Adapun alasan peneliti menggunakan *cluster sampling* didasarkan pada pertimbangan bahwa kelas-kelas yang akan dijadikan sampel merupakan suatu kelas yang homogen.

Kelas kontrol tidak diberikan perlakuan atau pembelajaran berjalan seperti biasa. Sedangkan kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual.

⁴⁰ Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2021), hlm. 61

Kelas yang diambil sebagai sampel dalam penelitian ini diambil kelas VA sebagai kelas eksperimen karena siswa dikelas tersebut memiliki kemampuan kognitif yang lebih rendah sehingga diberikannya strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual. Dan kelas VB sebagai kelas kontrol dilakukan dengan pembelajaran biasa. Adapun jumlah sampel keseluruhan adalah 44 siswa.

D. Instrumen Penelitian

Istrumen pengumpulan data adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh penelitian dalam penelitian untuk mengumpulkan data penelitian agar kegiatan tersebut menjadi sistematis. Adapun instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan angket.

a. Tes

Tes yaitu serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan yang dimiliki individu atau kelompok. Tes meliputi tes lisan, tes tertulis (bentuk uraian, pilihan ganda, jawaban singkat, isian menjodohkan, benar-salah). Dalam penelitian, tes yang digunakan berbentuk essay (uraian) sebanyak 12 soal. Tes essay (uraian) merupakan tes yang berupa pertanyaan atau perintah yang jawabannya menuntut, mengorganisasikan gagasan atau hal-hal yang telah dipelajarinya dengan cara mengemukakan gagasan dalam bentuk tulisan.⁴¹ Alasan peneliti menggunakan tes essay adalah agar siswa memiliki peluang yang lebih untuk mencurahkan pengetahuannya dalam menjawab soal

⁴¹ Hellin Putri, dkk, Instrumen Penilaian Hasil Pembelajaran Kognitif pada Tes Uraian dan Tes Objektif, *Jurnal Papeda*, Volume 4, No. 2, 2022, hlm. 142

sesuai dengan pembelajaran yang diikuti dan tidak menutup kemungkinan dari pengalaman yang didapatkan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk soal berbentuk *essay*, penskoran soal yaitu skala besar. Peneliti mengambil rentang skor 0-4.

Tabel 3.4
Kisi-kisi Tes *Pretest*

Materi	Kemampuan Kognitif					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. Menenal pecahan	1					
2. Mengubah pecahan		2				
3. Menghitung operasi pecahan			3			
4. Menganalisis soal cerita				4		
5. Menyelesaikan permasalahan pembagian pecahan					5	
6. Membuat soal pembagian pecahan						6

Tabel 3.5
Kisi-kisi Tes *Posttest*

Materi	Kemampuan Kognitif					
	C1	C2	C3	C4	C5	C6
1. Menenal pecahan	1					
2. Mengubah pecahan		2				
3. Menganalisis soal cerita			3			
4. Menghitung operasi pecahan				4		
5. Menyelesaikan permasalahan pembagian pecahan					5	
6. Membuat soal pembagian pecahan						6

b. Angket

Angket yaitu dengan cara membuat suatu daftar pertanyaan tertentu yang diberikan kepada responden yang dijadikan sampel. Pertanyaan berhubungan dengan variabel gaya belajar yang terdiri dari 24 item pertanyaan. Jumlah butir instrumen gaya belajar terdiri dari pertanyaan positif dan negatif mempunyai opsi jawaban lima pilihan (sangat setuju, setuju, kurang setuju, tidak setuju, sangat tidak setuju).

Tabel 3.6
Kisi-kisi Angket

No.	Gaya Belajar	Indikator	Nomor Butir Pernyataan		Jumlah
			(+)	(-)	
1.	Gaya Belajar Visual	1. Belajar dengan cara visual	1	5	2
		2. Rapi dan teratur	2	6	2
		3. Tidak terganggu dengan keributan	3	7	2
		4. Sulit menerima instruksi verbal	4	8	2
2.	Gaya Belajar Auditorial	1. Belajar dengan cara mendengarkan	9	13	2
		2. Baik dalam aktivitas lisan	10	14	2
		3. Mudah terganggu dengan keributan	11	15	2
		4. Lemah dalam aktivitas visual	12	16	2
3.	Gaya Belajar Kinestik	1. Belajar melalui aktivitas fisik	17	21	2

		2. Peka terhadap ekspresi dan juga bahasa tubuh	18	22	2
		3. Berorientasi pada fisik dan banyak bergerak	19	23	2
		4. Menyukai kegiatan coba-coba dan kurang rapi	20	24	2
Jumlah					24

Butir instrument yang digunakan untuk mengumpulkan data menggunakan skala *likert* dengan pedoman penskoran sebagai berikut, yaitu:

Tabel 3.7
Pedoman Penskoran Pada Setiap Pertanyaan Angket

No.	Alternatif Pilihan	Pertanyaan	
		(+)	(-)
1.	Sangat Setuju (SS)	5	1
2.	Setuju (S)	4	2
3.	Kurang Setuju (KS)	3	3
4.	Tidak Setuju (TS)	2	4
5.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

E. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah tahap-tahapan kegiatan dengan seperangkat alat pengumpulan data dan perangkat pembelajaran. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Tahap Persiapan

- 1) Menyusun jadwal penelitian disesuaikan dengan jadwal yang ada disekolah
- 2) Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)
- 3) Menyusun rencana pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual pada materi pecahan, rencana pembelajaran dibuat dalam tiga kali pertemuan, dalam sekali pertemuan dua kali tiga puluh lima menit

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Membagi sampel penelitian menjadi dua kelompok, kelompok pertama kelas eksperimen dan kelompok kedua dinamakan kelompok kontrol.
- 2) Pertemuan pertama peneliti memberikan angket untuk mengetahui gaya belajar siswa dan memberikan *pretest* kepada sampel untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa.
- 3) Pertemuan kedua, peneliti dan guru mengadakan pembelajaran kepada kedua kelas dengan bahan yang sama tetapi cara pembelajarannya berbeda. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan strategi pembelajara *problem posing* berbasis kontekstual pada operasi pembagian

pecahan biasa. Sedangkan kelas kontrol hanya diberikan pembelajaran biasa.

- 4) Pertemuan ketiga, peneliti dan guru mengadakan pembelajaran kepada kedua kelas dengan bahan yang sama tetapi cara pembelajarannya berbeda. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan strategi pembelajara *problem posing* berbasis kontekstual pada operasi pembagian pecahan campuran. Sedangkan kelas kontrol hanya diberikan pembelajaran biasa.
- 5) Pertemuan keempat, peneliti dan guru mengadakan pembelajaran kepada kedua kelas dengan bahan yang sama tetapi cara pembelajarannya berbeda. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan strategi pembelajara *problem posing* berbasis kontekstual pada operasi pembagian pecahan desimal. Sedangkan kelas kontrol hanya diberikan pembelajaran biasa.
- 6) Petemuan kelima, diberikan *posttest* untuk melihat perkembangan kemampuan kognitif siswa sesudah pembelajaran, kemudian menghitung mean masing-masing.
- 7) Menghitungkan perbandingan antara hasil *pretest* dan *posttest* untuk masing-masing kelas.
- 8) Membandingkan hasil belajar matematika yang menggunakan strategi pembelajara *problem posing* berbasis kontekstual dengan yang tidak menggunakan strategi pembelajara *problem posing* berbasis kontekstual.

F. Pengembangan Instrumen

a. Pengembangan Instrumen Tes

1) Validitas Tes

Validitas berasal dari kata *validity* yang memiliki arti ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur untuk melakukan fungsi ukurnya. Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Sebaliknya, instrumen yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk memvalidkan instrumen yang digunakan, peneliti menggunakan rumus Korelasi Product Moment sebagai berikut:⁴²

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

Keterangan :

r_{XY} = Korelasi antara variabel x dengan y

Uji validitas instrumen dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan r_{tabel} pada taraf signifikansi α (5% atau 0,05). Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen tersebut dikatakan valid, sedangkan $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen tersebut dikatakan tidak valid.

Harga r hitung pada tabel korelasi *product moment* dengan $N = 22$ orang yang merupakan subjek dari kelas VA SDN 200508

⁴² Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian ...*, hlm. 228

Padangsidimpuan dengan harga $r_{\text{tabel}} = 0,433$. Berikut ini validitas soal *pretest* dan *posttest*.

Tabel 3.8
Hasil Uji Validitas *Pretest*

No Item Soal	Koefisien Korelasi r_{hitung}	Harga r_{tabel}	Keterangan
1	0,8595	0,433	Valid
2	0,7351		Valid
3	0,5021		Valid
4	0,7263		Valid
5	0,7001		Valid
6	0,6822		Valid

Tabel 3.9
Hasil Uji Validitas *Posttest*

No Item Soal	Koefisien Korelasi r_{hitung}	Harga r_{tabel}	Keterangan
1	0,4542	0,433	Valid
2	0,7999		Valid
3	0,5193		Valid
4	0,7293		Valid
5	0,7665		Valid
6	0,6018		Valid

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa semua instrumen soal tes *pretest* dan *posttest* valid. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 9 dan 10.

2) Reliabilitas Tes

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Uji reliabilitas instrument dilakukan untuk mengetahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Adapun rumus yang digunakan yaitu:⁴³

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

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

r_{11} = koefisien reliabilitas tes secara keseluruhan

n = banyak butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah variansi butir

σ_t^2 = varians total

N = jumlah responden

Dalam pemberian interpretasi terhadap r_{11} ini dikonsultasikan terhadap nilai r *product moment* pada taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrument tersebut dikatakan reliabel dan layak digunakan

untuk instrumen penelitian dan sebaliknya jika Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen tersebut dikatakan tidak reliabel.

Perhitungan harga r_{hitung} untuk soal *pretest* sebesar 0,6898 dan untuk soal *posttest* sebesar 0,6208. Selanjutnya dapat ditentukan reliabilitas soal tersebut reliabel atau tidak. Harga tersebut akan dikonsultasikan dengan harga $r_{tabel} = 0,433$, maka dapat disimpulkan bahwa soal tersebut reliabel dan dapat dipergunakan dalam penelitian. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 11 dan 12.

3) **Taraf kesukaran soal**

Taraf kesukaran soal adalah peluang untuk menjawab benar suatu soal pada suatu tingkat kemampuan atau bisa dikatakan untuk mengetahui sebuah soal itu tergolong mudah atau bisa dikatakan untuk mengetahui sebuah soal itu tergolong mudah atau sukar. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Untuk menghitung taraf kesukaran soal menggunakan rumus P sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{J}$$

Keterangan :

P = Taraf kesukaran

B = Siswa yang menjawab soal itu dengan betul

J = Jumlah seluruh siswa peserta tes

Kriteria yang digunakan untuk menentukan jenis tingkat kesukaran butir soal adalah:

$0,00 \leq P < 0,30$ soal sukar

$0,30 \leq P < 0,70$ soal sedang

$0,70 \leq P < 1,00$ soal mudah

Berdasarkan perhitungan yang dilakukan pada uji *pretest* kemampuan kognitif siswa menunjukkan bahwa terdapat 3 soal tergolong mudah dan 3 soal tergolong sedang. Kemudian pada uji *posttest* terdapat 3 soal tergolong mudah dan 3 soal tergolong sedang. Berikut tabel rangkuman taraf kesukran *pretest* dan *posttest*. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 13 dan 14.

Tabel 3.10

Hasil Uji Taraf Kesukaran *Pretest*

No Item Soal	Taraf Kesukaran	Interpretasi
1	0,6904	Sedang
2	0,7261	Mudah
3	0,8214	Mudah
4	0,7857	Mudah
5	0,5595	Sedang
6	0,5714	Sedang

Tabel 3.11
Hasil Uji Taraf Kesukaran *Posttest*

No Item Soal	Taraf Kesukaran	Interpretasi
1	0,75	Mudah
2	0,6305	Sedang
3	0,3214	Sedang
4	0,6428	Sedang
5	0,7857	Mudah
6	0,7142	Mudah

4) Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara peserta didik yang sudah menguasai materi dan peserta didik yang belum menguasai materi (kompetensi). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks kesukaran atau indeks deskriminasi, disingkat D (d besar) indeks deskriminan berkisar antara 0,00 sampai 1,00. Hampir sama dengan taraf kesukaran, perbedaannya yaitu pada indeks kesukaran tidak mengenal tanda negatif (-), tetapi pada indeks deskriminan terdapat tanda negatif (-). Untuk menghitung daya pembeda soal digunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} = \frac{B_B}{J_B}$$

D = daya beda

B_A = jumlah benar pada kelompok atas

B_B = jumlah benar pada kelompok bawah

J_A = jumlah siswa pada kelompok atas

J_B = jumlah siswa pada kelompok bawah

Kriteria yang digunakan untuk daya beda adalah sebagai berikut:

$D < 0,00$ daya beda tidak baik.

$0,00 \leq D \leq 0,20$ daya beda jelek

$0,21 \leq D \leq 0,40$ daya beda cukup

$0,41 \leq D \leq 0,70$ daya beda baik

$0,71 \leq D \leq 1,00$ daya beda sangat baik

Berdasarkan perhitungan untuk menentukan kategori daya pembeda soal yang diujikan untuk soal *pretest* terdapat 1 soal dengan kategori baik, yakni nomor 1. Soal dengan kategori jelek sebanyak 1 soal, yaitu nomor 3. Adapun soal dengan kategori sedang sebanyak 4 soal, yaitu nomor 2,4,5 dan 6.

Perhitungan daya pembeda yang diujikan untuk soal *posttest* diperoleh 2 soal dengan kategori baik, yaitu nomor 4 dan 5. Soal dengan kategori sedang sebanyak 3 soal, yaitu nomor 1,3 dan 6. Adapun soal dengan kategori jelek sebanyak 1 soal, yaitu nomor 2. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 15 dan 16.

b. Pengembangan Instrumen Angket

1) Validitas Angket

Suatu instrumen dikatakan valid apabila mampu mengukur apa yang diinginkan dan dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti secara tepat. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah. Untuk memvalidkan instrumen yang digunakan, peneliti menggunakan rumus Korelasi Product Moment sebagai berikut:⁴⁴

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

Keterangan :

r_{XY} = Korelasi antara variabel x dengan y

Uji validitas instrumen dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan r_{tabel} pada taraf signifikansi α (5% atau 0,05). Jika $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ maka instrumen tersebut dikatakan valid, sedangkan $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$ maka instrumen tersebut dikatakan tidak valid.

Berikut tabel yang menunjukkan nilai yang signifikan untuk masing-masing pernyataan angket gaya belajar.

Tabel 3.12
Validitas Angket Gaya Belajar

Nomor Angket	Koefisien Korelasi r_{hitung}	Harga r_{tabel}	Keterangan
1.	0,275	0,423	Invalid

⁴⁴ Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian ...*, hlm. 228

2.	0,423		Valid
3.	0,486		Valid
4.	0,567		Valid
5.	0,533		Valid
6.	0,593		Valid
7.	0,427		Valid
8.	0,494		Valid
9.	0,462		Valid
10.	0,475		Valid
11.	0,461		Valid
12.	0,462		Valid
13.	0,557		Valid
14.	0,539		Valid
15.	0,545		Valid
16.	-0,079		Invalid
17.	0,501		Valid
18.	0,564		Valid
19.	0,579		Valid
20.	0,547		Valid
21.	0,423		Valid
22.	0,685		Valid
23.	-0,067		Invalid
24.	0,516		Valid

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat 3 pernyataan yang tidak valid yaitu nomor 1,16 dan 23. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 17.

2) Reliabilitas Angket

Reliabilitas berhubungan dengan masalah kepercayaan. Uji reliabilitas instrument dilakukan untuk mengetahui konsistensi dari instrument sebagai alat ukur, sehingga hasil suatu pengukuran dapat dipercaya. Adapun rumus yang digunakan yaitu:⁴⁵

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

$$\sigma^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

r_{11} = koefisien reliabilitas tes secara keseluruhan

n = banyak butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah variansi butir

σ_t^2 = varians total

N = jumlah responden

Dalam pemberian interpretasi terhadap r_{11} ini dikonsultasikan terhadap nilai r *product moment* pada taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrument tersebut dikatakan reliabel dan layak digunakan

⁴⁵ Suharsimin, *Dasar-Dasar Evaluasi ...*, hlm. 225-226

untuk instrumen penelitian dan sebaliknya jika Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen tersebut dikatakan tidak reliabel.

Berdasarkan hasil uji reliabilitas untuk angket gaya belajar siswa diperoleh nilai r_{11} atau r_{hitung} sebesar 0,860. Harga tersebut akan dibandingkan dengan harga r_{tabel} yaitu sebesar 0,423. Sehingga dapat disimpulkan bahwa angket tersebut reliabel dengan $r_{hitung} > r_{tabel}$.

Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik pengumpulan data berupa tes dan angket. Tes sebagai alat mengukur dan menilai keberhasilan program pembelajaran atau kurikulum. Dengan adanya tes maka kita dapat mengetahui seberapa jauh ketercapaian program pembelajaran yang telah ditentukan. Tes diberikan kepada siswa kelas kontrol dan siswa kelas eksperimen setelah materi selesai. Sedangkan angket digunakan untuk mengukur gaya belajar peserta didik.

H. Teknik Analisis Data

1. Analisis Data Awal (*Pretest*)

a. Uji Normalitas

Uji kenormalan bertujuan untuk melihat apakah kelompok data berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan dilakukan dengan data yang diperoleh dari nilai *pretest*.

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Adapun rumus yang digunakan adalah rumus chi-kuadrat, yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

X^2 = nilai chi kuadrat

K = jumlah interval kelas

O_i = frekuensi hasil yang diamati

E_i = frekuensi yang diharapkan

Kriteria penguji:

Jika $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$, maka H_0 diterima dan data berdistribusi normal dengan taraf signifikan 5%.

Kemudian kriteria yang digunakan untuk melihat interpretasi hasil perhitungan mean adalah sebagai berikut:

80-100 = sangat baik

66-79 = baik

56-65 = cukup

40-55 = kurang⁴⁶

b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui keadaan varians setiap kelompok, sama ataukah berbeda. Pengujian homogenitas ini

⁴⁶ Abi Thoriq Syahputra, Nurjannah dan Muhammad Arsyam, Pemberian Skor dan Sistem Penilaian dalam Pembelajaran, STAI Darul Dakwah Wal-Irsyad Kota Makassar, 2021.

menggunakan uji varians dua peubah bebas yang disebut uji – F. Rumus yang digunakan yaitu:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

S_1^2 = varians terbesar

S_2^2 = varians terkecil

Kriteria pengujian yaitu:

H_0 diterima jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ berarti homogen

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ berarti heterogen dan H_0 ditolak.

Dengan taraf nyata 5% dan dk pembilang = $(n_1 - 1)$, dk penyebut = $(n_2 - 1)$.

2. Analisis Data Akhir

a. Uji Normalitas

Uji kenormalan bertujuan untuk melihat apakah kelompok data berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan dilakukan dengan data yang diperoleh dari nilai *pretest*.

H_0 = data berdistribusi normal

H_a = data tidak berdistribusi normal

Adapun rumus yang digunakan adalah rumus chi-kuadrat, yaitu:

$$X^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan :

X^2 = nilai chi kuadrat

K = jumlah interval kelas

O_i = frekuensi hasil yang diamati

E_i = frekuensi yang diharapkan

b. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui keadaan varians setiap kelompok, sama ataukah berbeda. Adapun rumus yang digunakan yaitu uji – F, dengan rumus:

$$F_{\text{hitung}} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Keterangan :

S_1^2 = varians terbesar

S_2^2 = varians terkecil

Kriteria penguji:

H_0 diterima jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ berarti homogen

Jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ berarti heterogen dan H_0 ditolak.

Dengan taraf nyata 5% dan dk pembilang = $(n_1 - 1)$, dk penyebut

=

$(n_2 - 1)$.

I. Uji Hipotesis

Dalam penelitian teknik analisis data yang digunakan untuk hipotesis adalah menggunakan analisis regresi linier sederhana dan uji anova dua arah. Adapun langkah-langkah menghitung analisis regresi linier sederhana untuk melihat

pengaruh gaya belajar siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif adalah sebagai berikut dengan menggunakan rumus:

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y = subjek dalam variabel dependen Y

a = harga Y ketika harga X = 0 (harga konstan)

b = angka arah atau koefisien regresi

X = subyek pada variabel independen yang mempunyai nilai tertentu⁴⁷

Maka untuk mencari harga a dan koefisien b dapat ditentukan sebagai berikut:

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

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

a. Mencari jumlah kuadrat (JK)

$$JK_{res} = \sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} \quad JK_{reg} = \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2}$$

Dimana:

$$\sum y^2 = \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}$$

$$\sum X^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}$$

$$\sum xy = \sum xy - \frac{\sum X \sum Y}{n}$$

b. Mencari rata-rata kuadrat (RK)

⁴⁷ Sugiyono, Statistik Untu ..., hlm. 261

$$RK_{reg} = \frac{JK_{reg}}{db_{reg}} \quad RK_{res} = \frac{JK_{res}}{db_{res}}$$

- c. Mencari derajat kebasan (db)

$$db_{reg} = 1 \quad db_{res} = n - 2$$

- d. Mencari F regresi

$$F = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Kriteria pengujian dengan taraf signifikan 5% dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis menggunakan anova dua arah yaitu:

- a. Mencari jumlah kuadrat (JK)

$$JK_A = \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N} \quad JK_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$$

$$JK_a = \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} \quad JK_d = JK_t - JK_a$$

Keterangan:

A = jumlah skor masing-masing baris

G = jumlah skor keseluruhan (nilai total pengukuran variabel terikat untuk seluruh sampel)

N = banyaknya sampel keseluruhan

q = banyaknya kelompok pada faktor B

n = banyaknya sampel masing-masing

- b. Derajat kebebasan (dk)

$$dk JK_A = p - 1$$

Dengan derajat kebebasan (dk) N-1

- c. Mencari rata-rata kuadrat (RK)

$$RK_A = \frac{JK_A}{dk JK_A} \quad RK_d = \frac{JK_d}{dk JK_d}$$

- d. Mencari F ratio:

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d}$$

Kriteria pengujian statistik ini dilakukan dengan taraf signifikan 5% dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini diuraikan hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian. Data dikumpulkan menggunakan instrument yang sudah valid dan reliabel. Selanjutnya untuk hasil penelitian dideskripsikan sebagai berikut:

A. Deskripsi Data

1. Deskripsi Data Nilai Awal (*Pretest*) Pokok Bahasan Operasi Hitung Pembagian Pecahan

Data yang dideskripsikan adalah data hasil *pretest* yang berisi tentang nilai awal kedua kelompok (eksperimen dan kontrol sebelum diberi perlakuan). Data dideskripsikan untuk memperoleh gambaran awal mengenai kemampuan kognitif siswa pada materi pembagian pecahan. Hasil perhitungan daftar distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) Kelas Eksperimen

No	Nilai	Frekuensi	Persentase
1.	54-59	2	9%
2.	60-65	6	28%
3.	66-71	10	45%
4.	72-77	2	9%
5.	78-83	2	9%
	Jumlah	22	100%

Adapun data deskripsi nilai kemampuan kognitif siswa pada materi pembagian pecahan sebelum diberikan tindakan (*treatment*) di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.2
Deskripsi Frekuensi Nilai Awal (*pretest*) sebelum diberi perlakuan pada kelas Eksperimen

No	Deskripsi	Kelas Eksperimen
1.	Mean	67,40
2.	Median	66
3.	Mode	66
4.	Standar Deviasi	6,76
5.	Varians	45,731
6.	Range	29
7.	Minimum	54
8.	Maximum	83

Berdasarkan deskripsi data pada tabel ditunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih cenderung pada angka rata-rata 67,40 termasuk dalam kategori baik dengan standar deviasi sebesar 6,76 dan diperoleh nilai tertinggi 83. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran 21.

Hasil perhitungan daftar distribusi frekuensi nilai *pretest* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.3
Frekuensi Nilai Awal (*Pretest*) Kelas Kontrol

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1.	50-53	2	10%
2.	54-57	13	60%
3.	58-61	5	22%
4.	62-65	1	4%
5.	66-69	1	4%
Jumlah		22	100%

Adapun data deskripsi nilai kemampuan kognitif siswa pada materi pembagian pecahan di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.4
Deskripsi Frekuensi Nilai Awal (*pretest*) di Kelas Kontrol

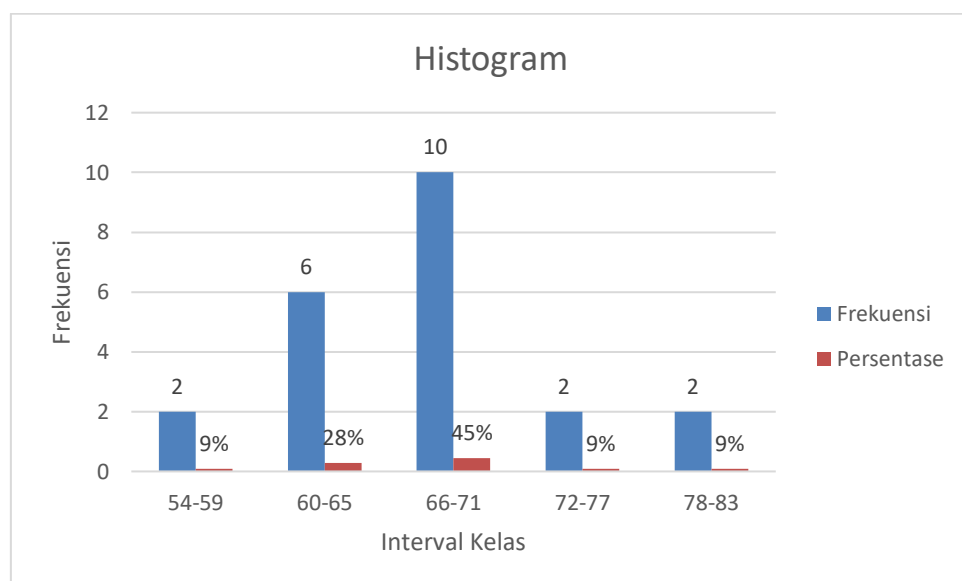
No	Deskripsi	Kelas Kontrol
1.	Mean	56,95
2.	Median	54
3.	Mode	54
4.	Standar Deviasi	3,60
5.	Varians	13,021
6.	Range	16
7.	Minimum	50
8.	Maximum	66

Berdasarkan deskripsi data pada tabel ditunjukkan bahwa kelas kontrol lebih cenderung pada angka rata-rata 56,95 termasuk dalam

kategori cukup dengan standar deviasi sebesar 3,60 dan diperoleh nilai tertinggi 66. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran 21.

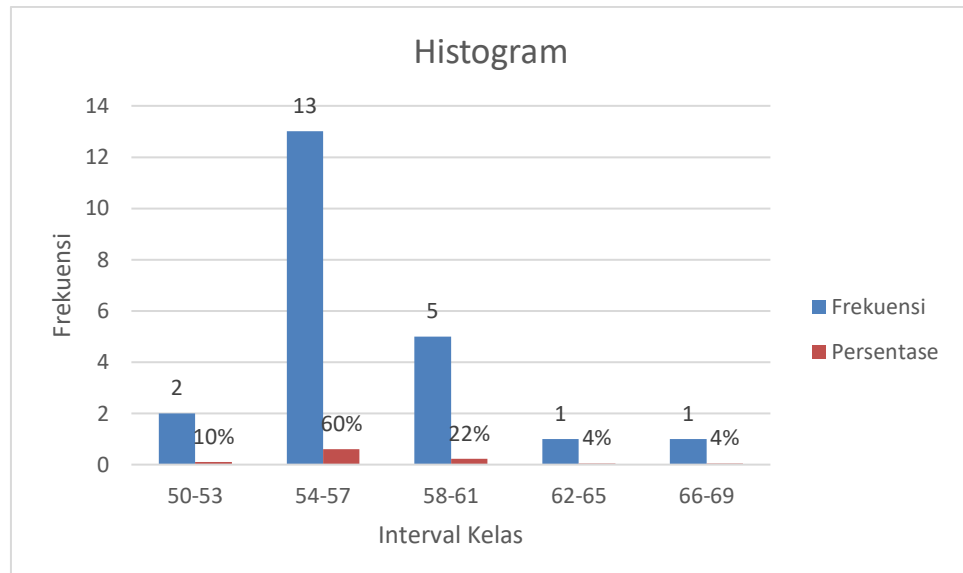
Dari data distribusi frekuensi kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada gambar histogram berikut:

Gambar 4.1
Histogram Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen



Pada gambar histogram diatas dapat diketahui bahwa nilai *pretest* siswa pada kelas eksperimen lebih dominan pada angka 66-71 sebanyak 10 siswa dengan persentase 45% sedangkan siswa dengan perolehan nilai tertinggi pada angka 78-83 hanya 2 siswa dengan persentase 9%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kognitif siswa masih rendah.

Gambar 4.2
Histogram Nilai *Pretest* Kelas Kontrol



Pada gambar histogram diatas dapat diketahui bahwa nilai *pretest* pada kelas kontrol lebih dominan pada angka 57-59 sebanyak 13 siswa dengan persentase 60% sedangkan untuk perolehan nilai tertinggi pada angka 66-69 sebanyak 1 siswa dengan persentase 4%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kognitif siswa masih rendah.

2. Deskripsi Data Nilai Akhir (*Posttest*) Pokok Bahasan Operasi Hitung Pembagian Pecahan

Data yang dideskripsikan adalah data hasil *posttest* yang berisi tentang nilai akhir kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kontrol. Hasil perhitungan daftar distribusi frekuensi nilai *posttest* kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5
Frekuensi Nilai Akhir (*Posttest*) Kelas Eksperimen

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1.	66-69	1	4%
2.	70-73	1	4%
3.	74-77	2	10%
4.	78-81	9	41%
5.	82-85	4	18%
6.	86-89	5	22%
Jumlah		22	100%

Adapun data deskripsi kemampuan nilai kognitif siswa pada materi pembagian pecahan setelah diberikan tindakan (*treatment*) dikelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6
Deskripsi Frekuensi Nilai Akhir (*posttest*) di Kelas Eksperimen

No	Deskripsi	Kelas Eksperimen
1.	Mean	80,045
2.	Median	79
3.	Mode	79
4.	Standar Deviasi	5,500
5.	Varians	30,251
6.	Range	21
7.	Minimum	66
8.	Maximum	87

Berdasarkan dari deskripsi data diatas dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen lebih cenderung pada angka rata-rata 80,045 termasuk

dalam kategori sangat baik dengan standar deviasi sebesar 5,500 dan diperoleh nilai tertinggi 87. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 24.

Daftar distribusi perhitungan nilai *posttest* di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut:

Tabel 4.7
Frekuensi Nilai Akhir (*Posttest*) Kelas Kontrol

No	Interval	Frekuensi	Persentase
1.	62-65	1	4%
2.	66-69	4	19%
3.	70-73	5	22%
4.	74-77	2	10%
5.	78-81	5	22%
6.	82-85	5	22%
Jumlah		22	100%

Adapun data deskripsi kemampuan nilai kognitif siswa pada materi pembagian pecahan setelah diberikan tindakan (*treatment*) di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8
Deskripsi Frekuensi Nilai Akhir (*posttest*) di Kelas Kontrol

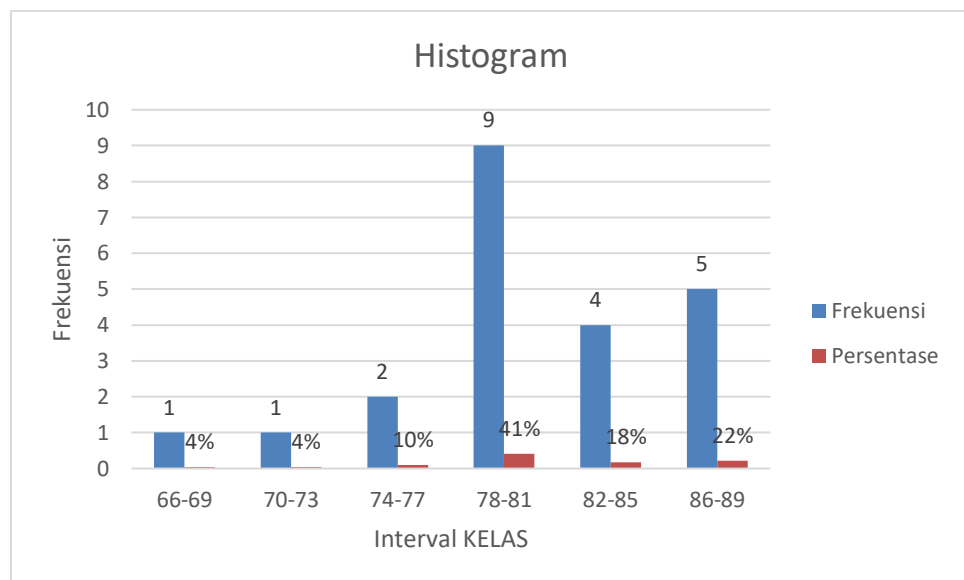
No	Deskripsi	Kelas Kontrol
1.	Mean	75,318
2.	Median	75
3.	Mode	83

4.	Standar Deviasi	6,931
5.	Varians	48,051
6.	Range	21
7.	Minimum	62
8.	Maximum	83

Berdasarkan deskripsi data yang disajikan dapat disimpulkan bahwa pada kelas kontrol lebih cenderung pada angka rata-rata 75,31 termasuk dalam kategori baik dengan standar deviasi sebesar 6,931 dan diperoleh nilai tertinggi 83. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 24.

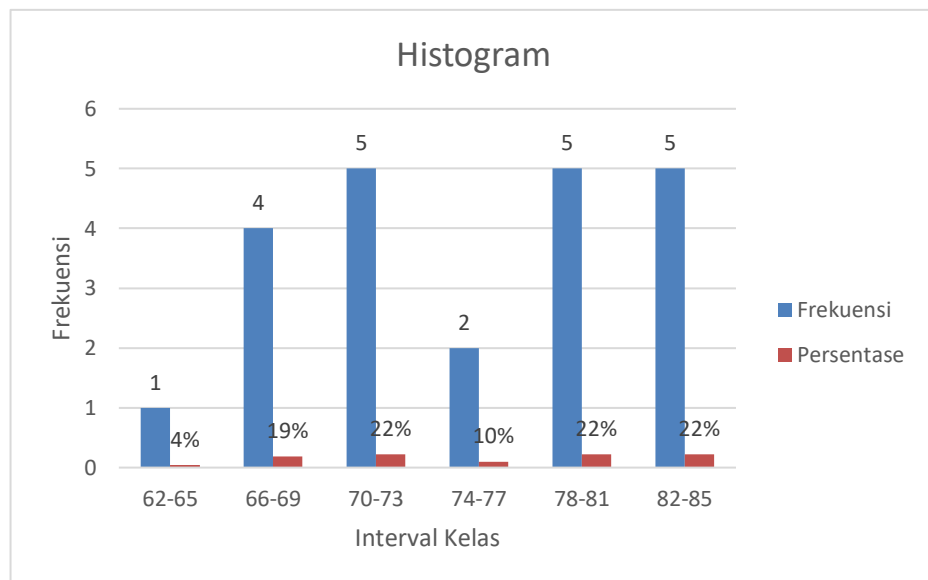
Dari data distribusi frekuensi kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada gambar histogram berikut:

Gambar 4.3
Histogram Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen



Pada gambar histogram diatas dapat diketahui bahwa nilai *posttest* siswa pada kelas eksperimen menunjukkan bahwa untuk nilai tertinggi lebih dominan pada angka 78-81 sebanyak 9 siswa dengan persentase 41% sedang pada nilai terendah pada angka 66-69 sebanyak 1 siswa dengan persentase 4%. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat kemampuan kognitif siswa mengalami perubahan cukup baik.

Gambar 4.4
Histogram Nilai *Posttest* Kelas Kontrol



Pada gambar histogram diatas menunjukkan bahwa nilai *posttest* siswa pada kelas kontrol menunjukkan bahwa untuk nilai tertinggi lebih dominan pada angka 82-85 sebanyak 5 siswa dengan persentase 22% sedangkan pada nilai terendah pada angka 62-65 sebanyak 1 siswa dengan persentase 4%. Hal ini menunjukkan kemampuan kognitif siswa cukup baik.

3. Deskripsi Data Skor Gaya Belajar Siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidempuan pada kelas V yang berjumlah 44 siswa, maka peneliti mengumpulkan data-data melalui angket yang diisi oleh siswa kemudian diberikan skor pada masing-masing item pernyataan sehingga data dapat dianalisis secara deskriptif. Setelah data-data selesai dianalisis selanjutnya menghitung jumlah skor dari masing-masing gaya

belajar (visual, auditorial dan kinestik). Selanjutnya melihat skor tertinggi pada masing-masing gaya belajar siswa. Berdasarkan dari jumlah skor tertinggi maka setiap siswa digolongkan apakah termasuk kedalam gaya belajar visual, auditorial atau kinestik. Hasil data penggolongan gaya belajar siswa dapat dilihat pada lampiran 25 dan 26.

Berdasarkan data penggolongan gaya belajar siswa yang telah terkumpul, jumlah peserta didik yang termasuk kategori gaya belajar visual, auditorial dan kinestik untuk kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9
Jumlah Penggolongan Gaya Belajar Siswa

No.	Gaya Belajar	Eksperimen	Kontrol	Jumlah
1	Visual	10	11	21
2	Auditorial	7	7	14
3	Kinestik	5	4	9
Jumlah		22	22	44

Berdasarkan tabel tersebut maka diperoleh keterangan bahwa pada kelas eksperimen terdapat 10 siswa dengan gaya belajar visual dan 7 siswa dengan gaya belajar auditorial dan 5 siswa dengan gaya belajar kinestik. Sedangkan pada kelas kontrol terdapat 11 siswa dengan gaya belajar visual dan 7 siswa dengan gaya belajar auditorial dan 4 siswa dengan gaya belajar

kinestik. Selanjutnya dihitung persentase masing-masing gaya belajar visual, auditorial dan kinestik, yaitu:

- 1) Persentase gaya belajar visual = $21/44 \times 100\% = 47,72\%$
- 2) Persentase gaya belajar auditorial = $14/44 \times 100\% = 31,81\%$
- 3) Persentase gaya belajar kinestik = $9/44 \times 100\% = 20,45\%$

Berdasarkan persentase masing-masing gaya belajar dapat dilihat bahwa persentase yang paling tinggi yaitu gaya belajar visual sebesar 47,72%. Sementara persentase yang sedikit adalah gaya belajar kinestik yaitu 20,45%.

Setelah gaya belajar siswa diketahui, selanjutnya mengelompokkan hasil tes akhir kemampuan kognitif sesuai dengan gaya belajar siswa. Selanjut kemampuan kognitif siswa dikategorikan termasuk sangat baik, baik, cukup dan kurang.

Pada kelas eksperimen siswa yang memiliki gaya belajar visual sebanyak 10 orang dengan nilai rata-rata 78,9 dengan median 5 dan modus 75. Hal ini menunjukkan bahwa hasil kemampuan kognitif siswa dengan gaya belajar visual dikategorikan “cukup”. Siswa dengan gaya belajar auditorial sebanyak 7 orang dengan nilai rata-rata 80,57, dengan median 4 dan modus 79 dan 87.. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil kemampuan kognitif siswa dengan gaya belajar auditorial dapat dikategorikan “baik sekali”. Sedangkan siswa dengan gaya belajar kinestik sebanyak 5 orang dengan nilai rata-rata 82,2 dengan median 3 dan modus 83. Dapat

disimpulkan bahwa kemampuan kognitif siswa dengan gaya belajar kinestik dikategorikan “baik sekali”. Perhitungan selanjutnya untuk hasil kemampuan kognitif siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestik pada kelas eskperimen dapat dilihat pada lampiran 27.

Pada kelas kontrol siswa dengan gaya belajar visual sebanyak 11 siswa dengan nilai rata-rata 75,72, dengan median 6 dan modus 83. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan kognitif siswa dengan gaya belajar visual dikategorikan “baik”. Sedangkan siswa dengan gaya belajar auditorial sebanyak 7 orang dengan nilai rata-rata 72,14 dengan median 4 dan modus 70 dan 79. Menunjukkan bahwa hasil kemampuan kognitif siswa dengan gaya belajar auditorial dikategorikan “baik”. Dan siswa dengan gaya belajar kinestik sebanyak 4 orang dengan nilai rata-rata 74,5 dengan median 2 dan modus 70 dan 79. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil kemampuan kognitif siswa dengan gaya belajar kinestik dikategorikan “cukup”. Perhitungan selanjutnya untuk hasil kemampuan kognitif siswa dengan gaya belajar visual, auditorial dan kinestik pada kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 28.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Data *Pretest*

a) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan data dari kedua kelas. Uji normalitas pada kelas sampel penelitian menggunakan rumus chi kuadrat. Data yang diuji kenormalannya adalah data hasil *pretest*. Setelah dilakukan uji normalitas pada kelas eksperimen diperoleh $x_{hitung} = 4,02$ dan kelas kontrol $x_{hitung} = 7,62$ maka diperoleh $x_{tabel} = 7,81$. Sehingga $x_{hitung} < x_{tabel}$ maka hipotesis berasal dari distribusi normal H_0 diterima. Hal ini berarti, kelas sampel yang diambil peneliti tersebut berdistribusi normal. Perhitungan selanjutnya terdapat pada lampiran 29 dan 30.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah nilai data awal sampel mempunyai varians yang sama (homogen).

$$H_0 : S_1^2 = S_2^2 \text{ (variens homogen)}$$

$$H_1 : S_1^2 \neq S_2^2 \text{ (variens heterogen)}$$

Dari perhitungan diperoleh:

$$\text{Varians terbesar} = 39,671$$

$$\text{Varians terkecil} = 20,640$$

$$F_{hitung} = 1,921$$

$$F_{tabel} = 2,084$$

Oleh karena itu $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya kedua kelas dalam penelitian ini mempunyai variansi yang sama (homogen). Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 33.

2. Data Posttest

a) Uji Normalitas

Pengujian normalitas sama halnya dengan uji normalitas *pretest*. Berdasarkan perhitungan uji normalitas untuk kelas eksperimen diperoleh $x_{hitung} = 5,91$ dan untuk kelas kontrol diperoleh $x_{hitung} = 5,77$ dengan taraf signifikan α (5% atau 0,05) diperoleh $x_{tabel} = 9,49$. Karena x_{hitung} pada kelas eksperimen $< x_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya kelas tersebut berdistribusi normal. Perhitungan selanjutnya terdapat pada lampiran 31 dan 32.

b) Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah nilai data awal sample mempunyai variansi yang sama (homogen).

$$H_0 : S_1^2 = S_2^2 \text{ (varians homogen)}$$

$$H_1 : S_1^2 \neq S_2^2 \text{ (varians heterogen)}$$

Dari perhitungan diperoleh:

$$\text{Varians terbesar} = 48,051$$

$$\text{Varians terkecil} = 30,251$$

$$F_{hitung} = 1,588$$

$$F_{tabel} = 2,084$$

Oleh karena itu $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka H_0 diterima, artinya kedua kelas dalam penelitian ini mempunyai variansi yang sama (homogen). Untuk perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 34.

C. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier sederhana untuk melihat pengaruh gaya belajar menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif. Uji kedua menggunakan analisis anova untuk melihat perbedaan kemampuan kognitif dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dengan menggunakan pembelajaran konvensional.

Perhitungan hasil uji analisis regresi linier sederhana dapat dilihat dibawah ini.

1. Analisis Regresi Linier Sederhana Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual Terhadap Kemampuan Kognitif

Hasil perhitungan analisis regresi linier sederhana ditinjau dari gaya belajar visual pada kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10
Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual

SK	db	JK	RK	Fhitung	Ftabel
Regresi	1	74.06052	74.06052	0.86	5,32
Residu	8	2266.839	283.3549		
Total	9	2340.9			

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa F_{tabel} sebesar 5,32 dengan taraf signifikan 5% diketahui $F_{hitung} < F_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan tidak

terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran problem posing berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari gaya belajar visual dengan diperoleh t_{hitung} sebesar $1.17 < t_{tabel}$ sebesar 2,30 maka dapat disimpulkan tidak ada pengaruh signifikan. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran 35.

2. Analisis Regresi Linier Sederhana Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditorial Terhadap Kemampuan Kognitif

Hasil perhitungan analisis regresi linier sederhana ditinjau dari gaya belajar auditorial dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11

Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditorial

SK	db	JK	RK	Fhitung	Ftabel
Regresi	1	306.2813	306.2813	7,41	6,61
Residu	5	133.433	26.68661		
Total	6	439.7143			

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa F_{tabel} sebesar 6,61 dengan taraf signifikan 5% diketahui $F_{hitung} > F_{tabel}$ sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari gaya belajar auditorial siswa dengan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar $2,72 > t_{tabel}$ 2,57 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran 36.

3. Analisis Regresi Linier Sederhana Ditinjau Dari Gaya Belajar Kinestik Terhadap Kemampuan Kognitif

Hasil perhitungan analisis regresi linier sederhana ditinjau dari gaya belajar kinestik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.12
Hasil Analisis Regresi Linear Sederhana Ditinjau Dari Gaya Belajar Kinestik

SK	db	JK	RK	Fhitung	Ftabel
Regresi	1	9968.035	9968.035	13,8	10,13
Residu	3	565.9652	188.6551		
Total	4	10534			

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa F_{hitung} sebesar 10,13 dengan taraf signifikan 5% diketahui $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $13,8 > 10,13$ sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari gaya belajar kinestik siswa dengan diperoleh thitung sebesar $3,71 > t_{tabel}$ sebesar 3,18 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran 37.

Setelah dilakukan uji regresi linier sederhana selanjutnya dilakukan uji anova. Perhitungan hasil uji anova dapat dilihat dibawah ini.

4. Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual

Hasil perhitungan analisis anova dua arah dengan taraf signifikan 5% dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.13
Perhitungan Analisis Uji Anova Dua Arah

Sumber Variasi	dk	JK	MK	Fh	Ft
Antar Baris (FA)	1	196.568182	127983.5	18,83	4,21
Dalam	38	127983,5	7002,216		
Total	43	9701,89			

Berdasarkan analisis variansi anova pada tabel diatas terlihat bahwa dk pembilang = 1 dan penyebut 38 dengan taraf signifikan 5% untuk Ft = 4,21. Harga $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $18,83 > 4,21$. Karna harga F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hal ini berarti terdapat perbedaan kemampuan kognitif siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dengan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Adanya perbedaan akibat adanya pengaruh, sehingga pembelajaran yang menggunakan strategi *problem posing* berbasis kontekstual berpengaruh terhadap kemampuan kognitif siswa. Maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh faktor strategi pembelajaran terhadap kemampuan kognitif siswa. Perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran 38.

D. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Tidak Terdapat Pengaruh Antara Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Gaya Belajar Visual

Dalam hasil analisis regresi linier sederhana tidak terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari gaya belajar visual. Dapat dilihat dari nilai $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $0,86 < 5,32$ dengan taraf signifikan 5%. Hal ini berarti bahwa yang dapat mempengaruhi kemampuan kognitif siswa adalah pemanfaatan sumber belajar yang optimal dan gaya belajar siswa yang bervariasi. Tiap individu memiliki gaya belajar yang berbeda satu sama lain. Sehingga perbedaan gaya belajar yang dipilih setiap individu menunjukkan cara terbaik menyerap sebuah informasi dari luar dirinya. Dan pada akhirnya dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

2. Terdapat Pengaruh Antara Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Gaya Belajar Auditorial

Dari hasil analisis regresi linier sederhana terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari gaya belajar auditorial. Dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $7,41 > 6,61$ dengan taraf signifikan 5%. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan strategi pembelajaran yang tepat dan memperhatikan gaya belajar peserta didik dalam proses pembelajaran matematika di kelas berpengaruh

terhadap kemampuan kognitif siswa. Siswa dengan gaya belajar auditorial mengandalkan pendengaran untuk bisa memahami dan melihat, suka berdiskusi dan hebat dalam bercerita.

3. Terdapat Pengaruh Antara Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Gaya Belajar Kinestik.

Dari hasil analisis regresi linier sederhana terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif ditinjau dari gaya belajar kinestik. Dapat dilihat dari $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $13,8 > 10,13$ dengan taraf signifikan 5%. Siswa dengan gaya belajar kinestik memperoleh informasi dengan cara bekerja, bergerak dan ingin melakukan segala sesuatu dan menghafal dengan cara berjalan dan melihat. Artinya terdapat efek gaya belajar kinestik terhadap kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual. Hal ini dikarenakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual menyajikan siswa untuk membuat suatu pertanyaan atau masalah untuk dipecahkan sendiri sesuai dengan apa yang telah dipelajarinya, maka dalam strategi pembelajaran ini siswa lebih aktif, teliti, senang belajar dan praktek saat proses pembelajaran.

4. Terdapat Pengaruh Menggunakan Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual Dengan Siswa Yang Mengikuti Pembelajaran Konvensional Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa

Berdasarkan hasil perhitungan anova dapat dilihat bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $18,83 > 4,21$ dengan taraf signifikan 5% maka H_a diterima dan H_o ditolak menyatakan bahwa terdapat pengaruh kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran dan siswa dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Dari hasil nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol yaitu $80,04 > 75,31$. Jadi dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa. Artinya dengan penggunaan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Emi Yulifa, Sari Yustina dan Nuruddin Nurdin mengatakan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar kognitif yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*. Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing* peserta didik diminta untuk membuat persoalan dan penyelesaian dari materi yang sudah dipahami sehingga membuat peserta didik lebih aktif, kreatif dan berpartisipasi dalam memahami konsep matematika. Dengan demikian akan lebih bermakna dan peserta didik cenderung berpikir kritis dan lebih memahami pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan hasil perolehan nilai $t_{hitung} = 4,4774 > t_{tabel} = 2,093$ maka H_o ditolak dan H_a

diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar kognitif peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *problem posing*.⁴⁸

Senada dengan penelitian Almira Amir mengemukakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi *problem posing* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Hal ini ditunjukkan dengan peningkatan nilai kemampuan kognitif yang diperoleh siswa dengan kriteria keberhasilan yaitu 75%. Hasil penelitian diperoleh pada siklus I sebesar 57,14% meningkat menjadi 85,72% pada siklus II. Oleh karena itu siswa yang mendapatkan nilai ≥ 65 mencapai kriteria keberhasilan yaitu $\geq 75\%$.⁴⁹

Strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual memfasilitasi siswa untuk berinteraksi lebih aktif dalam proses penyusunan soal hingga proses penyelesaian soal membantu siswa untuk mampu membangun pemahaman yang kuat terhadap materi sesuai dengan pengalamannya. Sehingga strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual ini siswa harus aktif dalam proses pembelajaran sehingga memudahkan dalam proses pembuatan soal. Pembelajaran dimulai dengan menyampaikan tujuan pembelajaran, menyajikan materi, setelah itu peserta didik membuat soal sesuai dengan materi dengan kelompok belajarnya, sehingga peserta didik lebih

⁴⁸ Emi Yulifa, Sari Yustiana dan Nuruddin Nurdin, "Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Kelas V" *Jurnal Ilmiah Kontekstual*, Volume 4, No. 1, 2022, hlm. 25-26

⁴⁹ Almira Amir, Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Strategi *Problem Posing* di SMP Negeri 7 Padangsidimpuan, *Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, Volume 8, No. 01, 2020, hlm. 12

berperan aktif dalam pembuatan soal dan akan terbiasa untuk menyelesaikan persoalan yang telah dibuat. Guru hanya sebagai fasilitator yang membingbing siswa dalam pembuatan soal.

Dengan demikian peserta didik yang memperoleh pembelajaran dengan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual akan memiliki kemampuan dalam membuat dan menyelesaikan soal yang lebih baik daripada peserta didik dengan proses pembelajaran konvensional karena peserta didik dengan pembelajaran konvensional cenderung pasif dalam pembelajaran karena peserta didik hanya memperhatikan, mengamati dan mendengarkan apa yang telah dijelaskan oleh guru.

Faktor yang menyebabkan peserta didik memiliki kemampuan kognitif lebih baik daripada peserta didik yang memperoleh pembelajaran konvensional yaitu adanya perbedaan perlakuan antara kelas eksperimen dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dengan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Pada kelas eksperimen diterapkan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual untuk membiasakan siswa dalam pembuatan dan penyelesaian soal sesuai dengan pengalamannya sehingga menyebabkan kemampuan kognitif siswa di kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol.

E. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan penuh kehati-hatian dengan langkah-langkah yang sesuai dengan prosedur penelitian. Hal ini dilakukan agar mendapat hasil sebaik mungkin. Namun untuk mendapatkan hasil yang sempurna

tidaklah mudah, karena dalam pelaksanaan penelitian ini adanya beberapa keterbatasan, antara lain yaitu:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada mata pelajaran matematika khususnya pada materi pembagian pecahan sehingga belum dapat dilihat hasilnya pada pokok bahasan matematika lainnya.
2. Dalam mengisi angket gaya belajar, peneliti tidak mengetahui kejujuran para responden dalam menjawab setiap pernyataan dan asal-asalan dalam mengisi angket yang mengakibatkan kurang akuratnya dalam menentukan gaya belajar visual, auditorial dan kinestik.
3. Dalam mengerjakan tes peneliti tidak mampu mengontrol semua siswa apakah siswa mencari jawabannya secara mandiri atau mencontoh bahkan bekerjasama dengan temannya.
4. Profesionalisme sebagai guru masih belum maksimal dalam mengontrol kelas agar terjadi proses pembelajaran yang optimal.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti maka diperoleh kesimpulan bahwa:

1. Tidak terdapat pengaruh antara menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar visual. Hal ini dapat dilihat dari nilai $F_{hitung} = 0,86$ dan $F_{tabel} = 5,32$ dengan $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,17 < 2,30$ dengan taraf signifikan 5% maka $F_{hitung} < F_{tabel}$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak.
2. Terdapat pengaruh antara menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar auditorial. Hal ini dapat dilihat dari nilai $F_{hitung} = 7,41$ dan $F_{tabel} = 6,61$ dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,72 > 2,57$ dengan taraf signifikan 5% maka $F_{hitung} > F_{tabel}$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.
3. Terdapat pengaruh antara menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual terhadap kemampuan kognitif siswa kelas VA ditinjau dari gaya belajar kinestetik. Hal ini dapat dilihat dari nilai $F_{hitung} = 13,8$ dan $F_{tabel} = 10,13$ dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,71 > 3,18$ dengan taraf signifikan 5% maka $F_{hitung} > F_{tabel}$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.
4. Terdapat pengaruh antara strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dengan pembelajaran konvensional terhadap kemampuan kognitif siswa. Hal ini dapat dilihat dari nilai $F_{hitung} = 18,83$ dengan $F_{tabel} = 4,21$ pada

taraf signifikansi 5%. Maka nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ yang berarti H_a diterima dan H_o ditolak. Dapat dilihat dari hasil nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi daripada nilai rata-rata kelas kontrol yaitu $80,04 > 75,31$. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang menggunakan strategi *problem posing* berbasis kontekstual lebih baik daripada pembelajaran konvensional dalam melatih kemampuan kognitif siswa.

B. Saran-saran

1. Berdasarkan hasil penelitian bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Sehingga strategi pembelajaran ini dapat menjadi salah satu variasi strategi pembelajaran yang dapat digunakan.
2. Penelitian ini hanya diterapkan pada materi pembagian pecahan, diharapkan penelitian yang serupa dapat dilakukan pada materi matematika lainnya.
3. Dalam penelitian ini peneliti melihat pengaruh strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual ditinjau dari gaya belajar siswa. Peneliti menyarankan untuk peneliti selanjutnya agar meneliti pengaruh strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual jika ditinjau dari variabel bebas lainnya seperti pemahaman matematis, motivasi belajar dan lain-lain.
4. Dalam proses pembelajaran hendaknya guru menerapkan strategi pembelajaran *problem posing* berbasis kontekstual dalam pembelajaran matematika agar peserta didik lebih mudah memahami dan mengingat materi sehingga kemampuan kognitif siswa dapat meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Almira, Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa melalui Strategi *Problem Posing* di SMP Negeri 7 Padangsidimpuan, *Jurnal Ilmu-ilmu Pendidikan dan Sains*, Volume 8, No. 01, Juni 2020.
- Arie, Putu, “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas V Pada Gugus IV Kerinci Kecamatan Melaya Tahun Ajaran 2016/2017”, *Jurnal PGSD* Vol. 5 No. 2, Mei 2017.
- Asfar, A.M. Irfan Tufan dan Syarif Nur, *Model Pembelajaran Problem Posing & Solving Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah*, Jawa Barat: CV Jejak, 2018.
- Asmidi, Problem Posing Dalam Pembelajaran Matematika, *Indonesia Digital Journal Of Mathematics And Education*, Volume 4, No. 6, 2019.
- Astuti, Diyah Ayu Puji, (2020), “Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Posing* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Polya pada Materi FPB dan KPK”*Skripsi*, Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah
- Aziz, Umar Bin Abd., dkk, Perbedaan Individu dan Gaya Belajar Peserta Didik, *Jurnal Ar-Raniry*, 2022.
- BP, Abd Rahman, dkk, Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-unsur Pendidikan, *Jurnal Al Urwatul Wutsqa*, Volume 2, No. 1, Juni. 2022.
- Edo, Debi Jeko, Erdi Guna Utama dan Rien Anitra, Analisis Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Kelas IV SD, *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan*, Volume 5, No. 1 Januari 2022.
- Fauzan dan Maulana Arafat Lubis, *Perencanaan Pembelajaran di SD/MI*, Jakarta: Kencana, 2020.
- Fauzi, Azra, Deni Sawitri dan Syahrir, Kesulitan Guru pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar, *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, Volume 6, No. 1 April 2022.
- Isnanto, Hasil Belajar Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar, *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, Volume 08, No. 1, Januari 2022.

- Khairani, Ummi, Wali Kelas V SD Negeri 200507 Pijorkoling Padangsidempuan, wawancara pada tanggal 31 Oktober 2022 pukul 10.00 WIB.
- Kusumastuti, Adhi, Ahmad Mustamil Khoiron dan Taofan Ali Achmadi, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Lubis, Maulana Arafat dan Nashran Azizan, *Pembelajaran Tematik SD/MI*, Yogyakarta: Samudra Biru, 2021.
- Magfiroh, Yuli dan Agustina Tyas Asri Hardini, Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Materi Pecahan Kelas V Sekolah Dasar, *Jurnal Education*, Volume 7, No. 2, 2021.
- Marita, Eis, Buang Saryanto dan Hesti Noviyanti, Penerapan Model *Problem Posing* Menggunakan Aplikasi *Moodle* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kela VIII Semester Genap SMP Negeri 13 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2020/2021, *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika STKIP PGRI Bandar Lampung*, 2021.
- Marsuni, Penerapan Model *Kontekstual* dalam Pembelajaran, *Jurnal FITRA*, Volume 2, No. 2, Desember 2018.
- Nabila, Nasrian, Konsep Pembelajaran Matematika SD Berdasarkan Teori Kognitif Jean Piaget, *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, Volume 6, No. 1 Januari 2021.
- Nusiah, Strategi Pembelajaran Kontekstual, *Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, Volume 2, No. 2, 2022.
- Putri, Hellin, dkk, Instrumen Penilaian Hasil Pembelajaran Kognitif pada Tes Uraian dan Tes Objektif, *Jurnal Papeda*, Volume 4, No. 2, Juli 2022.
- Putri, Rahma Azzahrah, Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar, *Jurnal Ilmiah Indonesia*, Volume 1, No. 2, Juli 2021.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Pendidikan Matematika Realistik: Pendekatan Alternatif dalam Pembelajaran Matematika*, Bandung: Citapustaka Media, 2019.

- Romli, Model Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching Learning*) Pada Pelajaran PAI Sebagai Salah Satu Inovasi Pengembangan Kurikulum di Sekolah, *Jurnal Kependidikan dan Sosial Keagamaan*, Volume 08, No. 02, Desember 2022.
- Salim, H. dan Haidir, *Penelitian Pendidikan Metode, Pendekatan dan Jenis*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2019.
- Sari, Lili Nur Indah, Abdul Sattar Daulay dan Agus Salim Daulay, Pengembangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Kontekstual di Kelas VIII MTSS Nurul Ilmi Padangsidempuan, *Forum Paedagogik*, Volume 11, No. 2, 2020.
- Silitonga, Evi Agustina dan Ina Magdalena, Gaya Belajar Siswa di Sekolah Dasar Negeri Cikokol 2 Tangerang, *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sains*, Volume 2, No. 1, 2022.
- Suarim, Biasri dan Neviyarni, Hakikat Belajar Konsep Pada Peserta Didik, *Jurnal Ilmu Pendidikan*, Volume 3, No. 1, 2021.
- Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2021.
- Suharsimin, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2018
- Sukatin, dkk, Teori Belajar dan Strategi Pembelajaran, *Journal of Social Research*, Volume 1, No. 8, Juli 2022.
- Sutrisno, Pendekatan Metode Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III Tentang Kompetensi Dasar Uang, *Jurnal Kependidikan*, Volume 14, No. 2, Juli 2019.
- Syahputra, Abi Thoriq, Nurjannah dan Muhammad Arsyam, (2021), Pemberian Skor dan Sistem Penilaian dalam Pembelajaran, STAI Darul Dakwah Wal-Irsyad Kota Makassar
- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana Prenada Media Grup, 2020.
- Wiedarti, Pangesti, *Pentingnya Memahami Gaya Belajar*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018
- Wuningsih, “Efektivitas Pendekatan Problem Posing dan Kontekstual Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa”, *Jurnal of Mathematical Science and Mathematics Education*, Vol. 1 No. 1, Januari 2019.

Wuryani, Eva, “Implementasi Metode Kontekstual Model Problem Posing untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa”, *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, Vol. 14, No. 1, Mei 2022.

Yulifa, Emi, Saei Yustiana dan Nurudin Nurdin, “Pengaruh Model Pembelajaran Problem Posing Terhadap Hasil Belajar Kognitif Matematika Kelas V”, *Jurnal Ilmiah Kontekstual*, Vol. 4 No. 1, Agustus 2022.

Yulisma, Model Pembelajaran *Problem Posing* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Menengah Pertama, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sosial, Sains, dan Humaniora*, Volume 3, No. 1, Maret 2017.

Zakiah dan Fikratul Khairi, Pengaruh Kemampuan Kognitif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN Gugus 01 Kecamatan Selaparang, *Jurnal PGMI*, Volume 11, No. 1, Juni 2019.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Eva Marlina Hrp
Nim : 1920500004
Tempat/tanggal lahir : Sigorbus Julu/2 September 2000
Email/No Hp : evamarlinaharahap@gmail.com/ 082122312100
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah Saudara : 4 (empat)
Alamat : Sigorbus Julu, Kec. Barumun, Kab. Padang Lawas

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Mhd. Rajab Harahap
Pekerjaan : Petani
Nama Ibu : Bonur Hsb
Pekerjaan : Petani
Alamat : Sigorbus Julu, Kec. Barumun, Kab. Padang Lawas

C. Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri 0114 Mompang (2012/2013)
SLTP : MTs Negeri Sibuhuan (2015/2016)
SLTA : MA Negeri 1 Padang Lawas (/20182019)

Lampiran 1

WAKTU PENELITIAN

No	Kegiatan	Bulan
1.	Pengesahan Judul	September
2.	Penyusunan Proposal	September-Oktober
3.	Bimbingan Proposal	November-April
4.	Seminar Proposal	Mei
5.	Penelitian	Juni
6.	Penyusunan Skripsi	Juni
7.	Bimbingan Skripsi	Juli
8.	Seminar Hasil	September
9.	Sidang Munaqasyah	Oktober

Lampiran 2

SOAL PRETEST

Petunjuk :

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar
2. Jawablah dilembar kertas dengan menuliskan nama dan kelas

Selesaikanlah soal dibawah ini dengan benar dan jujur!

Perhatikan bilangan-bilangan dibawah ini

$$\frac{2}{4}, \frac{8}{3}, \frac{9}{1}, \frac{5}{6}, \frac{7}{10}$$

1. Dari bilangan-bilangan tersebut angka 2,8,9,5,7 disebut sebagai apa?
Dan angka 4,3,1,6,10 disebut sebagai apa?

Selesaikanlah soal-soal berikut ini:

a. $\frac{3}{5} : \frac{2}{7}$ b. $\frac{9}{6} : \frac{8}{7}$

2. Ubahlah hasil penyelesaian pembagian pecahan a dan b menjadi pecahan campuran
3. Perhatikan pembagian soal berikut:
 $p : \frac{5}{8} = \frac{32}{5}$, berapakah nila p pada pembagian pecahan tersebut?
4. Nadia membeli tali di toko pak Toni sepanjang 6 meter. Tali tersebut akan dipotong-potong dengan ukuran yang sama panjang, setiap potongan panjangnya $\frac{1}{5}$ meter. Berapa banyak potongan tali tersebut?
5. Selesaikanlah operasi pembagian pecahan dibawah ini dengan terlebih dahulu mengubah semua soal menjadi pecahan biasa

$$\frac{2}{4} : \frac{1}{3} : 0,2$$

6. Buatlah soal pembagian operasi pecahan campuran dengan pecahan desimal

Lampiran 3

KUNCI JAWABAN SOAL *PRETEST*

1. 2,8,9,5,7 merupakan pembilang
4,3,1,6,10 merupakan penyebut

2. a. $\frac{3}{5} : \frac{2}{7} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{2}$
 $= \frac{21}{10}$

$$= 2 \frac{1}{10}$$

b. $\frac{9}{6} : \frac{8}{7} = \frac{9}{6} \times \frac{7}{8}$
 $= \frac{21}{16} = 1 \frac{5}{16}$

3. $P : \frac{8}{5} = \frac{32}{5}$
 $= P \times \frac{8}{5} = \frac{32}{5}$
 $\frac{8}{5} P = \frac{32}{5}$
 $P = \frac{32}{5} \times \frac{5}{8} = \frac{4}{1} = 4$

4. $6 : \frac{1}{5} = \frac{6}{1} \times \frac{5}{1}$
 $= \frac{30}{1} = 30$

5. $\frac{2}{4} : \frac{1}{3} : 0,2 = \frac{2}{4} : \frac{1}{3} : \frac{2}{10}$
 $= \frac{2}{4} \times \frac{3}{1} : \frac{2}{10} = \frac{6}{4} \times \frac{10}{2} = \frac{60}{8} = \frac{15}{2}$

6. Soal pembagian operasi pecahan campuran dengan pecahan desimal

$$2 \frac{1}{3} : 0,4$$

Lampiran 4

SOAL POSTTEST

Petunjuk :

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan baik dan benar
2. Jawablah dilembar kertas dengan menuliskan nama dan kelas

Selesaikanlahh soal dibawah ini dengan benar dan jujur!

Perhatikan operasi pembagian pecahan dibawah ini

Pecahan Biasa	Pecahan Campuran	Pecahan Desimal
...	$30 : 1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} : 0,2$
$2 : \frac{1}{4}$	...	$0,2 : \frac{1}{4}$
$\frac{7}{3} : \frac{5}{2}$	$2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{5}$	...

Dari tabel diatas isilah titik-titik dengan ketentuan;

1. Tuliskan contoh soal pembagian pecahan biasa dengan pecahan desimal, pembagian pecahan desimal dengan desimal, dan pembagian pecahan campuran dengan pecahan biasa

Selesaikanlah soal-soal berikut ini:

a. $\frac{3}{10} : \frac{5}{2}$ b. $\frac{14}{4} : \frac{9}{10}$

2. Ubahlah hasil penyelesaian pembagian pecahan a dan b menjadi pecahan desimal

Perhatikan pembagian pecahan soal berikut:

3. $\frac{3}{9} : m = \frac{9}{4}$, berapakah nilai m pada pembagian pecahan tersebut?
4. Pak budi membeli kotak kue dengan berat semua kotak 36,9 kg, jika tiga kotak kue beratnya 2,7 kg, berapa banyak kotak kue yang dimiliki pak budi?
5. Selesaikanlah operasi pembagian pecahan dibawah ini dengan terlebih dahulu mengubah semua soal menjadi pecahan biasa

$0,4 : 2,4$

6. Buatlah soal cerita pembagian pecahan campuran

Lampiran 5

KUNCI JAWABAN SOAL *POSTTEST*

1. Pecahan biasa dengan desimal $\frac{1}{4} : 2\frac{1}{4}$

Pecahan desimal dengan desimal $0,2 : 0,6$

Pecahan campuran dengan biasa $2\frac{1}{4} : \frac{3}{4}$

2. a. $\frac{3}{10} : \frac{5}{2} = \frac{3}{10} \times \frac{2}{5}$
 $= \frac{6}{50} = \frac{3}{25}$

b. $\frac{14}{4} : \frac{9}{10} = \frac{14}{4} \times \frac{10}{9}$
 $= \frac{140}{36} = \frac{35}{9}$

3. $\frac{3}{9} : m = \frac{9}{4} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{m} = \frac{9}{4}$
 $\frac{1}{3} m = \frac{9}{4} = 4 = 27m$
 $m = \frac{4}{27}$

4. $36,9 : 2,7 = \frac{369}{10} : \frac{27}{10} = \frac{369}{10} \times \frac{10}{27}$
 $= \frac{3690}{270} = \frac{369}{27}$

5. $0,4 : 2,4 = \frac{4}{10} : \frac{24}{10} = \frac{4}{10} \times \frac{10}{24}$
 $= \frac{40}{240} = \frac{4}{24}$

6. Soal cerita pembagian pecahan campuran

Buk ani membeli plastik untuk membungkus gula pasi dengan berat semua plastik $4\frac{3}{6}$, jika dua plastik beratnya $2\frac{1}{4}$, berapa banyak plastik yang dimiliki buk ani?

Lampiran 6

DAFTAR ANGKET SISWA

Nama :

Kelas :

Petunjuk:

1. Tulis nama dan kelas ditempat yang telah disediakan.
2. Bacalah angket dengan teliti dan jawablah pertanyaan-pertanyaan dibawah ini dengan sebaik-baiknya dan sejujur-jujurnya tanpa diskusi dengan teman.
3. Berikan satu jawaban untuk setiap pertanyaan dengan memberi tanda *chek list* (√) pada pilihan yang tersedia yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), kurang setuju (KS), tidak setuju (TS), sangat tidak setuju (STS).
4. Jawaban yang anda berikan tidak akan mempengaruhi nilai anda.

GAYA BELAJAR

No.	Pertanyaan	Keterangan				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Saya lebih memahami materi matematika dengan membaca buku					
2.	Saya selalu menyiapkan buku pelajaran esok hari pada malam hari					
3.	Saat dirumah saya belajar sambil menonton tv					
4.	Saya meminta bantuan kepada teman untuk menjelaskan materi yang belum saya pahami					
5.	Saya merasa kesulitan memahami materi pelajaran matematika dengan hanya membaca buku					
6.	Ketika maju kedepan kelas, saya tidak merapikan seragam saya terlebih dahulu					

7.	Saya malas untuk belajar jika ada teman yang berisik					
8.	Saya mudah lupa jika guru menjelaskan materi hanya sekali					
9.	Saya lebih memahami materi matematika dengan mendengar penjelasan dari guru					
10.	Saya bersemangat jika diminta guru untuk berdiskusi					
11.	Saya merasa terganggu jika ada teman yang mengajak saya berbicara saat belajar matematika					
12.	Saya mudah memahami rumus matematika dengan mendengarkan video pembelajaran					
13.	Saya mudah cepat bosan jika mendengar penjelasan materi dari guru					
14.	Saya merasa malas jika guru menyuruh untuk berdiskusi					
15.	Saya akan marah jika ada yang mengganggu saya saat belajar					
16.	Saya tidak semangat jika guru mengajak siswanya melakukan praktik di dalam maupun di luar kelas					
17.	Saya lebih menyukai pelajaran matematika dengan permainan yang menyibukkan secara fisik di ruang kelas					
18.	Saya peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh dari guru ketika menjelaskan materi					
19.	Saat membaca saya menggunakan jari sebagai petunjuk ketika membaca					
20.	Saya mencoba-coba mengerjakan soal yang ada di buku LKS terlebih dahulu sebelum disuruh guru					

21.	Saya tidak betah jika lama mendengarkan penjelasan materi dari guru					
22.	Saya tidak peka terhadap perubahan ekspresi teman saya pada saat berbicara					
23.	Saya kurang memperhatikan kerapian tulisan catatan saya					
24.	Saya kurang suka mencoba-coba menyelesaikan soal yang sudah tersedia di buku.					

Lampiran 7

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) UNTUK KELAS EKSPERIMEN (VA) PETEMUAN PERTAMA

Satuan Pendidikan : SD Negeri 200507 Pijorkoling
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Materi Pokok : Operasi Hitung Pembagian Pecahan
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.1 Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI.2 Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI.3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI.4 Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menjelaskan berbagai bentuk operasi pembagian pada pecahan	3.1.1 Memahami operasi pembagian pada pecahan biasa.

C. Tujuan Pembelajaran

- Melalui penjelasan guru, siswa dapat memahami operasi pembagian pada pecahan biasa dengan benar.

D. Materi

1. Operasi Pembagian Pecahan

a. Operasi Pembagian Pecahan Biasa

Pembelajaran pembagian pecahan diharapkan berorientasi pada permasalahan sehari-hari yang kontekstual seperti contoh sebagai berikut:

Ani mempunyai 2 meter pita dan akan dibuat bunga-bunga. Masing-masing bunga-bugaan memerlukan pita $\frac{1}{4}$ meter. Berapa banyak bunga-bunga yang dapat dibuat.

Penyelesaian:

Ada 2 m pita yang akan dibuat, setiap kali membuat berarti ada pengurangan $\frac{1}{4}$ m dari 2 m yang ada sampai pita habis digunakan untuk membuat bunga-bunga.

Dapat dituliskan $2 : \frac{1}{4} = 8$.

1) Operasi Pembagian Bilangan Asli dengan Pecahan Biasa

$$2 : \frac{1}{4} = \frac{2}{1} : \frac{1}{4} = \frac{2}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{2 \times 4}{1 \times 1} = \frac{8}{1} = 8$$

Angka 2 merupakan bilangan asli. Agar dapat kita bagi dengan pecahan maka dapat mengubah bentuk bilangan 2 kedalam bentuk pecahan menjadi $\frac{2}{1}$. Berdasarkan penyelesaian diatas, apabila bilangan asli dibagi dengan pecahan biasa maka pembagian berubah menjadi perkalian tetapi pecahannya di balik (penyebut menjadi pembilang dan pembilang menjadi penyebut) atau dalam bentuk umum:

$$a : \frac{b}{c} = a \times \frac{c}{b} = \frac{a \times c}{b}$$

berdasarkan bentuk umum diatas, persolan tersebut dapat diselesaikan dengan:

$$2 : \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4}{1} = 8$$

2) Operasi Pembagian Pecahan Biasa dengan Bilangan Asli

$$\frac{1}{4} : 2 = \dots$$

Penyelesaian:

$$\frac{1}{4} : 2 = \frac{1}{4} : \frac{2}{1} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

Apabila pecahan biasa dibagi bilangan asli maka pembilang dari pecahan tersebut tetap sedangkan penyebutnya dikalikan dengan bilangan asli. Dalam bentuk umum dapat ditulis:

$$\frac{a}{b} : c = \frac{a}{b \times c}$$

Berdasarkan bentuk umum diatas dapat diselesaikan dengan:

$$\frac{1}{4} : 2 = \frac{1}{4 \times 2} = \frac{1}{8}$$

3) Operasi Pembagian Pecahan Biasa dengan Pecahan Biasa

$$\frac{3}{5} : \frac{2}{7} = \dots$$

Penyelesaian:

$$\frac{3}{5} : \frac{2}{7} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{21}{10}$$

Apabila pecahan biasa dibagi dengan pecahan biasa maka pembilang dan penyebut dari pembagi dibalik, serta tanda operasi berubah menjadi perkalian. Secara umum dapat disimpulkan bahwa aturan pembagian pecahan adalah sebagai berikut:

$$\frac{a}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

Berdasarkan aturan diatas, persoalan dapat diselesaikan dengan:

$$\frac{3}{5} : \frac{2}{7} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{3 \times 7}{5 \times 2} = \frac{21}{10}$$

E. Pendekatan, Strategi dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Strategi Pembelajaran : Problem Posing berbasis Kontekstual

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Penugasan, Diskusi

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Aloksi Waktu
Pendahuluan	1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh	10 menit

	<p>ketua kelas, mengajak peserta didik dengan merapikan kelas dan penampilan mereka.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Guru melakukan absensi siswa untuk mengetahui kehadiran siswa dan meminta peserta didik agar menyiapkan perlengkapan pembelajaran yang bertujuan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. 3. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya kepada siswa terkait dari materi yang sudah dipelajarinya “anak-anak, masih ingat dengan konsep pembagian?” (Menanya) 4. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan pendapat siswa sendiri. (Mengomunikasikan) 5. Guru mengaitkan apersepsi dengan materi yang akan dipelajari siswa yaitu tentang operasi hitung pada pembagian pecahan. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi pelajaran konsep pembagian pada pecahan dan siswa menyimak guru menjelaskan konsep pembagian pada pecahan. (Mengamati) 2. Siswa menyimak guru menjelaskan contoh soal cara penyelesaian operasi hitung pembagian pecahan biasa. (Mengumpulkan Informasi) 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal yang belum jelas tentang operasi hitung pembagian pecahan. 4. Guru mengorganisasikan siswa kedalam bentuk kelompok-kelompok belajar yang terdiri antara 4-6 kelompok. 5. Siswa diminta untuk membuat soal terkait dari materi yang sudah dibahas dan bagaimana cara penyelesaiannya. (Mengasosiasi) 	50 menit

	6. Guru membimbing dan mengarahkan kelompok belajar dalam proses penyelesaian masalah. 7. Anggota kelompok menyajikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. 8. Guru mengadakan refleksi atau pemberian umpan balik terkait materi yang telah dibahas dan mengadakan evaluasi	
Penutup	1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan tindak lanjut berupa pemberian penilaian dan penghargaan dari hasil pekerjaan siswa. 3. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa.	10 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku ajar Matematika kelas V
2. Papan tulis, spidol

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian sikap

Penilaian sikap dilakukan untuk menilai sikap spiritual dan sikap sosial siswa menggunakan observasi.

Rubrik penilaian sikap spiritual

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Perilaku syukur	Selalu menunjukkan rasa syukur	Kadang-kadang menunjukkan rasa syukur	Kurang menunjukkan rasa syukur	Tidak syukur

2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
dst													

b. Penilaian pengetahuan

Penilaian pengetahuan digunakan untuk menilai pencapaian tingkat kognitif siswa melalui tes tertulis.

Perhatikan bilangan-bilangan dibawah ini

$$\frac{2}{4}, \frac{8}{3}, \frac{9}{1}, \frac{5}{6}, \frac{7}{10}$$

1. Dari bilangan-bilangan tersebut angka 2,8,9,5,7 disebut sebagai apa?
Dan angka 4,3,1,6,10 disebut sebagai apa?
2. Perhatikan pembagian soal berikut:
 $p : \frac{5}{8} = \frac{32}{5}$, berapakah nilai p pada pembagian pecahan tersebut?
3. Nadia membeli tali di toko pak Toni sepanjang 6 meter. Tali tersebut akan dipotong-potong dengan ukuran yang sama panjang, setiap potongan panjangnya $\frac{1}{5}$ meter.
Berapa banyak potongan tali tersebut?
4. Selesaikanlah operasi pembagian pecahan dibawah ini dengan terlebih dahulu mengubah semua soal menjadi pecahan biasa

$$\frac{2}{4} : \frac{1}{3} : 0,2$$

5. Buatlah soal pembagian operasi pecahan campuran dengan pecahan desimal

Pecahan Biasa	Pecahan Campuran	Pecahan Desimal
...	$30 : 1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} : 0,2$
$2 : \frac{1}{4}$	...	$0,2 : \frac{1}{4}$
$\frac{7}{3} : \frac{5}{2}$	$2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{5}$	...

Dari tabel diatas isilah titik-titik dengan ketentuan;

6. Tuliskan contoh soal pembagian pecahan biasa dengan pecahan desimal

c. Penilaian keterampilan

Penilaian keterampilan digunakan untuk menilai keterampilan siswa membuat soal cerita dan menjawab pertanyaan dengan tepat.

Buatlah soal cerita yang berkaitan dengan pembagian pecahan biasa. Kemudian selesaikan soal yang kamu buat.

Mengetahui

Pijorkoling, 2023

Guru Wali Kelas

Peneliti

Umni Khairani, S.Pd

Eva Marlina Hrp

NIP 19830530 201001 2 013

NIM 1920500004

Mengetahui

Kepala Sekolah SD Negeri 200507 Pijorkoling

Hasanuddin Batubara, S.Pd

NIP 19820216 201101 1 005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
UNTUK KELAS EKSPERIMEN (VA) PETEMUAN KEDUA

Satuan Pendidikan : SD Negeri 200507 Pijorkoling
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Materi Pokok : Operasi Hitung Pembagian Pecahan
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.1 Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI.2 Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI.3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI.4 Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetesnsi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetesnsi
3.1 Menjelaskan berbagai bentuk operasi pembagian pada pecahan	3.1.2 Memahami operasi pembagian pada pecahan campuran.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat memahami operasi pembagian pada pecahan campuran dengan benar.

D. Materi

1. Operasi Pembagian Pecahan

a. Operasi Pembagian Pecahan Campuran

Pecahan campuran diubah terlebih dahulu menjadi pecahan biasa. Kemudian dicari kebalikannya. Contoh $3\frac{1}{2} = \frac{7}{2}$, jadi kebalikan dari $3\frac{1}{2}$ adalah $\frac{2}{7}$.

1) Operasi Pembagian Bilangan Asli dengan Pecahan Campuran

Pembagian bilangan asli dengan pecahan campuran dapat diselesaikan dengan cara berikut:

- Pecahan campuran diubah menjadi pecahan biasa.
- Bentuk pembagian diubah menjadi bentuk perkalian.

Contoh permasalahan:

Bapak membeli minyak tanah sebanyak 30 liter. Bapak hendak menjual kembali minyak tanah tersebut beberapa botol yang masing-masing berisi minyak tanah sebanyak $1\frac{1}{2}$ liter. Berapa banyak botol yang bapak butuhkan? Penyelesaian:

Untuk menjual minyak tersebut bapak harus mengisi $1\frac{1}{2}$ liter minyak kedalam 1 botol. Untuk mengetahui banyak botol yang dibutuhkan bapak untuk menjual 30 liter minyak tanah tersebut?

$$30 : 1\frac{1}{2} = \frac{30}{1} : \frac{1}{2} = \frac{30}{1} : \frac{1}{2} = \frac{30}{1} \times \frac{2}{1} = \frac{60}{1} = 60$$

Jadi bapak membutuhkan 60 botol untuk menjual minyak tanah.

2) Operasi Pembagian Pecahan Campuran dengan Bilangan Asli

Contoh permasalahan:

Ibu membeli gula pasir sebanyak $2\frac{1}{4}$ kg. Gula tersebut akan dibungkus kedalam plastik kecil-kecil. Setiap plastik kecil berisi $\frac{3}{5}$ kg. Berapa plastik kecil yang dibutuhkan ibu ?

Penyelesaian:

$$2\frac{1}{4} : \frac{3}{5} = \frac{9}{4} : \frac{3}{5} = \frac{9}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{45}{12} = 3\frac{3}{4}$$

3) Operasi Pembagian Pecahan Campuran dengan Pecahan Campuran

Contoh:

$$2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{5} = \frac{11}{4} : \frac{6}{5} = \frac{11}{4} \times \frac{5}{6} = \frac{55}{24} = 2\frac{7}{24}$$

E. Pendekatan, Strategi dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Strategi Pembelajaran : Problem Posing berbasis Kontekstual

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Penugasan, Diskusi

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Aloksi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas, mengajak peserta didik dengan merapikan kelas dan penampilan mereka.2. Guru melakukan absensi siswa untuk mengetahui kehadiran siswa dan meminta peserta didik agar menyiapkan perlengkapan pembelajaran yang bertujuan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan.3. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya kepada siswa terkait dari materi yang sudah dipelajarinya “anak-anak, masih ingat pembelajaran kita semalam?” (Menanya)4. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan pendapat siswa sendiri. (Mengomunikasikan)5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Guru menjelaskan materi pelajaran operasi pembagian pada pecahan campuran dan siswa menyimak guru menjelaskan operasi pembagian pada pecahan campuran. (Mengamati)2. Siswa menyimak guru menjelaskan contoh soal cara penyelesaian operasi hitung pembagian pecahan campuran. (Mengumpulkan Informasi)	50 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal yang belum jelas tentang operasi hitung pembagian pecahan campuran. 4. Guru mengorganisasikan siswa kedalam bentuk kelompok-kelompok belajar yang terdiri antara 4-6 kelompok. 5. Siswa diminta untuk membuat soal terkait dari materi yang sudah dibahas dan bagaimana cara penyelesaiannya. (Mengasosiasi) 6. Guru membimbing dan mengarahkan kelompok belajar dalam proses penyelesaian masalah. 7. Anggota kelompok menyajikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. 8. Guru mengadakan refleksi atau pemberian umpan balik terkait materi yang telah dibahas dan mengadakan evaluasi 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru memberikan tindak lanjut berupa pemberian penilaian dan penghargaan dari hasil pekerjaan siswa. 3. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa. 	10 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku ajar Matematika kelas V
2. Papan tulis, spidol

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian sikap

Penilaian sikap dilakukan untuk menilai sikap spiritual dan sikap social siswa menggunakan observasi.

Rubrik penilaian sikap spiritual

3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
dst													

Rubrik penilaian sikap sosial

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Tanggung jawab	Selalu bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Kadang-kadang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Kurang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Tidak bertanggung jawab dalam proses pembelajaran
Santun	Sangat santun berinteraksi dengan teman	Kadang-kadang santun berinteraksi dengan teman	Kurang santun berinteraksi dengan teman	Tidak santun berinteraksi dengan teman

b. Penilaian pengetahuan

Penilaian pengetahuan digunakan untuk menilai pencapaian tingkat kognitif siswa melalui tes tertulis.

Perhatikan bilangan-bilangan dibawah ini

c. $\frac{5}{3} : \frac{7}{2}$ b. $\frac{9}{6} : \frac{8}{7}$

1. Ubahlah hasil penyelesaian pembagian pecahan a dan b menjadi pecahan campuran
2. Buatlah soal pembagian operasi pecahan campuran dengan pecahan desimal

Perhatikan operasi pembagian pecahan dibawah ini

Pecahan Biasa	Pecahan Campuran	Pecahan Desimal
...	$30 : 1 \frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} : 0,2$
$2 : \frac{1}{4}$	...	$0,2 : \frac{1}{4}$
$\frac{7}{3} : \frac{5}{2}$	$2 \frac{3}{4} : 1 \frac{1}{5}$	...

Dari tabel diatas isilah titik-titik dengan ketentuan;

3. Tuliskan contoh soal pembagian pecahan pembagian pecahan campuran dengan pecahan biasa
4. Perhatikan pembagian pecahan soal berikut
 $\frac{3}{9} : m = \frac{9}{4}$, berapakah nilai m pada pembagian pecahan tersebut?
5. Buatlah soal cerita pembagian pecahan campuran

c. Penilaian keterampilan

Penilaian keterampilan digunakan untuk menilai keterampilan siswa membuat soal cerita dan menjawab pertanyaan dengan tepat.

Buatlah soal cerita yang berkaitan dengan pembagian pecahan biasa. Kemudian selesaikan soal yang kamu buat.

Mengetahui

Pijorkoling,

2023

Guru Wali Kelas

Peneliti

Ummi Khairani, S.Pd

Eva Marlina Hrp

NIP 19830530 201001 2 013

NIM 1920500004

Mengetahui

Kepala Sekolah SD Negeri 200507 Pijorkoling

Hasanuddin Batubara, S.Pd

NIP 19820216 201101 1 005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
UNTUK KELAS EKSPERIMEN (VA) PETEMUAN KETIGA

Satuan Pendidikan : SD Negeri 200507 Pijorkoling
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Materi Pokok : Operasi Hitung Pembagian Pecahan
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.1 Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI.2 Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI.3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI.4 Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menjelaskan berbagai bentuk operasi pembagian pada pecahan	3.1.3 Memahami operasi pembagian pada pecahan desimal. 3.1.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembagian pecahan.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat memahami operasi pembagian pada pecahan desimal dengan benar.
2. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menyelesaikan permasalahan mengenai operasi pembagian pecahan dengan benar.

D. Materi

a. Operasi Pembagian Pecahan Desimal

Untuk melakukan pecahan desimal, dapat dilakukan juga dengan mengubah pecahan desimal itu menjadi pecahan biasa. Selanjutnya dilakukan operasi pembagian biasa.

Contoh:

Tentukan hasil pembagian dari $2,4 : 0,3$

Penyelesaian:

$$2,4 = \frac{24}{10} \quad 0,3 = \frac{3}{10}$$

Sehingga dapat diubah kedalam bentuk kalimat matematika dan dapat diselesaikan sebagai berikut:

$$2,4 : 0,3 = \frac{24}{10} : \frac{3}{10} = \frac{24}{10} \times \frac{10}{3} = \frac{240}{30} = 8$$

Contoh permasalahan;

Siti membantu Ibu membuat kue kembang dan membutuhkan adonan tepung sebanyak 0,2 kg dan Siti memiliki 1,6 kg tepung. Berapa adonan yang dapat dibuat Siti?

Penyelesaian:

$$1,6 : 0,2 = \frac{16}{10} : \frac{2}{10} = \frac{16}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{160}{20} = 8$$

Jadi banyak adonan yang dibutuhkan Siti adalah 8 adonan.

E. Pendekatan, Strategi dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Strategi Pembelajaran : Problem Posing berbasis Kontekstual

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Penugasan, Diskusi

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Aloksi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas, mengajak peserta didik dengan merapikan kelas dan penampilan mereka. 2. Guru melakukan absensi siswa untuk mengetahui kehadiran siswa dan meminta peserta didik agar menyiapkan perlengkapan pembelajaran yang bertujuan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. 3. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya kepada siswa terkait dari materi yang sudah dipelajarinya “anak-anak, ada yang masih ingat operasi pembagian pecahan apa saja yang sudah kita bahas?” (Menanya) 4. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan pendapat siswa sendiri. (Mengomunikasikan) 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan materi pelajaran dan siswa menyimak guru menjelaskan operasi pembagian pada pecahan desimal. (Mengamati) 2. Siswa menyimak guru menjelaskan contoh soal cara penyelesaian operasi hitung pembagian pecahan desimal. (Mengumpulkan Informasi) 3. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya hal yang belum jelas tentang operasi hitung pembagian pecahan desimal. 4. Guru mengorganisasikan siswa kedalam bentuk kelompok-kelompok belajar yang terdiri antara 4-6 kelompok. 	50 menit

	<p>5. Siswa diminta untuk membuat soal terkait dari materi yang sudah dibahas dan bagaimana cara penyelesaiannya. (Mengasosiasi)</p> <p>6. Guru membimbing dan mengarahkan kelompok belajar dalam proses penyelesaian masalah.</p> <p>7. Anggota kelompok menyajikan atau mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas.</p> <p>8. Guru mengadakan refleksi atau pemberian umpan balik terkait materi yang telah dibahas dan mengadakan evaluasi</p>	
Penutup	<p>1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari.</p> <p>2. Guru memberikan tindak lanjut berupa pemberian penilaian dan penghargaan dari hasil pekerjaan siswa.</p> <p>3. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa.</p>	10 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku ajar Matematika kelas V
2. Papan tulis, spidol

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Penilaian sikap

Penilaian sikap dilakukan untuk menilai sikap spiritual dan sikap sosial siswa menggunakan observasi.

Rubrik penilaian sikap spiritual

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Perilaku syukur	Selalu menunjukkan rasa syukur	Kadang-kadang	Kurang menunjukkan rasa syukur	Tidak syukur

7													
8													
9													
10													
dst													

Rubrik penilaian sikap sosial

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Tanggung jawab	Selalu bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Kadang-kadang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Kurang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Tidak bertanggung jawab dalam proses pembelajaran
Santun	Sangat santun berinteraksi dengan teman	Kadang-kadang santun berinteraksi dengan teman	Kurang santun berinteraksi dengan teman	Tidak santun berinteraksi dengan teman
Menghargai pendapat	Selalu menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Kadang-kadang menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Kurang menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Tidak menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah

Lembar penilaian sikap sosial

No	Nama	Peduli				Tanggung jawab				Menghargai pendapat			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
Dst													

b. Penilaian pengetahuan

Penilaian pengetahuan digunakan untuk menilai pencapaian tingkat kognitif siswa melalui tes tertulis.

1. Selesaikanlah operasi pembagian pecahan dibawah ini dengan terlebih dahulu mengubah semua soal menjadi pecahan biasa

$$\frac{2}{4} : \frac{1}{3} : 0,2$$

2. Buatlah soal pembagian operasi pecahan campuran dengan pecahan desimal

Perhatikan operasi pembagian pecahan dibawah ini

Pecahan Biasa	Pecahan Campuran	Pecahan Desimal
...	$30 : 1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} : 0,2$
$2 : \frac{1}{4}$	...	$0,2 : \frac{1}{4}$
$\frac{7}{3} : \frac{5}{2}$	$2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{5}$	...

Dari tabel diatas isilah titik-titik dengan ketentuan;

- Tuliskan contoh soal pembagian pecahan biasa dengan pecahan desimal, pembagian pecahan desimal dengan desimal

Selesaikanlah soal-soal berikut ini:

c. $\frac{3}{10} : \frac{5}{2}$ b. $\frac{14}{4} : \frac{9}{10}$

- Ubahlah hasil penyelesaian pembagian pecahan a dan b menjadi pecahan desimal
- Pak budi membeli kotak kue dengan berat semua kotak 36,9 kg, jika tiga kotak kue beratnya 2,7 kg, berapa banyak kotak kue yang dimiliki pak budi?
- Selesaikanlah operasi pembagian pecahan dibawah ini dengan terlebih dahulu mengubah semua soal menjadi pecahan biasa

$0,4 : 2,4$

c. Penilaian keterampilan

Penilaian keterampilan digunakan untuk menilai keterampilan siswa membuat soal cerita dan menjawab pertanyaan dengan tepat.

Buatlah soal cerita yang berkaitan dengan pembagian pecahan biasa. Kemudian selesaikan soal yang kamu buat.

Mengetahui

Pijorkoling,

2023

Guru Wali Kelas

Peneliti

Umami Khairani, S.Pd

Eva Marlina Hrp

NIP 19830530 201001 2 013

NIM 1920500004

Mengetahui

Kepala Sekolah SD Negeri 200507 Pijorkoling

Hasanuddin Batubara, S.Pd

NIP 19820216 201101 1 005

Lampiran 8

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) UNTUK KELAS KONTROL (VB) PETEMUAN PERTAMA

Satuan Pendidikan : SD Negeri 200507 Pijorkoling

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/2

Materi Pokok : Operasi Hitung Pembagian Pecahan

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

KI.1 Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

KI.2 Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.

KI.3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.

KI.4 Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menjelaskan berbagai bentuk operasi pembagian pada pecahan	3.1.1 Memahami operasi pembagian pada pecahan biasa.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat memahami operasi pembagian pada pecahan biasa dengan benar.

D. Materi

1. Operasi Pembagian Pecahan

a. Operasi Pembagian Pecahan Biasa

Pembelajaran pembagian pecahan diharapkan berorientasi pada permasalahan sehari-hari yang kontekstual seperti contoh sebagai berikut:

Ani mempunyai 2 meter pita dan akan dibuat bunga-bunga. Masing-masing bunga-bunga memerlukan pita $\frac{1}{4}$ meter. Berapa banyak bunga-bunga yang dapat dibuat.

Penyelesaian:

Ada 2 m pita yang akan dibuat, setiap kali membuat berarti ada pengurangan $\frac{1}{4}$ m dari 2 m yang ada sampai pita habis digunakan untuk membuat bunga-bunga. Dapat dituliskan $2 : \frac{1}{4} = 8$.

1) Operasi Pembagian Bilangan Asli dengan Pecahan Biasa

$$2 : \frac{1}{4} = \frac{2}{1} : \frac{1}{4} = \frac{2}{1} \times \frac{4}{1} = \frac{2 \times 4}{1 \times 1} = \frac{8}{1} = 8$$

Angka 2 merupakan bilangan asli. Agar dapat kita bagi dengan pecahan maka dapat mengubah bentuk bilangan 2 kedalam bentuk pecahan menjadi $\frac{2}{1}$. Berdasarkan penyelesaian diatas, apabila bilangan asli dibagi dengan pecahan biasa maka pembagian berubah menjadi perkalian tetapi pecahannya di balik (penyebut menjadi pembilang dan pembilang menjadi penyebut) atau dalam bentuk umum:

$$a : \frac{b}{c} = a \times \frac{c}{b} = \frac{a \times c}{b}$$

Berdasarkan bentuk umum diatas, persolan tersebut dapat diselesaikan dengan:

$$2 : \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4}{1} = 8$$

2) Operasi Pembagian Pecahan Biasa dengan Bilangan Asli

$$\frac{1}{4} : 2 = \dots$$

Penyelesaian:

$$\frac{1}{4} : 2 = \frac{1}{4} : \frac{2}{1} = \frac{1}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$$

Apabila pecahan biasa dibagi bilangan asli maka pembilang dari pecahan tersebut tetap sedangkan penyebutnya dikalikan dengan bilangan asli. Dalam bentuk umum dapat ditulis:

$$\frac{a}{b} : c = \frac{a}{b \times c}$$

Berdasarkan bentuk umum diatas dapat diselesaikan dengan:

$$\frac{1}{4} : 2 = \frac{1}{4 \times 2} = \frac{1}{8}$$

3) Operasi Pembagian Pecahan Biasa dengan Pecahan Biasa

$$\frac{3}{5} : \frac{2}{7} = \dots$$

Penyelesaian:

$$\frac{3}{5} : \frac{2}{7} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{21}{10}$$

Apabila pecahan biasa dibagi dengan pecahan biasa maka pembilang dan penyebut dari pembagi dibalik, serta tanda operasi berubah menjadi perkalian. Secara umum dapat disimpulkan bahwa aturan pembagian pecahan adalah sebagai berikut:

$$\frac{A}{b} : \frac{c}{d} = \frac{a}{b} \times \frac{d}{c}$$

Berdasarkan aturan diatas, persoalan dapat diselesaikan dengan:

$$\frac{3}{5} : \frac{2}{7} = \frac{3}{5} \times \frac{7}{2} = \frac{3 \times 7}{5 \times 2} = \frac{21}{10}$$

E. Pendekatan, Strategi dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Penugasan, Diskusi

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Aloksi Waktu
Pendahuluan	1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas, mengajak peserta didik dengan merapikan kelas dan penampilan mereka.	10 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru melakukan absensi siswa untuk mengetahui kehadiran siswa dan meminta peserta didik agar menyiapkan perlengkapan pembelajaran yang bertujuan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. 3. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya kepada siswa terkait dari materi yang sudah dipelajarinya “anak-anak, masih ingat dengan konsep pembagian?” (Menanya) 4. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan pendapat siswa sendiri. (Mengomunikasikan) 5. Guru mengaitkan apersepsi dengan materi yang akan dipelajari siswa yaitu tentang operasi hitung pada pembagian pecahan. 6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimak guru menjelaskan tentang konsep pembagian pada pecahan. (Mengamati) 2. Siswa menyimak guru cara menyelesaikan operasi hitung pembagian pecahan biasa. (Mengumpulkan Informasi) 3. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang operasi hitung pembagian pecahan biasa. (Menanya) 4. Siswa diminta untuk membentuk kelompok belajar 5. Guru memberikan permainan kecil dengan meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mengambil nomor undian soal. 6. Siswa berdiskusi terkait persoalan yang diberikan guru bersama kelompok. (Mengasosiasi) 7. Perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya. 8. Guru mengoreksi jawaban setelah semua soal terjawab. 9. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa yang kurang tepat. 	50 menit

	10. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menyelesaikan soal dengan baik. 11. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti. 12. Guru menenkankan kembali materi tentang operasi hitung pembagian pecahan biasa.	
Penutup	1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa.	10 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku ajar Matematika kelas V
2. Papan tulis, spidol

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian sikap

Penilaian sikap dilakukan untuk menilai sikap spiritual dan sikap sosial siswa menggunakan observasi.

Rubrik penilaian sikap spiritual

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Perilaku syukur	Selalu menunjukkan rasa syukur	Kadang-kadang menunjukkan rasa syukur	Kurang menunjukkan rasa syukur	Tidak syukur

Berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran	Selalu melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Kadang-kadang melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Kurang melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan	Tidak melakukan doa sebelum dan sesudah melakukan kegiatan
Toleransi	Selalu bertoleransi terhadap keberagaman	Kadang-kadang bertoleransi terhadap keberagaman	Kurang bertoleransi terhadap keberagaman	Tidak bertoleransi terhadap keberagaman

Lembar penilaian sikap spiritual

No	Nama	Perilaku syukur				Berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran				Toleransi			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

9													
10													
dst													

Rubrik penilaian sikap sosial

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Tanggung jawab	Selalu bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Kadang-kadang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Kurang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Tidak bertanggung jawab dalam proses pembelajaran
Santun	Sangat santun berinteraksi dengan teman	Kadang-kadang santun berinteraksi dengan teman	Kurang santun berinteraksi dengan teman	Tidak santun berinteraksi dengan teman
Menghargai pendapat	Selalu menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Kadang-kadang menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Kurang menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Tidak menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah

Lembar penilaian sikap sosial

No	Nama	Peduli				Tanggung jawab				Menghargai pendapat			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
dst													

b. Penilaian pengetahuan

Penilaian pengetahuan digunakan untuk menilai pencapaian tingkat kognitif siswa melalui tes tertulis.

Perhatikan bilangan-bilangan dibawah ini

$$\frac{2}{4}, \frac{8}{3}, \frac{9}{1}, \frac{5}{6}, \frac{7}{10}$$

1. Dari bilangan-bilangan tersebut angka 2,8,9,5,7 disebut sebagai apa?
Dan angka 4,3,1,6,10 disebut sebagai apa?
2. Perhatikan pembagian soal berikut:

$p : \frac{5}{8} = \frac{32}{5}$, berapakah nilai p pada pembagian pecahan tersebut?

- Nadia membeli tali di toko pak Toni sepanjang 6 meter. Tali tersebut akan dipotong-potong dengan ukuran yang sama panjang, setiap potongan panjangnya $\frac{1}{5}$ meter. Berapa banyak potongan tali tersebut?
- Selesaikanlah operasi pembagian pecahan dibawah ini dengan terlebih dahulu mengubah semua soal menjadi pecahan biasa

$$\frac{2}{4} : \frac{1}{3} : 0,2$$

- Buatlah soal pembagian operasi pecahan campuran dengan pecahan desimal

Pecahan Biasa	Pecahan Campuran	Pecahan Desimal
...	$30 : 1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} : 0,2$
$2 : \frac{1}{4}$	...	$0,2 : \frac{1}{4}$
$\frac{7}{3} : \frac{5}{2}$	$2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{5}$	...

Dari tabel diatas isilah titik-titik dengan ketentuan;

- Tuliskan contoh soal pembagian pecahan biasa dengan pecahan desimal
- c. Penilaian keterampilan

Penilaian keterampilan digunakan untuk menilai keterampilan siswa membuat soal cerita dan menjawab pertanyaan dengan tepat.

Buatlah soal cerita yang berkaitan dengan pembagian pecahan biasa. Kemudian selesaikan soal yang kamu buat.

Mengetahui

Pijorkoling,

2023

Guru Wali Kelas

Peneliti

Ummi Khairani, S.Pd

Eva Marlina Hrp

NIP 19830530 201001 2 013

NIM 1920500004

Mengetahui

Kepala Sekolah SD Negeri 200507 Pijorkoling

Hasanuddin Batubara, S.Pd

NIP 19820216 201101 1 005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
UNTUK KELAS KONTROL (VB) PETEMUAN KEDUA

Satuan Pendidikan : SD Negeri 200507 Pijorkoling

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : V/2

Materi Pokok : Operasi Hitung Pembagian Pecahan

Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.1 Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI.2 Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI.3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI.4 Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menjelaskan berbagai bentuk operasi pembagian pada pecahan	3.1.2 Memahami operasi pembagian pada pecahan campuran.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat memahami operasi pembagian pada pecahan campuran dengan benar.

D. Materi

1. Operasi Pembagian Pecahan

a. Operasi Pembagian Pecahan Campuran

Pecahan campuran diubah terlebih dahulu menjadi pecahan biasa. Kemudian dicari kebalikannya. Contoh $3\frac{1}{2} = \frac{7}{2}$, jadi kebalikan dari $3\frac{1}{2}$ adalah $\frac{2}{7}$.

1) Operasi Pembagian Bilangan Asli dengan Pecahan Campuran

Pembagian bilangan asli dengan pecahan campuran dapat diselesaikan dengan cara berikut:

- Pecahan campuran diubah menjadi pecahan biasa.
- Bentuk pembagian diubah menjadi bentuk perkalian.

Contoh permasalahan:

Bapak membeli minyak tanah sebanyak 30 liter. Bapak hendak menjual kembali minyak tanah tersebut beberapa botol yang masing-masing berisi minyak tanah sebanyak $1\frac{1}{2}$ liter. Berapa banyak botol yang bapak butuhkan? Penyelesaian:

Untuk menjual minyak tersebut bapak harus mengisi $1\frac{1}{2}$ liter minyak kedalam 1 botol. Untuk mengetahui banyak botol yang dibutuhkan bapak untuk menjual 30 liter minyak tanah tersebut?

$$30 : 1\frac{1}{2} = \frac{30}{1} : \frac{1}{2} = \frac{30}{1} : \frac{2}{2} = \frac{30}{1} \times \frac{2}{2} = \frac{60}{2} = 20$$

Jadi bapak membutuhkan 20 botol untuk menjual minyak tanah.

2) Operasi Pembagian Pecahan Campuran dengan Bilangan Asli

Contoh permasalahan:

Ibu membeli gula pasir sebanyak $2\frac{1}{4}$ kg. Gula tersebut akan dibungkus kedalam plastik kecil-kecil. Setiap plastik kecil berisi $\frac{3}{5}$ kg. Berapa plastik kecil yang dibutuhkan ibu ?

Penyelesaian:

$$2\frac{1}{4} : \frac{3}{5} = \frac{9}{4} : \frac{3}{5} = \frac{9}{4} \times \frac{5}{3} = \frac{45}{12} = 3\frac{3}{4}$$

3) Operasi Pembagian Pecahan Campuran dengan Pecahan Campuran

Contoh:

$$2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{5} = \frac{11}{4} : \frac{6}{5} = \frac{11}{4} \times \frac{5}{6} = \frac{55}{24} = 2\frac{7}{24}$$

E. Pendekatan, Strategi dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Strategi Pembelajaran : Problem Posing berbasis Kontekstual

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Penugasan, Diskusi

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Aloksi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none">1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas, mengajak peserta didik dengan merapikan kelas dan penampilan mereka.2. Guru melakukan absensi siswa untuk mengetahui kehadiran siswa dan meminta peserta didik agar menyiapkan perlengkapan pembelajaran yang bertujuan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan.3. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya kepada siswa terkait dari materi yang sudah dipelajarinya “anak-anak, masih ingat pembelajaran kita semalam?” (Menanya)4. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan pendapat siswa sendiri. (Mengomunikasikan)5. Guru mengaitkan apersepsi dengan materi yang akan dipelajari siswa yaitu tentang operasi hitung pada pembagian campuran.6. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.	10 menit
Inti	<ol style="list-style-type: none">1. Siswa menyimak guru menjelaskan tentang operasi pembagian pecahan campuran. (Mengamati)	50 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Siswa menyimak guru cara menyelesaikan operasi hitung pembagian pecahan campuran. (Mengumpulkan Informasi) 3. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang operasi hitung pembagian pecahan campuran. (Menanya) 4. Siswa diminta untuk membentuk kelompok belajar 5. Guru memberikan permainan kecil dengan meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mengambil nomor undian soal. 6. Siswa berdiskusi terkait persoalan yang diberikan guru bersama kelompok. (Mengasosiasi) 7. Perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya. 8. Guru mengoreksi jawaban setelah semua soal terjawab. 9. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa yang kurang tepat. 10. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menyelesaikan soal dengan baik. 11. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti. 12. Guru menenankan kembali materi tentang operasi hitung pembagian pecahan biasa. 	
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> 3. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 4. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa. 	10 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku ajar Matematika kelas V
2. Papan tulis, spidol

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian
 - a. Penilaian sikap

2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
dst													

Rubrik penilaian sikap sosial

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Tanggung jawab	Selalu bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Kadang-kadang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Kurang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Tidak bertanggung jawab dalam proses pembelajaran
Santun	Sangat santun berinteraksi dengan teman	Kadang-kadang santun berinteraksi dengan teman	Kurang santun berinteraksi dengan teman	Tidak santun berinteraksi dengan teman

Menghargai pendapat	Selalu menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Kadang-kadang menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Kurang menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Tidak menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah
---------------------	---	--	---	--

Lembar penilaian sikap sosial

No	Nama	Peduli				Tanggung jawab				Menghargai pendapat			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
dst													

b. Penilaian pengetahuan

Penilaian pengetahuan digunakan untuk menilai pencapaian tingkat kognitif siswa melalui tes tertulis.

Perhatikan bilangan-bilangan dibawah ini

d. $\frac{5}{3} : \frac{7}{2}$ b. $\frac{9}{6} : \frac{8}{7}$

1. Ubahlah hasil penyelesaian pembagian pecahan a dan b menjadi pecahan campuran
2. Buatlah soal pembagian operasi pecahan campuran dengan pecahan desimal

Perhatikan operasi pembagian pecahan dibawah ini

Pecahan Biasa	Pecahan Campuran	Pecahan Desimal
...	$30 : 1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} : 0,2$
$2 : \frac{1}{4}$	...	$0,2 : \frac{1}{4}$
$\frac{7}{3} : \frac{5}{2}$	$2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{5}$	...

Dari tabel diatas isilah titik-titik dengan ketentuan;

3. Tuliskan contoh soal pembagian pecahan pembagian pecahan campuran dengan pecahan biasa
 4. Perhatikan pembagian pecahan soal berikut
 $\frac{3}{9} : m = \frac{9}{4}$, berapakah nilai m pada pembagian pecahan tersebut?
 5. Buatlah soal cerita pembagian pecahan campuran
- c. Penilaian keterampilan

Penilaian keterampilan digunakan untuk menilai keterampilan siswa membuat soal cerita dan menjawab pertanyaan dengan tepat.

Buatlah soal cerita yang berkaitan dengan pembagian pecahan biasa. Kemudian selesaikan soal yang kamu buat.

Mengetahui

Pijorkoling,

2023

Guru Wali Kelas

Peneliti

Ummi Khairani, S.Pd

Eva Marlina Hrp

NIP 19830530 201001 2 013

NIM 1920500004

Mengetahui

Kepala Sekolah SD Negeri 200507 Pijorkoling

Hasanuddin Batubara, S.Pd

NIP 19820216 201101 1 005

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
UNTUK KELAS KONTROL (VB) PETEMUAN KETIGA

Satuan Pendidikan : SD Negeri 200507 Pijorkoling
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/2
Materi Pokok : Operasi Hitung Pembagian Pecahan
Alokasi Waktu : 2 x 35 menit (1x pertemuan)

A. Kompetensi Inti (KI)

- KI.1 Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
- KI.2 Memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, santun, peduli dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman dan guru.
- KI.3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI.4 Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Menjelaskan berbagai bentuk operasi pembagian pada pecahan	3.1.3 Memahami operasi pembagian pada pecahan desimal. 3.1.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pembagian pecahan.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui penjelasan guru, siswa dapat memahami operasi pembagian pada pecahan desimal dengan benar.
2. Melalui penjelasan guru, siswa dapat menyelesaikan permasalahan mengenai operasi pembagian pecahan dengan benar.

D. Materi

a. Operasi Pembagian Pecahan Desimal

Untuk melakukan pecahan desimal, dapat dilakukan juga dengan mengubah pecahan desimal itu menjadi pecahan biasa. Selanjutnya dilakukan operasi pembagian biasa.

Contoh:

Tentukan hasil pembagian dari $2,4 : 0,3$

Penyelesaian:

$$2,4 = \frac{24}{10} \quad 0,3 = \frac{3}{10}$$

Sehingga dapat diubah kedalam bentuk kalimat matematika dan dapat diselesaikan sebagai berikut:

$$2,4 : 0,3 = \frac{24}{10} : \frac{3}{10} = \frac{24}{10} \times \frac{10}{3} = \frac{240}{30} = 8$$

Contoh permasalahan;

Siti membantu Ibu membuat kue kembang dan membutuhkan adonan tepung sebanyak 0,2 kg dan Siti memiliki 1,6 kg tepung. Berapa adonan yang dapat dibuat Siti?

Penyelesaian:

$$1,6 : 0,2 = \frac{16}{10} : \frac{2}{10} = \frac{16}{10} \times \frac{10}{2} = \frac{160}{20} = 8$$

Jadi banyak adonan yang dibutuhkan Siti adalah 8 adonan.

E. Pendekatan, Strategi dan Metode Pembelajaran

Pendekatan : Saintifik

Strategi Pembelajaran : Problem Posing berbasis Kontekstual

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, Penugasan, Diskusi

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Kegiatan	Deskripsi	Aloksi Waktu
Pendahuluan	1. Guru memberi salam dan mengajak peserta didik untuk mengawali pembelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas, mengajak peserta didik dengan merapikan kelas dan penampilan mereka.	10 menit

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Guru melakukan absensi siswa untuk mengetahui kehadiran siswa dan meminta peserta didik agar menyiapkan perlengkapan pembelajaran yang bertujuan mengkondisikan suasana belajar yang menyenangkan. 3. Guru memberikan apersepsi dengan bertanya kepada siswa terkait dari materi yang sudah dipelajarinya “anak-anak, ada yang masih ingat operasi pembagian pecahan apa saja yang sudah kita bahas?” (Menanya) 4. Siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru dengan pendapat siswa sendiri. (Mengomunikasikan) 5. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. 	
Inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siswa menyimak guru menjelaskan tentang operasi pembagian pecahan desimal. (Mengamati) 2. Siswa menyimak guru cara menyelesaikan operasi hitung pembagian pecahan desimal. (Mengumpulkan Informasi) 3. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya tentang operasi hitung pembagian pecahan campuran. (Menanya) 4. Siswa diminta untuk membentuk kelompok belajar 5. Guru memberikan permainan kecil dengan meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mengambil nomor undian soal. 6. Siswa berdiskusi terkait persoalan yang diberikan guru bersama kelompok. (Mengasosiasi) 7. Perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya. 8. Guru mengoreksi jawaban setelah semua soal terjawab. 9. Guru memberikan penguatan terhadap jawaban siswa yang kurang tepat. 10. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menyelesaikan soal dengan baik. 	50 menit

	11. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti. 12. Guru menenkankan kembali materi tentang operasi hitung pembagian pecahan biasa.	
Penutup	1. Siswa bersama guru menyimpulkan materi yang telah dipelajari. 2. Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa.	10 menit

G. Alat dan Sumber Belajar

1. Buku ajar Matematika kelas V
2. Papan tulis, spidol

H. Penilaian

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian sikap

Penilaian sikap dilakukan untuk menilai sikap spiritual dan sikap sosial siswa menggunakan observasi.

Rubrik penilaian sikap spiritual

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Perilaku syukur	Selalu menunjukkan rasa syukur	Kadang-kadang menunjukkan rasa syukur	Kurang menunjukkan rasa syukur	Tidak syukur
Berdoa sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran	Selalu melakukan doa sebelum dan sesudah malakukan kegiatan	Kadang-kadang melakukan doa sebelum dan sesudah malakukan kegiatan	Kurang melakukan doa sebelum dan sesudah malakukan kegiatan	Tidak melakukan doa sebelum dan sesudah malakukan kegiatan
Toleransi	Selalu bertoleransi terhadap keberagaman	Kadang-kadang bertoleransi terhadap keberagaman	Kurang bertoleransi terhadap keberagaman	Tidak bertoleransi terhadap keberagaman

Lembar penilaian sikap spiritual

No	Nama	Perilaku syukur				Beroda sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran				Toleransi			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
dst													

Rubrik penilaian sikap sosial

Kriteria	Skor			
	4	3	2	1
Tanggung jawab	Selalu bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Kadang-kadang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Kurang bertanggung jawab dalam proses pembelajaran	Tidak bertanggung jawab dalam proses pembelajaran
Santun	Sangat santun berinteraksi	Kadang-kadang santun berinteraksi	Kurang santun berinteraksi	Tidak santun berinteraksi dengan teman

	dengan teman	dengan teman	dengan teman	
Menghargai pendapat	Selalu menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Kadang-kadang menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Kurang menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah	Tidak menunjukkan sikap saling menghargai dalam memecahkan masalah

Lembar penilaian sikap sosial

No	Nama	Peduli				Tanggung jawab				Menghargai pendapat			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
Dst													

b. Penilaian pengetahuan

Penilaian pengetahuan digunakan untuk menilai pencapaian tingkat kognitif siswa melalui tes tertulis.

1. Selesaikanlah operasi pembagian pecahan dibawah ini dengan terlebih dahulu mengubah semua soal menjadi pecahan biasa

$$\frac{2}{4} : \frac{1}{3} : 0,2$$

2. Buatlah soal pembagian operasi pecahan campuran dengan pecahan desimal

Perhatikan operasi pembagian pecahan dibawah ini

Pecahan Biasa	Pecahan Campuran	Pecahan Desimal
...	$30 : 1\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2} : 0,2$
$2 : \frac{1}{4}$	...	$0,2 : \frac{1}{4}$
$\frac{7}{3} : \frac{5}{2}$	$2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{5}$	...

Dari tabel diatas isilah titik-titik dengan ketentuan;

3. Tuliskan contoh soal pembagian pecahan biasa dengan pecahan desimal, pembagian pecahan desimal dengan desimal

Selesaikanlah soal-soal berikut ini:

$$d. \frac{3}{10} : \frac{5}{2} \quad b. \frac{14}{4} : \frac{9}{10}$$

4. Ubahlah hasil penyelesaian pembagian pecahan a dan b menjadi pecahan desimal
5. Pak budi membeli kotak kue dengan berat semua kotak 36,9 kg, jika tiga kotak kue beratnya 2,7 kg, berapa banyak kotak kue yang dimiliki pak budi?
6. Selesaikanlah operasi pembagian pecahan dibawah ini dengan terlebih dahulu mengubah semua soal menjadi pecahan biasa

$$0,4 : 2,4$$

- d. Penilaian keterampilan

Penilaian keterampilan digunakan untuk menilai keterampilan siswa membuat soal cerita dan menjawab pertanyaan dengan tepat.

Buatlah soal cerita yang berkaitan dengan pembagian pecahan biasa. Kemudian selesaikan soal yang kamu buat.

Mengetahui

Pijorkoling,

2023

Guru Wali Kelas

Peneliti

Umami Khairani, S.Pd

Eva Marlina Hrp

NIP 19830530 201001 2 013

NIM 1920500004

Mengetahui

Kepala Sekolah SD Negeri 200507 Pijorkoling

Hasanuddin Batubara, S.Pd

NIP 19820216 201101 1 005

Lampiran 11**UJI RELIABILITAS *PRETEST***

No	1	2	3	4	5	6	Jumlah
1	4	3	3	4	3	2	19
2	3	4	4	4	3	2	20
3	1	2	3	4	2	1	13
4	3	3	3	4	3	2	18
5	4	4	4	4	2	4	22
6	4	3	4	4	2	4	21
7	0	3	3	2	0	3	11
8	0	3	3	1	1	1	9
9	4	4	3	4	3	2	20
10	0	1	2	1	2	2	8
11	0	2	4	1	1	1	9
12	4	2	3	1	1	1	12
13	4	3	4	2	2	3	18
14	4	2	3	4	2	1	16
15	4	3	4	3	3	4	21
16	4	3	4	3	4	4	22
17	4	3	3	4	3	2	19
18	3	4	3	4	3	2	19
19	1	2	3	4	2	1	13
20	3	3	2	4	3	2	17
21	4	4	4	4	2	4	22
Varian Item	2.69047619	0.690476	0.414286	1.528571	0.890476	1.314286	
Jumlah Var item	7.528571429						
Jumlah Var Total	21.94761905						
Reabilitas	0.689824257						

Lampiran 12**UJI RELIABILITAS *POSTTEST***

No	1	2	3	4	5	6	Jumlah
1	4	3	1	1	4	2	15
2	3	3	2	4	4	4	20
3	3	3	2	4	4	3	19
4	3	3	1	4	4	4	19
5	3	2	1	1	4	3	14
6	3	2	1	0	4	3	13
7	2	3	2	4	4	3	18
8	3	0	1	2	0	2	8
9	2	1	1	3	3	2	12
10	3	1	1	2	1	2	10
11	1	2	1	1	1	2	8
12	3	3	1	1	1	4	13
13	3	3	1	3	3	2	15
14	4	4	2	4	4	3	21
15	3	3	2	2	1	3	14
16	3	3	1	4	4	2	17
17	4	3	1	1	4	2	15
18	3	3	1	4	4	4	19
19	3	3	2	4	4	3	19
20	4	3	1	4	4	4	20
21	3	2	1	1	4	3	14
Varian Item	0.5	0.861905	0.214286	2.057143	1.928571	0.628571	
Jumlah Var item	6.190476						
Jumlah Var Total	15.14762						
Reabilitas	0.62089						

Lampiran 13

TARAF KESUKARAN *PRETEST*

No	1	2	3	4	5	6	Jumlah
1	4	3	3	4	3	2	19
2	3	4	4	4	3	2	20
3	1	2	3	4	2	1	13
4	3	3	3	4	3	2	18
5	4	4	4	4	2	4	22
6	4	3	4	4	2	4	21
7	0	3	3	2	0	3	11
8	0	3	3	1	1	1	9
9	4	4	3	4	3	2	20
10	0	1	2	1	2	2	8
11	0	2	4	1	1	1	9
12	4	2	3	1	1	1	12
13	4	3	4	2	2	3	18
14	4	2	3	4	2	1	16
15	4	3	4	3	3	4	21
16	4	3	4	3	4	4	22
17	4	3	3	4	3	2	19
18	3	4	3	4	3	2	19
19	1	2	3	4	2	1	13
20	3	3	2	4	3	2	17
21	4	4	4	4	2	4	22
Jumlah	58	61	69	66	47	48	
Rata-rata soal	2.761904762	2.904761905	3.285714286	3.142857143	2.238095238	2.285714286	
Taraf kesukaran	0.69047619	0.726190476	0.821428571	0.785714286	0.55952381	0.571428571	
Kriteria	sedang	mudah	mudah	mudah	sedang	sedang	

Lampiran 14

TARAF KESUKARAN *POSTTEST*

No	1	2	3	4	5	6	Jumlah
1	4	3	1	1	4	2	15
2	3	3	2	4	4	4	19
3	3	3	2	4	4	3	19
4	3	3	1	4	4	4	19
5	3	2	1	1	4	3	14
6	3	2	1	0	4	3	13
7	2	3	2	4	4	3	18
8	3	0	1	2	0	2	8
9	2	1	1	3	3	2	12
10	3	1	1	2	1	2	10
11	1	2	1	1	1	2	8
12	3	3	1	1	1	4	13
13	3	3	1	3	3	2	15
14	4	4	2	4	4	3	21
15	3	3	2	2	1	3	14
16	3	3	1	4	4	2	17
17	4	3	1	1	4	2	15
18	3	3	1	4	4	4	19
19	3	3	2	4	4	3	19
20	4	3	1	4	4	4	20
21	3	2	1	1	4	3	14
Jumlah	63	53	27	54	66	60	
Rata-rata soal	3	2.523809524	1.285714286	2.571428571	3.142857143	2.8571429	
Taraf kesukaran	0.75	0.630952381	0.321428571	0.642857143	0.785714286	0.7142857	
Kriteria	mudah	sedang	sedang	sedang	mudah	mudah	

Lampiran 15

DAYA PEMBEDA *PRETEST*

No	1	2	3	4	5	6	Jumlah
1	4	4	4	4	2	4	22
2	4	3	4	3	4	4	22
3	4	4	4	4	2	4	22
4	4	3	4	4	2	4	21
5	4	3	4	3	3	4	21
6	3	4	4	4	3	2	20
7	4	4	3	4	3	2	20
8	4	3	3	4	3	2	19
9	4	3	3	4	3	2	19
10	3	4	3	4	3	2	19
11	3	3	3	4	3	2	18
12	4	3	4	2	2	3	18
13	3	3	2	4	3	2	17
14	4	2	3	4	2	1	16
15	1	2	3	4	2	1	13
16	1	2	3	4	2	1	13
17	4	2	3	1	1	1	12
18	0	3	3	2	0	3	11
19	0	3	3	1	1	1	9
20	0	2	4	1	1	1	9
21	0	1	2	1	2	2	8
Jumlah	58	61	69	66	47	48	
Skor Max	4	4	4	4	4	4	
N 50%	10.5						
Rata-rata atas	3.8	3.5	3.6	3.8	2.8	3	
Rata-rata bawah	1.7	2.3	3	2.4	1.6	1.6	
Daya pembeda	0.525	0.3	0.15	0.35	0.3	0.35	
Kriteria	baik	sedang	jelek	sedang	sedang	sedang	

Lampiran 16**DAYA PEMBEDA *POSTTEST***

No	1	2	3	4	5	6	Jumlah
1	4	4	2	4	4	3	21
2	4	3	1	4	4	4	20
3	3	3	2	4	4	4	19
4	3	3	2	4	4	3	19
5	3	3	1	4	4	4	19
6	3	3	1	4	4	4	19
7	3	3	2	4	4	3	19
8	2	3	2	4	4	3	18
9	3	3	1	4	4	2	17
10	4	3	1	1	4	2	15
11	3	3	1	3	3	2	15
12	4	3	1	1	4	2	15
13	3	2	1	1	4	3	14
14	3	3	2	2	1	3	14
15	3	2	1	1	4	3	14
16	3	2	1	0	4	3	13
17	3	3	1	1	1	4	13
18	2	1	1	3	3	2	12
19	3	1	1	2	1	2	10
20	3	0	1	2	0	2	8
21	1	2	1	1	1	2	8
Jumlah	63	53	27	54	66	60	
Skor Max	4	4	4	4	4	4	
N 50%	10.5						
Rata-rata atas	3.2	3.1	1.5	3.7	4	3.2	
Rata-rata bawah	2.8	1.9	1.1	1.4	2.3	2.6	
Daya pembeda	0.1	0.3	0.1	0.575	0.425	0.15	
Kriteria	jelek	sedang	jelek	baik	baik	jelek	

Lampiran 17

UJI VALIDITAS ANGGKET GAYA BELAJAR

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	Jumlah
1	4	4	3	5	4	5	3	5	5	4	3	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	3	1	5	100
2	4	5	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	4	5	5	3	5	3	5	3	2	2	1	4	93
3	4	3	3	3	3	1	3	1	3	3	4	3	2	3	3	3	1	3	1	3	3	1	3	1	61
4	5	2	2	3	3	4	1	5	5	5	4	4	4	4	1	1	1	1	4	2	1	1	4	4	71
5	5	5	3	5	3	4	3	4	5	4	3	5	4	3	1	1	3	4	3	3	1	1	1	3	77
6	5	4	3	4	3	3	5	5	4	5	5	3	3	4	1	1	1	3	1	3	1	2	5	3	77
7	5	3	4	4	4	4	4	2	5	5	5	5	5	5	5	2	5	5	5	5	3	5	5	1	101
8	4	5	5	4	5	5	5	4	4	4	5	5	3	3	5	5	3	3	3	5	4	4	2	5	97
9	5	3	4	4	4	5	4	5	5	5	3	4	5	4	4	2	3	5	3	4	5	5	1	4	96
10	4	4	5	4	3	5	2	5	4	3	5	4	5	4	2	2	3	4	3	3	5	4	4	4	91
11	5	5	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	2	1	3	5	4	5	4	3	2	3	96
12	2	3	3	4	3	3	2	2	4	3	3	3	4	3	1	2	3	3	3	3	4	3	3	5	72
13	3	4	3	4	4	3	5	3	5	5	4	5	5	4	1	1	4	5	4	4	5	2	3	5	91
14	5	3	1	4	4	2	5	3	2	4	4	1	1	3	2	3	5	4	3	3	5	3	1	2	73
15	3	4	2	3	4	5	4	4	5	2	2	2	2	4	3	2	2	2	3	2	4	1	2	1	68
16	5	4	4	4	3	4	2	3	4	4	4	3	4	4	2	2	4	4	4	4	4	3	4	3	86
17	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	3	4	4	2	2	4	5	5	4	5	3	2	3	98
18	5	4	2	2	4	4	2	2	4	2	2	2	4	4	1	4	2	4	3	2	4	1	2	1	67
19	5	3	4	3	3	5	4	3	5	4	5	5	3	5	2	5	5	4	5	1	5	3	1	3	91
20	3	3	5	3	1	1	2	1	3	5	4	5	3	4	2	1	5	4	5	3	1	1	2	1	68
21	4	3	3	3	4	1	1	3	4	4	3	4	1	4	2	4	4	5	4	5	4	3	2	2	77
22	5	5	4	3	5	3	3	4	3	5	5	4	2	2	4	3	3	5	3	3	5	3	3	4	89
r hitung	0.2759761	0.429617	0.486707	0.567982	0.53909	0.593219	0.42798	0.494104	0.46246	0.475379	0.462	0.46242	0.55708	0.5392	0.54571	-0.078995	0.501704	0.564273	0.5795897	0.54704	0.4299214	0.6851415	-0.06766	0.516639	
r tabel	0.423																				0.423				
status	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Valid	

Lampiran 19**NILAI *PRETEST* KELAS EKSPERIMEN**

No	1	2	3	4	5	6	Jumlah	Nilai
1	4	2	2	2	1	4	15	62
2	4	2	2	1	2	3	14	58
3	4	2	1	3	3	4	17	70
4	4	2	0	2	2	4	14	58
5	4	2	4	2	4	4	20	83
6	4	2	1	1	1	4	13	54
7	4	2	1	4	3	4	18	75
8	4	2	0	3	2	4	15	62
9	4	2	0	4	2	4	16	66
10	4	2	1	1	4	4	16	66
11	4	2	4	1	4	4	19	79
12	4	2	1	2	2	4	15	62
13	4	2	1	2	2	4	15	62
14	4	2	2	1	2	4	15	62
15	4	2	2	2	2	4	16	66
16	4	2	1	3	2	4	16	66
17	4	2	0	2	3	4	15	62
18	4	1	4	2	2	3	16	66
19	4	2	1	4	3	4	18	75
20	4	2	1	3	2	4	16	66
21	4	2	2	3	2	4	17	70
22	4	2	2	2	2	4	16	66

Lampiran 20**NILAI *PRETEST* KELAS KONTROL**

No	1	2	3	4	5	6	Jumlah	Nilai
1	4	1	1	1	1	4	12	50
2	4	2	1	1	1	4	13	54
3	4	2	1	1	1	4	13	54
4	4	2	1	1	1	4	13	54
5	4	2	2	1	1	4	14	58
6	4	2	2	1	1	4	14	58
7	4	2	1	1	1	4	13	54
8	4	2	1	1	1	4	13	54
9	4	2	1	2	1	4	14	58
10	4	2	1	1	1	4	13	54
11	4	2	2	2	1	4	15	62
12	4	2	2	2	2	4	16	66
13	4	2	1	1	1	4	13	54
14	4	2	1	1	1	4	13	54
15	4	2	1	1	1	4	13	54
16	4	2	1	1	1	4	13	54
17	4	2	2	1	1	4	14	58
18	4	2	2	1	1	3	13	54
19	4	2	1	1	1	4	13	54
20	4	1	2	1	1	4	13	54
21	4	1	1	1	1	4	12	50
22	4	2	2	1	1	4	14	58
Jumlah	88	41	30	25	23	87	294	

Lampiran 21

FREKUENSI NILAI *PRETEST* SISWA PADA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

KELAS EKSPERIMEN

Interval	Fi	Xi	Fx
54-59	2	56.5	113
60-65	6	62.5	375
66-71	10	68.5	685
72-77	2	74.5	149
78-83	2	80.5	161
Jumlah	22	342.5	1483

Mean	= 67.409
Median	= 66
Modus	= 66
Stand Deviasi	= 6.762
Varians	= 45.7316

KELAS KONTROL

Interval	Frekuensi	Xi	Fx
50-53	2	51.5	103
54-57	13	55.5	721.5
58-61	5	59.5	297.5
62-65	1	63.5	63.5
66-69	1	67.5	67.5
Jumlah	22	297.5	1253

Mean	= 56.954
Median	= 54
Modus	= 54
Stand Deviasi	= 3.608
Varians	= 13.0216

Lampiran 22**NILAI *POSTTEST* KELAS EKSPERIMEN**

No	1	2	3	4	5	6	Jumlah	Nilai
1	4	3	1	3	3	4	18	75
2	4	3	2	3	3	4	19	79
3	4	3	1	4	4	3	19	79
4	3	3	1	3	3	4	17	70
5	4	3	1	3	4	4	19	79
6	4	4	2	3	3	3	19	79
7	4	3	1	4	3	4	19	79
8	4	3	2	3	3	4	19	79
9	4	3	1	4	3	4	19	79
10	4	3	1	4	4	4	20	83
11	4	4	1	4	4	4	21	87
12	4	3	1	3	3	4	18	75
13	4	4	1	4	4	4	21	87
14	4	4	1	4	4	4	21	87
15	4	3	1	4	4	4	20	83
16	4	3	2	4	4	4	21	87
17	4	4	1	4	4	4	21	87
18	4	3	2	4	3	4	20	83
19	4	3	1	3	3	2	16	66
20	4	3	1	4	3	4	19	79
21	4	3	1	4	3	4	19	79
22	4	3	2	4	3	4	20	83
Jumlah	87	71	28	80	75	84	425	

Lampiran 23**NILAI *POSTTEST* KELAS KONTROL**

No	1	2	3	4	5	6	Jumlah	Nilai
1	4	3	1	4	4	4	20	83
2	4	3	1	4	4	4	20	83
3	3	3	1	3	3	3	16	66
4	3	3	1	4	3	2	16	66
5	4	3	1	4	3	4	19	79
6	4	3	1	4	3	3	18	75
7	4	3	1	3	3	3	17	70
8	4	3	2	4	3	4	20	83
9	4	3	1	4	4	4	20	83
10	3	3	1	2	3	3	15	62
11	4	3	1	4	4	4	20	83
12	4	3	1	4	4	3	19	79
13	3	3	1	4	4	4	19	79
14	4	3	1	3	3	3	17	70
15	4	3	1	3	3	3	17	70
16	3	3	1	4	4	3	18	75
17	3	3	1	3	3	3	16	66
18	3	3	1	3	3	3	16	66
19	4	4	1	3	3	2	17	70
20	4	3	1	4	3	4	19	79
21	4	3	2	3	3	4	19	79
22	4	3	1	3	3	3	17	70
jumlah	81	67	24	77	73	73	395	

Lampiran 24

FREKUENSI NILAI *POSTTEST* SISWA PADA KELAS EKSPERIMEN DAN KELAS KONTROL

KELAS EKSPERIMEN

Interval	Fi	Xi	Fx
66-69	1	67.5	67.5
70-73	1	71.5	71.5
74-77	2	75.5	151
78-81	9	79.5	715.5
82-85	4	83.5	318
86-89	5	87.5	437.5
Jumlah	22	465	1761

Mean	= 80.04
Median	= 79
Modus	= 79
Stand Deviasi	= 5.500
Varians	= 30.2510

KELAS KONTROL

Interval	Fi	Xi	Fx
62-65	1	63.5	63.5
66-69	4	67.5	270
70-73	5	71.5	357.5
74-77	2	75.5	151
78-81	5	79.5	397.5
82-85	5	83.5	417.5
Jumlah	22	441	1657

Mean	= 75.31
Median	= 75
Modus	= 83
Stand Deviasi	= 6.931
Varians	= 48.05194

Lampiran 25**HASIL ANGKET GAYA BELAJAR KELAS EKSPERIMEN**

No	Nama	Visual	Auditorial	Kinestik	Kesimpulan
1.	ARR	31	24	27	Visual
2.	AFH	28	19	17	Visual
3.	ANP	32	24	27	Visual
4.	ARH	18	29	15	Auditorial
5.	ARFH	27	25	22	Visual
6.	ASP	18	29	30	Kinestik
7.	APA	21	31	24	Auditorial
8.	ADP	19	25	24	Auditorial
9.	AHS	25	23	30	Kinestik
10.	AMH	26	24	22	Visual
11.	ATH	20	19	16	Visual
12.	CK	25	28	22	Auditorial
13.	DRH	29	26	19	Visual
14.	FHR	15	19	21	Kinestik
15.	GNR	28	25	21	Visual
16.	HH	19	32	21	Auditorial
17.	HMAS	29	25	22	Visual
18.	HRH	19	30	28	Auditorial
19.	HSN	17	19	21	Kinestik
20.	HN	24	23	22	Visual
21.	IAL	25	28	22	Auditorial
22.	KP	21	25	27	Kinestik

Lampiran 26**HASIL ANGKET GAYA BELAJAR KELAS KONTROL**

No	Nama	Visual	Auditorial	Kinestik	Kesimpulan
1.	ASD	26	25	23	Visual
2.	MFH	18	26	20	Auditorial
3.	MRAB	22	28	29	Kinestik
4.	MZS	28	22	17	Visual
5.	NSH	19	24	19	Auditorial
6.	NFRH	21	27	25	Auditorial
7.	APT	29	27	26	Visual
8.	N	23	27	24	Auditorial
9.	NIN	25	24	24	Visual
10.	PD	26	28	22	Auditorial
11.	RAH	17	22	27	Kinestik
12.	RA	24	22	20	Visual
13.	RN	26	30	26	Auditorial
14.	RAMG	26	25	23	Visual
15.	RA	25	24	22	Visual
16.	SA	18	18	25	Kinestik
17.	SRH	20	19	18	Visual
18.	UFH	24	23	21	Visual
19.	YN	19	21	27	Kinestik
20.	ABS	27	23	26	Visual
21.	FA	22	28	27	Auditorial
22.	FYQ	23	22	21	Visual

Lampiran 27**HASIL KEMAMPUAN KOGNITIF DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL KELAS
EKSPERIMEN**

No	Nama	Skor Variabel X2
1	ANP	75
2	HN	75
3	AFH	79
4	AMH	79
5	ARFH	83
6	HMAS	87
7	GNR	87
8	DRH	66
9	ATH	79
10	ARR	79
Jumlah skor gaya belajar visual		789
Mean = $\frac{\sum skor\ gaya\ belajar\ visual}{jumlah\ siswa\ visual} = \frac{789}{10} = 78,9$		
Median = $\frac{jumlah\ siswa}{2} = \frac{10}{2} = 5$		
Modus = 75		

**HASIL KEMAMPUAN KOGNITIF DENGAN GAYA BELAJAR
AUDITORIAL KELAS EKSPERIMEN**

No	Nama	Skor Variabel X2
1	IAL	83
2	HRH	79
3	ARH	79
4	ADP	87
5	HH	87
6	APA	79
7	CK	70
Jumlah		564
$\text{Mean} = \frac{\sum \text{skor gaya belajar auditorial}}{\text{jumlah siswa auditorial}} = \frac{564}{7} = 80,57$ $\text{Median} = \frac{\text{jumlah siswa}}{2} = \frac{7+1}{2} = 4$ <p>Modus = 79 dan 87</p>		

**HASIL KEMAMPUAN KOGNITIF DENGAN GAYA BELAJAR KINESTIK
KELAS EKSPERIMEN**

No	Nama	Skor Variabel X2
1	KP	83
2	ASP	87
3	AHS	79
4	HSN	79

5	FHR	83
Jumlah		411
<p>Mean = $\frac{\sum \text{skor gaya belajar kinestik}}{\text{jumlah siswa kinestik}} = \frac{411}{5} = 82,2$</p> <p>Median = $\frac{\text{jumlah siswa}}{2} = \frac{5+1}{2} = 3$</p> <p>Modus = 79 dan 83</p>		

Lampiran 28**HASIL KEMAMPUAN KOGNITIF DENGAN GAYA BELAJAR VISUAL KELAS
KONTROL**

No	Nama	Skor Variabel X2
1	ABS	83
2	FYQ	83
3	RA	66
4	UFH	66
5	RAMG	79
6	APT	75
7	ASD	70
8	MZS	83
9	SRH	83
10	NIN	62
11	RA	83
Jumlah		833
Mean = $\frac{\sum skor\ gaya\ belajar\ visual}{jumlah\ siswa\ visual} = \frac{833}{11} = 75,72$		
Median = $\frac{jumlah\ siswa}{2} = \frac{11+1}{2} = 6$		
Modus = 83		

**HASIL KEMAMPUAN KOGNITIF DENGAN GAYA BELAJAR
AUDITORIAL KELAS KONTROL**

No	Nama	Skor Variabel X2
1	PD	79
2	NSH	79
3	RN	70
4	FA	70
5	NFR	75
6	MFH	66
7	N	66
Jumlah		505
$\text{Mean} = \frac{\sum \text{skor gaya belajar auditorial}}{\text{jumlah siswa auditorial}} = \frac{505}{7} = 72,14$ $\text{Median} = \frac{\text{jumlah siswa}}{2} = \frac{7+1}{2} = 4$ <p>Modus = 70 dan 79</p>		

**HASIL KEMAMPUAN KOGNITIF DENGAN GAYA BELAJAR KINESTIK
KELAS KONTROL**

No	Nama	Skor Variabel
1	YN	70
2	MRAB	79
3	SA	79
4	RAH	70

Jumlah	298
Mean = $\frac{\sum \text{skor gaya belajar kinestik}}{\text{jumlah siswa kinestik}} = \frac{298}{4} = 74,5$	
Median = $\frac{\text{jumlah siswa}}{2} = \frac{4}{2} = 2$	
Modus = 79 dan 70	

Lampiran 29

NORMALITAS NILAI *PRETEST* KELAS ESKPERIMEN

Interval		Fi	Xi	Fi.Xi	Xi-Xbar	(Xi-Xbar)^2	Fi (Xi-Xbar)^2
54	59	2	56.5	113	-10.9091	119.0083	238.0165
60	65	6	62.5	375	-4.90909	24.09917	144.595
66	71	10	68.5	685	1.090909	1.190083	11.90083
72	77	2	74.5	149	7.090909	50.28099	100.562
78	83	2	80.5	161	13.09091	171.3719	342.7438
n		22		1483			837.8182

Interval		Fi/Oi	Batas Kelas		Z		Tabel 2		Pi (Proporsi)	Ei (Nilai Harapan)	(Oi-Ei)^2/Ei
			Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas			
54	59	2	53.5	59.5	-2.2539	-1.28163	0.012101	0.099986	0.087885	1.933468	0.002289
60	65	6	59.5	65.5	-1.28163	-0.30936	0.099986	0.378524	0.278538	6.127838	0.002667
66	71	10	65.5	71.5	-0.30936	0.662913	0.378524	0.746307	0.367783	8.091217	0.450297
72	77	2	71.5	77.5	0.662913	1.635184	0.746307	0.948995	0.202688	4.459137	1.356172
78	83	2	77.5	83.5	0.662913	2.607456	0.746307	0.995439	0.249132	5.480912	2.210718
n		22									4.022143

$X^2 = 4.022143$

$dk = 3$

Nilai tabel $X^2 = 7.814728$

Lampiran 30

NORMALITAS NILAI *PRETEST* KELAS KONTROL

Interval		Fi	Xi	Fi.Xi	Xi-Xbar	(Xi-Xbar)^2	Fi (Xi-Xbar)^2
50	53	2	51.5	103	-5.45455	29.75207	59.50413
54	57	13	55.5	721.5	-1.45455	2.115702	27.50413
58	61	5	59.5	297.5	2.545455	6.479339	32.39669
62	65	1	63.5	63.5	6.545455	42.84298	42.84298
66	69	1	67.5	67.5	10.54545	111.2066	111.2066
		22		1253			273.4545

Interval		Fi/Oi	Batas Kelas		Z		Tabel 2		Pi (Proporsi)	Ei (Nilai Harapan)	(Oi-Ei)^2/Ei
			Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas			
50	53	2	49.5	53.5	-2.11441	-0.97985	0.01724	0.16358	0.14634	3.219481	0.461917
54	57	13	53.5	57.5	-0.97985	0.154713	0.16358	0.561476	0.397896	8.753717	1.609647
58	61	5	57.5	61.5	0.154713	1.289277	0.561476	0.901349	0.339873	7.4772	0.820698
62	65	1	61.5	65.5	1.289277	2.42384	0.901349	0.992321	0.090972	2.00139	0.501043
66	69	1	65.5	69.5	2.42384	3.558403	0.992321	0.999813	0.007492	0.164827	4.2318
		22									7.625106

X² 7.625106
dk 3
Nilai tabel X² 7.814728

Lampiran 31

NORMALITAS NILAI *POSTTEST* KELAS ESKPERIMEN

Interval		Fi	Xi	Fi.Xi	Xi-Xbar	(Xi-Xbar)^2	Fi (Xi-Xbar)^2
66	69	1	67.5	67.5	-13.27272727	176.1652893	176.1652893
70	73	1	71.5	71.5	-9.272727273	85.98347107	85.98347107
74	77	2	75.5	151	-5.272727273	27.80165289	55.60330579
78	81	9	79.5	715.5	-1.272727273	1.619834711	14.5785124
82	85	4	83.5	334	2.727272727	7.438016529	29.75206612
86	89	5	87.5	437.5	6.727272727	45.25619835	226.2809917
Jumlah		22		1777			588.3636364

Interval		Fi/Oi	Batas Kelas		Z		Tabel 2		Pi (Proporsi)	Ei	(Oi-Ei)^2/Ei
			Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas			
66	69	1	65.5	69.5	-2.9532827	-2.179804	0.0015721	0.014636	0.013064	0.2874065	1.7667993
70	73	1	69.5	73.5	-2.1798039	-1.406325	0.014636	0.079814	0.065178	1.4339117	0.1313047
74	77	2	73.5	77.5	-1.4063251	-0.632846	0.0798138	0.263417	0.183603	4.0392705	1.0295483
78	81	9	77.5	81.5	-0.6328463	0.140633	0.263417	0.55592	0.292503	6.4350629	1.0223525
82	85	4	81.5	85.5	0.1406325	0.914111	0.5559199	0.819671	0.263751	5.802521	0.5599432
86	89	5	85.5	89.5	0.9141113	1.68759	0.8196708	0.954255	0.134584	2.9608526	1.4043664
Jumlah		22									5.9143144

$X^2 = 5.91$
 $dk = 4$
 Nilai tabel
 $X^2 = 9.49$

Lampiran 32

NORMALITAS NILAI *POSTTEST* KELAS KONTROL

Interval		Fi	Xi	Fi.Xi	Xi-Xbar	(Xi-Xbar)^2	Fi (Xi-Xbar)^2
62	65	1	63.5	63.5	-11.8182	139.669421	139.6694215
66	69	4	67.5	270	-7.81818	61.1239669	244.4958678
70	73	5	71.5	357.5	-3.81818	14.5785124	72.89256198
74	77	2	75.5	151	0.181818	0.03305785	0.066115702
78	81	5	79.5	397.5	4.181818	17.4876033	87.43801653
82	85	5	83.5	417.5	8.181818	66.9421488	334.7107438
Jumlah		22		1657			879.2727273

Interval		Fi/Oi	Batas Kelas		Z		Tabel 2		Pi (Proporsi)	Ei (Nilai Harapan)	(Oi-Ei)^2/Ei
			Bawah	Atas	Bawah	Atas	Bawah	Atas			
62	65	1	61.5	65.5	-2.18575	-1.5530327	0.014416959	0.060208	0.0457907	1.007395372	5.429E-05
66	69	4	65.5	69.5	-1.55303	-0.9203156	0.060207657	0.178704	0.1184962	2.606917451	0.744434384
70	73	5	69.5	73.5	-0.92032	-0.2875986	0.178703905	0.386827	0.2081231	4.578707813	0.03876358
74	77	2	73.5	77.5	-0.2876	0.34511839	0.386826988	0.634997	0.2481703	5.459747179	2.192381835
78	81	5	77.5	81.5	0.345118	0.97783542	0.634997314	0.835922	0.2009248	4.420346093	0.076011843
82	85	5	81.5	85.5	0.977835	1.61055246	0.835922136	0.946361	0.1104392	2.429662682	2.719156851
Jumlah		22									5.770802783

$X^2 = 5.7708$

$dk = 4$

Nilai tabel $X^2 = 9.4877$

Lampiran 33

HOMOGENITAS *PRETEST*

No	Eksperimen	Kontrol
1	62	54
2	54	54
3	70	66
4	62	58
5	70	58
6	54	62
7	75	54
8	70	62
9	66	66
10	66	58
11	66	66
12	66	66
13	66	54
14	62	54
15	62	58
16	66	54
17	70	62
18	54	58
19	79	58
20	66	58
21	62	62
22	70	66

Varian 1 = 45.7316

Varian 2 = 13.02116

F hitung = 1.92198

F tabel = 2,08

Kesimpulan:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka data homogen

Lampiran 34

HOMOGENITAS *POSTTEST*

No	Eksperimen	Kontrol
1	75	83
2	79	83
3	79	66
4	70	66
5	79	79
6	79	75
7	79	70
8	79	83
9	79	83
10	83	62
11	87	83
12	75	79
13	87	79
14	87	70
15	83	70
16	87	75
17	87	66
18	83	66
19	66	70
20	79	79
21	79	79
22	83	70

Varians 1 30.25108225

Varians 2 48.05194805

F hitung 1.58842

F tabel 2.084188623

Uji Kriteria F hitung < F tabel, terima
Ho

Kesimpulan Jika F hitung < F tabel maka data homogen

Lampiran 35

ANALISIS REGRESI LINIER SEDERHANA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR VISUAL

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	31	75	961	5625	2325
2	28	75	784	5625	2100
3	32	79	1024	5625	2400
4	27	79	729	6241	2133
5	26	83	676	6889	2158
6	20	87	400	7569	1740
7	29	87	841	7569	2523
8	28	66	784	4356	1848
9	29	79	841	7569	2523
10	24	79	576	6241	1896
Total	274	789	7616	63309	21646

a. Mencari nilai a dan b

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y (\sum X)^2 - \sum X \sum XY}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{100,07}{1084} = 100,07$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{-822}{1084} = -0,75$$

e. Mencari jumlah kuadrat (JK)

$$JK_{res} = \sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = 424,1 \frac{-82,2}{108,4} = 361,76$$

$$JK_{reg} = \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = \frac{-82,2}{108,4} = 62,33$$

b. Mencari derajat kebebasan (db)

$$db_{reg} = 1$$

$$db_{res} = n - 2 = 10 - 2 = 8$$

d. Mencari rata-rata kuadrat (RK)

$$RK_{reg} = \frac{JK_{reg}}{db_{reg}} = \frac{62,33}{1} = 62,33$$

$$RK_{res} = \frac{JK_{res}}{db_{res}} = \frac{361,76}{8} = 45,22$$

e. Mencari F

$$F = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} = \frac{62,33}{45,22} = 0,86$$

f. Mencari r

$$r_{xy} = \sqrt{\frac{b \sum xy}{\sum y^2}} = \sqrt{\frac{-0,75 \cdot -82,2}{424,1}} = 0,38$$

g. Mencari t

$$t_{hit} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,38 \sqrt{10-2}}{\sqrt{1-0,38^2}} = 1,17$$

Lampiran 36

ANALISIS REGRESI LINIER SEDERHANA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR AUDITORIAL

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	30	83	900	6889	2490
2	31	79	961	6241	2449
3	29	79	841	6241	2291
4	28	87	784	7569	2436
5	25	87	625	7569	2175
6	28	79	784	6241	2212
7	32	70	1024	4900	2240
Total	203	564	5919	45650	16293

a. Mencari nilai a dan b

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y (\sum X)^2 - \sum X \sum XY}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{30837}{224} = 137,66$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{-441}{224} = -1,96875$$

f. Mencari jumlah kuadrat (JK)

$$JK_{res} = \sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = 207,71 \frac{-63}{32} = 83,68$$

$$JK_{reg} = \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = \frac{-63}{32} = 124,03$$

b. Mencari derajat kebebasan (db)

$$db_{reg} = 1$$

$$db_{res} = n - 2 = 7 - 2 = 5$$

d. Mencari rata-rata kuadrat (RK)

$$RK_{reg} = \frac{JK_{reg}}{db_{reg}} = \frac{124,03}{1} = 124,03$$

$$RK_{res} = \frac{JK_{res}}{db_{res}} = \frac{83,68}{5} = 16,73$$

e. Mencari F

$$F = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} = \frac{124,03}{16,73} = 7,41$$

f. Mencari r

$$r_{XY} = \sqrt{\frac{b \sum xy}{\sum y^2}} = \sqrt{\frac{-1,96 \cdot -63}{207,71}} = 0,77$$

g. Mencari t

$$t_{hit} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,77\sqrt{7-2}}{\sqrt{1-0,77^2}} = 2,72$$

Lampiran 37

ANALISIS REGRESI LINIER SEDERHANA DITINJAU DARI GAYA BELAJAR KINESTIK

No	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	30	83	900	6889	2490
2	30	87	900	7569	2610
3	21	79	441	6241	1659
4	21	79	441	6241	1659
5	27	83	729	6889	2241
Total	129	411	3411	33829	10659

a. Mencari nilai a dan b

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{\sum Y (\sum X)^2 - \sum X \sum XY}{n \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{26910}{414} = 65$$

$$b = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2} = \frac{276}{414} = 0,66$$

b. Mencari jumlah kuadrat (JK)

$$JK_{res} = \sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = 44,8 \frac{55,2}{82,8} = 8$$

$$JK_{reg} = \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = \frac{55,2}{82,8} = 36,8$$

c. Mencari derajat kebebasan (db)

$$db_{reg} = 1$$

$$db_{res} = n - 2 = 5 - 2 = 3$$

d. Mencari rata-rata kuadrat (RK)

$$RK_{reg} = \frac{JK_{reg}}{db_{reg}} = \frac{36,8}{1} = 36,8$$

$$RK_{res} = \frac{JK_{res}}{db_{res}} = \frac{8}{3} = 2,66$$

e. Mencari F

$$F = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}} = \frac{36,8}{2,66} = 13,8$$

f. Mencari r

$$r_{XY} = \sqrt{\frac{b \sum xy}{\sum y^2}} = \sqrt{\frac{0,66 \cdot 55,2}{44,8}} = 0,90$$

g. Mencari t

$$t_{hit} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,77\sqrt{7-2}}{\sqrt{1-0,77^2}} = 3,71$$

Lampiran 38

UJI ANOVA DUA ARAH

Strategi Pembelajaran	Gaya Belajar							
	V	A	K	Total	V ²	A ²	K ²	Total
<i>Problem Posing</i> Berbasis Kontekstual	75	83	83		5625	6889	6889	
	75	79	87		5625	6241	7569	
	79	79	79		5625	6241	6241	
	79	87	79		6241	7569	6241	
	83	87	83		6889	7569	6889	
	87	79			7569	6241		
	87	70			7569	4900		
	66				4356			
	79				7569			
	79			A1	6241			A1 ²
Jumlah	789	564	411	1764	63309	45650	33829	14278
Konvensional	83	79	70		6889	6241	4900	
	83	79	79		6889	6241	6241	
	66	70	79		4356	4900	6241	
	66	70	70		4356	4900	4900	
	79	75			6241	5625		
	75	66			5625	4356		
	70	66			4900	4356		
	83				6889			
	83				6889			
	62				3844			
83			A2	6889			A2 ²	
Jumlah	833	505	298	1636	63767	36619	22282	12266
Total	1622	1069	709	3400	126364	82269	56111	26545

a. Dari tabel dapat diketahui

A1	= 1764	G	= 3400
A2	= 1636	Total X ²	= 2654556
B1	= 16222	p	= 2
B2	= 1069	q	= 3
B3	= 709	N	= 44

b. Perhitungan derajat kebebasan (dk)

$$dktot = N-1 = 43$$

$$\begin{aligned} k_{bar} &= pq-1 & = 5 \\ dk JK_d &= N-pq & = 27 \\ dk JK_A &= P-1 & = 1 \end{aligned}$$

c. Perhitungan jumlah kuadrat (JK)

$$\begin{aligned} JK_{tot} &= \sum X^2 - \frac{G^2}{N} & = 2110.182 \\ JK_{kol} &= \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N} & = 32.26912 \\ JK_{bar} &= JK_t - JK_a & = 142079.9 \\ JK_{bag} &= \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N} & = 479.5286 \\ JK_{int} &= JK_{bag} - JK_{ol} + JK_{bar} & = 132527.2 \\ JK_{dal} &= JK_{tot} - JK_{ol} - JK_{bar} + JK_{int} & = 286685 \end{aligned}$$

d. Perhitungan rata-rata kuadrat (RK)

$$\begin{aligned} RK_d &= \frac{JK_d}{dk JK_d} & = 7544.342 \\ RK_A &= \frac{JK_A}{dk JK_A} & = 142079.9 \end{aligned}$$

e. Perhitungan F ratio

$$F_A = \frac{RK_A}{RK_d} = 18,83$$

Lampiran 39

DOKUMENTASI

Kelas Eksperimen



Membuka kegiatan pembelajaran



Menyajikan informasi pembelajaran



Penyampaian materi dan pembagian kelompok



Diskusi kelompok belajar



Membimbing kelompok belajar



Menyajikan hasil kelompok belajar



Menyajikan hasil kelompok belajar



Mengulang atau mengevaluasi pembelajaran



Menyampaikan kesimpulan pembelajaran



Memberikan penilaian dan penghargaan



Mengerjakan soal tes

Kelas Kontrol



Membuka kegiatan pembelajaran



Menyimak penjelasan materi yang telah disampaikan



Siswa mengerjakan tugas yang telah diberikan



Mengoreksi dan memberi penilaian tugas siswa



Mengerjakan soal tes

1 ~~$\frac{2}{3} : \frac{4}{2} = \frac{2}{3} \times \frac{2}{4} = \frac{4}{12} = \frac{1}{3}$~~

2 ~~$\frac{2}{4} : \frac{1}{2} = \frac{2}{4} \times \frac{2}{1} = \frac{4}{4} = 1$~~

3 ~~$\frac{3}{4} : \frac{2}{1} = \frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$~~

Kelompok 3

Faat

Dafa

Aswin

Afika

Zahra

Fauzan

Hasil kerja kelompok siswa pada materi pembagian pecahan biasa

1. Rifa membeli buah apel $2\frac{1}{3}$ kg - Rifa akan memasukkannya buah apel ke dalam plastik $1\frac{2}{3}$ berapa banyak plastik yang dibutuhkan Rifa?

$$2\frac{1}{3} : 1\frac{2}{3} = \frac{7}{3} : \frac{5}{3} = \frac{7}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{7}{5} = 1\frac{2}{5}$$

2. Faiiz membeli buah Semangka $1\frac{2}{3}$ kg - Faiiz akan memasukkannya buah Semangka ke dalam plastik $2\frac{2}{3}$ berapa banyak plastik yang dibutuhkan Faiiz?

$$1\frac{2}{3} : 2\frac{2}{3} = \frac{5}{3} : \frac{8}{3} = \frac{5}{3} \times \frac{3}{8} = \frac{5}{8}$$

Kelompok: 2

Faiiz
Arita
Rafa
handi

Hasil kerja kelompok siswa pada materi pembagian pecahan campuran

1. $0,2 : 0,3 = \frac{2}{10} : \frac{3}{10} = \frac{2}{10} \times \frac{10}{3} = \frac{20}{30}$

2. Pak wawan membeli totok kardus $3,8$ kg jika tiga totok kardus beratnya $2,1$ kg berapa banyak totok yg dimiliki Pak wawan?

$$3,8 : 2,1 = \frac{38}{10} : \frac{21}{10} = \frac{38}{10} \times \frac{10}{21} = \frac{38}{21}$$

Kelompok 2

wawa
rinal di
amar
intan
misa

Hasil kerja kelompok siswa pada materi pembagian pecahan desimal



PEMERINTAH KOTA PADANG SIDEMPUAN
DINAS PENDIDIKAN DAERAH
SD NEGERI 200507 PIJORKOLING

Jl.H. Rizal Nurdin Km. 8 Kel. Pijorkoling Kec. Padang Sidempuan

SURAT KETERANGAN PELAKSANAAN PENELITIAN

Nomor :421.2/128/SD/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : HASANUDDIN BATUBARA, S.Pd
NIP : 19820216 201101 1 005
Jabatan : Kepala Sekolah SD Negeri 200507 Pijorkoling

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa:

Nama : Eva Marlina Hrp

NIM : 1920500004

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Judul Skripsi : Eksperimentasi Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika.

Telah melakukan penelitian di SD Negeri 200507 Pijorkoling Kecamatan Padang Sidempuan Tenggara Kota Padang Sidempuan untuk keperluan skripsi dengan judul "Eksperimentasi Strategi Pembelajaran *Problem Posing* Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika"

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pijorkoling, Juni 2023
Kepala Sekolah SDN 200507 Pijorkoling

3
HASANUDDIN BATUBARA, S.Pd
NIP. 19820216 201101 1 005



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SYEKH ALI HASAN AHMAD ADDARY PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang Kota Padang Sidempuan 22733
Telepon (0634) 22080 Faksimili (0634) 24522

Nomor : B - 2107 /Un.28/E/TL.00/05/2023
Lampiran : -
Perihal : Izin Riset
Penyelesaian Skripsi

24 Mei 2023

Yth. Kepala SD Negeri 200507
Kota Padang Sidempuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa:

Nama : Eva Marlina Hrp
NIM : 1920500004
Semester : VIII
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

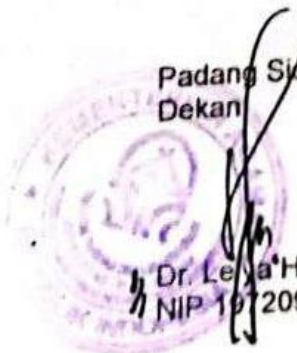
adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Eksperimentasi Strategi Pembelajaran Problem Posing Berbasis Kontekstual Terhadap Kemampuan Kognitif Ditinjau dari Gaya Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul di atas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terima kasih

Padang Sidempuan,
Dekan

Mei 2023



Dr. Leva Hilda, M.Si
NIP. 197209202000032002