

**PENGARUH PEMBERIAN *REWARD* PADA METODE  
PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP  
HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA SD**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari syarat untuk Mempengaruhi Gelar  
Darjanah Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh:

**ADE IRMA NURFADILAH  
34301800002**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG  
2022**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PENGARUH PEMBERIAN *REWARD* PADA METODE  
PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP  
HASIL BELAJAR SISWA DALAM PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA SD**

Diajukan untuk Memenuhi Sebagai dari Syarat untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Oleh

Ade Irma Nurfadilah

34301800002

Menyetujui untuk diajukan pada ujian sidang skripsi

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Nuridin, S. Ag., M. Pd  
NIK. 211506012

Jupriyanto, S. Pd., M. Pd  
NIK 211313013

Mengetahui,

Ketua Prodi Studi,

Dr. Rida Fironika K., S. Pd., M. Pd  
NIK 211312012

## LEMBAR PENGESAHAN

### PENGARUH PEMBERIAN *REWARD* PADA METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA SD

Disusun dan Dipersiapkan Oleh

**Ade Irma Nurfadilah**

**34301800002**

Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 12 Agustus 2022,  
Dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima sebagai persyaratan untuk  
Mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

#### SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua Penguji	: Dr. Rida Fironik K, S.Pd., M.Pd NIK. 211312012	(  )
Penguji 1	: Sari Yustiana, S.pd., M.Pd NIK. 211316029	(  )
Penguji 2	: Jupriyanto, S.Pd., M.Pd NIK. 211313013	(  )
Penguji 3	: Dr. Nuridin, S.Ag., M.Pd NIK. 211506012	(  )

Semarang, 16 Agustus 2022  
Universitas Islam Sultan Agung  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Dekan,



Dr. Turahmat, S.Pd., M.Pd.  
NIK. 211312011

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ade Irma Nurfadilah

NIM : 34301800002

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyusun skripsi dengan judul:

**Pengaruh Pemberian *Reward* Pada Metode Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika SD**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya tulis saya sendiri dan bukan dibuatkan orang lain atau jiplakan atau modifikasi karya orang lain.

Bila pernyataan ini tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi termasuk pencabutan gelar kesarjanaan yang sudah saya peroleh.

Semarang, 22 Agustus 2022

Yang membuat pernyataan,



Ade Irma Nurfadilah  
NIM 34301800002

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

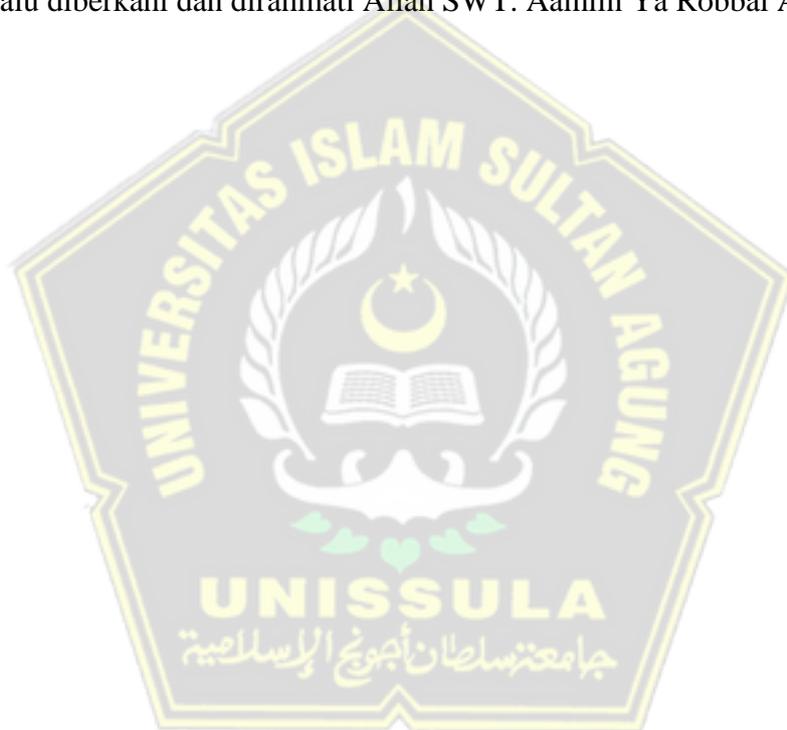
– QS Al Baqarah 286

### PERSEMBAHAN

Rasa syukur penuh kepada Allah SWT seiring ucapan Alhamdulillahil'alamin karena dapat menyelesaikan skripsi penelitian dengan usaha teriring do'a, maka peneliti mempersembahkan skripsi penelitian ini sebagai rasa terima kasih kepada:

1. Kepada kedua orang tua tercinta yaitu Bapak saya Selamat dan Ibu saya Siti Khasanah, serta saudara-saudara dan seluruh keluarga penulis yang tidak henti-hentinya memberikan dukungan dan dorongan baik moril maupun materil, serta doa restu yang selalu mengiringi setiap langkahku dalam menempuh studi untuk mencapai cita-citaku. Dari lubuk hati yang terdalam penulis mengucapkan terima kasih untuk semua kerja keras dan lelah yang telah kalian korbankan. Dalam segala perjuangan, maafkanlah anakmu yang masih saja menyusahkanmu ini. Semoga Allah memberikan surga kelak diakhirat untuk kedua orang tuaku yang kusayangi. Semoga suatu saat nanti anakmu ini bisa mengamalkan ilmu yang telah didapatkan baik untuk kepentingan dunia maupun kepentingan akhirat, dan semua jasa-jasamu dapat terbayarkan dengan baktiku kepadamu.

2. Teruntuk teman seperjuanganku Efita Santi, Emi Yulifa, Dewi Susilowati, Firda Widiyanti, Nailul Amani, Lintang Febi Bestari, Saeful Amin dan teman-teman Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UNISSULA angkatan 2018. Terima kasih, kalian telah mewarnai perjalananku dalam mencari ilmu meski kita sudah tidak disatukan lagi dalam bangku perkuliahan, kalian tetap akan ku kenang sebagai kenangan yang terindah dan semoga kalian selalu diberkahi dan dirahmati Allah SWT. Aamiin Ya Robbal Aalamiin.



## ABSTRAK

**Ade Irma Nurfadilah.** 2022. Pengaruh Pemberian *Reward* Pada Metode Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Sd. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung. Pembimbing I: Dr. Nuridin, S.Ag., M.Pd., Pembimbing II: Jupriyanto, S.Pd., M.Pd.

Tujuan penelitian ini, untuk mengetahui pengaruh pemberian *reward* pada metode pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif metode eksperimen, dengan desain penelitian *Pre-Experimental Design (nondesign)*. Sampel diambil menggunakan teknik *probability sampling* tepatnya Sampel Jenuh dengan sampel 26 siswa. Hasil uji normalitas data menunjukkan nilai *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Dilihat dari  $L_{maks\ pretest}$  0,966  $L_{maks\ posttest}$  0,947. Uji hipotesis pertama berupa uji t (*Paired sample t-test*) menunjukkan adanya pengaruh dilihat dari *Lower* 41,51573 dan *Upper* -29,33043 keduanya bernilai negatif. Nilai *sig. (2-tailed)* memperlihatkan angka 0,000 yang berarti  $< 0,05$ , maka  $H_a$  diterima, berarti Pemberian *Reward* pada metode pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran matematika SD. Sehingga dapat dinyatakan bahwa Pemberian *reward* pada metode pembelajaran *problem solving* berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif pada pembelajaran matematika kelas IV Sekolah Dasar.

**Kata Kunci :** *Reward, Problem Solving, Hasil Belajar Kognitif.*

UNISSULA  
جامعة سلطان أبو جوح الإسلامية

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrohmanirrohim*

Alhamdulillahirobbil'alamin, penulis panjatkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufiq hidayah, serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, dan para pengikut setianya. Berkat karunia dan Ridho-Nya, penulis telah menyelesaikan proposal penelitian dengan judul "**Pengaruh Pemberian Reward Pada Metode Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika SD**". Skripsi ini disusun guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Gunarto, S.H., M.Hum. selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung.
2. Dr. Turahmat, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung.
3. Dr. Rida Fironika K., S.Pd., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

4. Dr. Nuridin, S.Ag., M.P.d. selaku Dosen Pembimbing I yang telah membimbing, memberi masukan, arahan, motivasi dan saran pada penulis dalam penyusunan skripsi dari awal hingga akhir.
5. Jupriyanto, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memberi masukan, arahan, motivasi dan saran pada penulis dalam penyusunan skripsi dari awal hingga akhir.
6. Ahmad Haetami, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SDN Kalinyamat Wetan 3 yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis. Serta Bapak, Ibu guru dan peserta didik SDN Kalinyamat Wetan 3 yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis.
7. Orangtua tercinta, Bapak Selamat dan Ibu Siti Khasanah yang telah memberikan doa, motivasi dan dukungan baik moral maupun materil dalam menyelesaikan penyusunan dari awal hingga akhir.
8. Serta pihak-pihak lainnya yang tidak bisa penulis sampaikan satu per satu dalam membantu penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta dikembangkan lebih lanjut lagi. Aamiin... .

Semarang, 01 Agustus 2022

Ade Irma Nurfadilah

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Pembatasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah .....	4
E. Tujuan Penelitian .....	5
F. Manfaat Penelitian .....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	7
A. Kajian Teori .....	7
1. <i>Reward</i> .....	7
a. Pengertian <i>Reward</i> .....	7
b. Macam-macam <i>Reward</i> .....	9

c.	Fungsi Reward .....	11
2.	Hasil Belajar.....	11
a.	Pengertian Hasil Belajar .....	11
b.	Pengertian Hasil Belajar Kognitif.....	14
c.	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar ....	17
3.	Pembelajaran Matematika.....	20
a.	Pengertian Pembelajaran.....	20
b.	Pengertian Matematika .....	21
c.	Tujuan Pembelajaran Matematika .....	22
4.	Metode Pembelajaran Problem Solving.....	23
a.	Makna Metode .....	23
b.	Pengertian Metode Pembelajaran <i>Problem Solving</i> .....	23
c.	Langkah Metode Pembelajaran <i>Problem Solving</i> ....	24
d.	Kelebihan dan Kekurangan <i>Metode Problem Solving</i> ..	25
B.	Penelitian yang Relevan.....	27
C.	Kerangka Berpikir.....	29
D.	Hipotesis.....	31
BAB III	METODE PENELITIAN.....	32
A.	Desain Penelitian.....	32
B.	Populasi dan Sampel .....	33
1.	Populasi.....	33
2.	Sampel.....	33
C.	Teknik Pengumpulan Data.....	34
1.	Tes.....	34
2.	Dokumentasi .....	35

D. Instrumen Penelitian.....	35
1. Uji Validitas .....	37
2. Uji Reliabilitas .....	38
3. Uji Daya Pembeda .....	39
4. Uji Taraf Kesukaran.....	41
E. Teknik Analisis Data.....	42
1. Analisis Data Awal .....	42
2. Analisis Data Akhir.....	44
F. Jadwal Penelitian.....	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....	48
A. Deskripsi Data Penelitian.....	48
B. Hasil Analisis Data Penelitian.....	51
1. Analisis Instrumen Tes.....	51
a. Uji Validitas .....	51
b. Uji Reliabilitas .....	53
c. Uji Daya Pembeda .....	55
d. Uji Taraf Kesukaran.....	57
2. Analisis Instrumen yang digunakan.....	60
3. Analisis Data Awal .....	62
4. Analisis Data Akhir.....	63
a. Uji Normalitas Data Akhir.....	63
b. Pengujian Hipotesis: Pemberian <i>Reward</i> pada metode pembelajaran <i>Problem Solving</i> (x) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika SD (y) .....	64
C. Pembahasan.....	66

BAB V KESIMPULAN .....	69
A. Kesimpulan .....	69
B. Saran.....	69
DAFTAR PUSTAKA .....	71
LAMPIRAN.....	74



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Indikator Tes Minat Belajar Matematika Siswa .....	36
Tabel 3.3.	Klasifikasi Daya Pembeda .....	41
Tabel 3.4.	Jadwal Penelitian .....	47
Tabel 4.1.	Data Awal ( <i>Pretest</i> ) Siswa.....	49
Tabel 4.2.	Data Akhir ( <i>Posttest</i> ) Siswa.....	50
Tabel 4.3.	Data Hasil Validitas Tes Uji Coba Soal Pilihan Ganda.....	52
Tabel 4.4.	Data Hasil Uji Validitas Tes Uji Coba Soal Uraian.....	52
Tabel 4.5	Uji Reliabilitas Instrumen Tes Uji Coba Soal Pilihan Ganda.....	54
Tabel 4.6.	Uji Reliabilitas Instrumen Tes Uji Coba Soal Uraian.....	55
Tabel 4.7.	Hasil Uji Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda.....	56
Tabel 4.8.	Hasil Uji Daya Pembeda Soal Uraian.....	57
Tabel 4.9.	Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal Pilihan Ganda .....	58
Tabel 4.10.	Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal Uraian .....	59
Tabel 4.11.	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Soal Pilihan Ganda .....	60
Tabel 4.12.	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Soal Uraian .....	61
Tabel 4.13.	Uji Normalitas Data Awal .....	62
Tabel 4.14.	Output SPSS Normalitas Data Awal .....	62
Tabel 4.15.	Uji Normalitas Data Akhir.....	63
Tabel 4.16.	<i>Output</i> SPSS Normalitas Data Akhir.....	64
Tabel 4.17.	<i>Output</i> SPSS Uji Paired Sampel <i>t test</i> .....	65

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Berfikir.....	30
------------------------------------	----



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat Permohonan Izin Penelitian .....	75
Lampiran 2.	Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian .....	76
Lampiran 3.	Silabus, RPP, dan Bahan Ajar .....	77
Lampiran 4.	Kisi-kisi Soal Uji Coba.....	86
Lampiran 5.	Soal Uji Coba .....	88
Lampiran 6.	Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	95
Lampiran 7.	Pedoman Penskoran Uji Coba Instrumen.....	97
Lampiran 8.	Daftar Siswa Uji Coba Instrumen Tes.....	99
Lampiran 9.	Data Hasil Uji Coba Instrumen Tes.....	100
Lampiran 10.	Sampel Hasil Uji Coba Instrumen Tes .....	102
Lampiran 11.	Data Hasil Uji Validitas Soal Uji Coba Instrumen Tes ( <i>Output Ms. Excel</i> ).....	116
Lampiran 12.	Hasil Uji Reliabilitas Soal Uji Coba Instrumen Tes ( <i>Output Ms. Excel</i> ) .....	120
Lampiran 13.	Hasil Uji Daya Pembeda Instrumen Tes .....	124
Lampiran 14.	Hasil Uji Taraf Kesukaran Instrumen Tes.....	130
Lampiran 15.	Rekapitulasi Hasil Uji Coba Intrumen Tes.....	132
Lampiran 16.	Soal <i>Pretest</i> .....	134
Lampiran 17.	Soal <i>Posttest</i> .....	137
Lampiran 18.	Pedoman Penskoran Penelitian.....	140
Lampiran 19.	Daftar Sampel Penelitian .....	142
Lampiran 20.	Daftar Nilai <i>Pretest</i> .....	143
Lampiran 21.	Sampel Hasil <i>Pretest</i> .....	144
Lampiran 22.	Daftar Nilai <i>Posttest</i> .....	153

Lampiran 23. Sampel Hasil Posttest .....	154
Lampiran 24. Output SPSS Uji Normalitas Data Awal .....	163
Lampiran 25. <i>Output</i> SPSS Uji Normalitas Data Akhir .....	164
Lampiran 26. Output Uji <i>Paired Sampel T Test</i> .....	165
Lampiran 27. Dokumentasi Uji Coba Instrumen .....	166
Lampiran 28. Dokumentasi Penelitian.....	167
Lampiran 29. Kartu Bimbingan .....	170



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah salah satu bidang terpenting di mana ada cara untuk mendidik orang. Pendidikan juga merupakan upaya sadar yang dapat menumbuhkan dan mengembangkan potensi sumber daya manusia melalui kegiatan pendidikan, sesuai dengan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas) No. 20. Tujuan pendidikan massal adalah rakyat. Mereka yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan bertanggung jawab kepada masyarakat dan bangsa, (Sisdiknas, 2007).

Salah satu upaya pemerintah untuk memajukan pendidikan di Indonesia adalah pengembangan kurikulum baru yang disebut Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 yang ditetapkan ini diharapkan dapat menjadikan generasi penerus bangsa yang produktif, kreatif, inovatif, dan berkarakter, (Sari, 2016, p. 9). Pembelajaran dalam kurikulum 2013 harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari, mengolah, mengkonstruksi dan menggunakan pengetahuan dalam proses kognitif. Oleh karena itu, proses pembelajaran yang dilakukan dalam kurikulum 2013 bukan hanya transmisi langsung pengetahuan guru melalui perkuliahan, tetapi disini guru berperan sebagai fasilitator dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan menerapkan ide-idenya sendiri, (Abdurrohman et al., 2016, p. 198). Saya berharap pendidikan

masa depan akan menumbuhkan kemampuan untuk memecahkan masalah yang dihadapi siswa. Sekolah sebagai tempat pendidikan karenanya harus mampu mencapai tujuan yang diharapkan, (Safitri, 2016, p. 2). Pencapaian tujuan pendidikan sambil belajar merupakan salah satu aspek hasil belajar siswa. Hasil belajar itu sendiri adalah hasil yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Pencapaian hasil belajar yang maksimal juga dipengaruhi oleh banyak faktor, antara lain motivasi belajar, siswa, guru, dan lingkungan belajar.

Tentu saja, memilih model yang tepat juga merupakan bagian dari pendekatan seorang guru untuk memaksimalkan hasil belajar. Model yang tersedia untuk pecahan senilai adalah model pembelajaran pemecahan masalah. Model pembelajaran *problem solving* adalah model mandiri yang mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah, membuat keputusan yang objektif, dan tumbuh secara emosional (terus belajar). Hal ini dapat mempengaruhi kesadaran dan prestasi belajar siswa di sekolah. Namun, model pemecahan masalah ini memiliki kekurangan. Hal ini dikarenakan siswa yang tidak tertarik dengan pembelajaran berbasis masalah cenderung malas, mencari informasi dari gurunya, mengembangkan kemampuan berpikir, dan mengubah kebiasaan belajarnya. Memecahkan masalah sendiri atau dalam kelompok itu sulit. Selain kurangnya kerjasama antara siswa berprestasi dan siswa yang berprestasi rendah, sering terjadi jarak antar siswa tersebut. Strategi dan pendekatan dapat digunakan dengan memberikan *reward* yang merangsang minat siswa dalam belajar memecahkan masalah. Berdasarkan data wawancara

dengan salah satu guru di SDN Kalinyamat Wetan 3 diketahui bahwa minat siswa terhadap matematika masih kurang. Hal ini dikarenakan siswa menganggap matematika itu sulit.

Pembelajaran di sekolah dilakukan dengan cara tradisional (ceramah) yang membuat siswa sedikit bosan. Guru telah menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran matematika, tetapi mereka tidak selalu mempelajari matematika. Setelah wawancara dan observasi, guru juga memberi saya hadiah. Mayoritas guru memberikan *reward* (penghargaan) kepada siswanya berupa pujian. Misalnya, acungkan jempol jika anda "hebat", "pintar", atau bisa menjawab pertanyaan guru. Jawab guru dengan benar. Sesuai dengan penelitian Puji Rahayu, kami menemukan bahwa (1) rata-rata hasil belajar siswa meningkat dengan penggunaan strategi reward-punishment; (2) Pengaruh strategi reward and punishment terhadap hasil belajar siswa di UPTD SMP Negeri 1 Prambon pada Garis dan Sudut, (Rahayu, 2017, p. 6).

Berdasarkan hasil wawancara, peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui seberapa baik pemahaman siswa terhadap pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving* dalam pembelajaran matematika. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan pemahaman dan semangat siswa setelah belajar. Dalam metode pembelajaran *problem solving*, siswa harus mencari dan menemukan sendiri jawaban atas masalah yang diajukan oleh guru. Siswa kemudian menerima *reward* dari guru mereka untuk membantu mereka mengembangkan pemahaman mereka, sehingga diharapkan hasil belajar siswa dapat meningkat dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving* dan pemberian *reward* pada pembelajaran matematika..

## B. Identifikasi Masalah

Setelah dijelaskannya latar belakang mengenai masalah tersebut, maka dapat ditentukan titik masalahnya yakni :

1. Hasil belajar siswa yang termasuk rendah pada pembelajaran matematika.
2. Antusias yang kurang oleh siswa dalam pembelajaran matematika.
3. Pembelajaran yang membosankan karena guru sering menggunakan metode ceramah.

## C. Pembatasan Masalah

Berangkat dari identifikasi masalah yang telah ditentukan tersebut, dengan ini peneliti dapat membuat batas permasalahannya yakni :

1. Pemberian reward untuk siswa yang berupa pujian dan hadiah dalam pembelajaran matematika.
2. Hasil belajar pada pelajaran matematika di kelas IV SD Kalinyamat Wetan 3, Kota Tegal.
3. Metode dalam kegiatan belajar yang digunakan yakni metode *Problem Solving* dalam materi pecahan senilai.

## D. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang, batasan masalah di atas, dapat ditentukan rumusan masalahnya yakni “Apakah terdapat pengaruh pemberian *reward* pada metode pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran matematika?”.

### E. Tujuan Penelitian

Rumusan masalah tersebut tentunya memiliki tujuan penelitian yakni “Agar diketahunya pemberian *reward* pada metode pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran matematika”.

### F. Manfaat Penelitian

Peneliti dalam penelitian ini tentunya memiliki manfaat yakni diantaranya :

#### 1. Manfaat Teoritis

Memberikan informasi yang dapat digunakan sebagai sumber belajar dalam dunia pendidikan berupa teori yang mempengaruhi dan berperan terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam metode *problem based learning* dalam pembelajaran matematika.

#### 2. Manfaat Praktis

##### a. Bagi Orang Tua

Orang tua dapat mengatakan bahwa penghargaan berperan dalam mempengaruhi minat belajar siswa.

##### b. Untuk Guru

Sebagai acuan bagi guru untuk menunjukkan penghargaan kepada siswanya dan mendorong orang tua untuk memberikan penghargaan kepada anak-anaknya.

##### c. Untuk Peneliti

Peneliti memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan pengalaman dalam penelitian teoritis dan praktis.

d. Untuk Sekolah

Memberikan informasi dan dorongan kepada orang tua tentang pentingnya menilai hasil belajar siswa pada saat pembelajaran matematika.



## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. *Reward***

###### **a. Pengertian *Reward***

Reward secara etimologi dalam kamus bahasa Inggris, reward dapat diartikan sebagai hadiah, pemberian, (Echolas & Shadily, 1996, p. 485). *Reward* juga dapat diartikan sebagai imbalan atas tindakan penghormatan dan penghargaan, (Penyusun Pusat Bahasa, 2005).

Selain pengertian di atas, reward yang diberikan berupa reward atau hadiah yang diberikan kepada siswa karena lebih senang, lebih aktif dan lebih semangat dalam menimba ilmu dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam konsep pendidikan, penghargaan adalah alat pendidikan untuk membuat siswa senang dengan mengevaluasi pekerjaan dan perilaku mereka. Namun, hadiah ini tidak dimaksudkan sebagai hadiah. Penghargaan ini diartikan sebagai penghargaan yang diberikan untuk membuat siswa merasa lebih baik, (Tohardi, 2002, p. 317).

Reward dan *Punishment* merupakan salah satu bentuk teori penguatan positif yang diturunkan dari teori behaviorial. Menurut teori behavioris, belajar adalah perubahan tingkah laku karena adanya interaksi antara stimulus dan respon. Hal lain juga dikemukakan oleh

tokoh dari teori behavioristik yakni Skinner. Skinner percaya bahwa *reward* (hadiah) atau *reinforcement* (penguatan) merupakan faktor terpenting dalam proses pembelajaran. Hal ini karena siswa cenderung belajar tanggapan sebagai penguatan terus. Skinner lebih memilih istilah *upgrade* daripada *reward*. Hal ini karena *reward* dimaknai sebagai tindakan subjektif yang berkaitan dengan kesenangan, dan penguatan merupakan istilah yang netral, (Mahmudi, 2016, pp. 431–432). Skinner juga memandang dalam teorinya bahwa individu cenderung mempelajari respons ketika penguatan mengikuti dengan cepat, (Salamor, 2017, p. 25). Penguatan di sini datang dalam bentuk penguatan positif atau negatif. Penguatan positif adalah stimulus yang memperkuat atau memfasilitasi suatu respon, (Mahmudi, 2016, p. 432).

Menurut Purwanto, (Purwanto, 2011, p. 182), hadiah atau *reward* ini merupakan cara agar anak merasa senang dan merasa bahwa tindakan dan pekerjaannya berharga. Shoimin, (Aris, 2013) juga mendefinisikan *reward* sebagai penghargaan, pembedaan, pengakuan dan penghargaan. Sebagai alat pendidikan, siswa dihargai karena melakukan sesuatu yang baik, mencapai tingkat kemajuan tertentu, dan mencapai tujuan. Dalam proses belajar mengajar, penghargaan memegang peranan penting dalam meningkatkan kegiatan belajar mengajar yang lebih produktif dan mengurangi kegiatan belajar mengajar yang kurang produktif. Namun pemberian

reward ini harus efektif, efisien dan seimbang agar tidak menimbulkan efek samping, (Mulyasa, 2012, pp. 125–126).

Dari beberapa penjelasan di atas dapat kita simpulkan bahwa reward merupakan bentuk apresiasi yang menyenangkan emosi siswa dan meningkatkan semangatnya. kamu akan melakukan yang lebih baik

#### **b. Macam-macam *Reward***

Ada berbagai jenis dan bentuk penghargaan yang dapat diberikan guru kepada siswanya, baik berupa penghargaan pendidikan atau perilaku. Secara garis besar, jenis penghargaan dapat dikategorikan menjadi empat jenis:

##### 1) Pujian

Pujian adalah hadiah paling sederhana dan paling mudah yang akan selalu diingat oleh siswa Anda. Pujian bisa berupa kata-kata seperti 'hebat', 'pintar', gerak tubuh, dll. Bisa juga dalam bentuk 'acungan jempol' atau tepuk tangan kepada siswa.

##### 2) Menghormati

Rasa hormat ini dapat dibagi menjadi dua jenis:

- a) melakukan penobatan; Upacara penobatan di sini berarti mengakui, mengumumkan, dan mempersembahkan di depan teman-teman siswa berprestasi. Misalnya, pada pesta perpisahan, siswa yang menjadi bintang kelas

mengumumkan dan menunjukkannya di depan siswa lain di sekolah.

- b) Memberdayakan siswa yang telah mengerjakan dengan baik atau menyelesaikan pekerjaannya. Misalnya, seorang siswa yang dapat memecahkan masalah yang sulit dapat mengedit pertanyaan di papan tulis untuk disalin oleh siswa lain.

3) Tanda penghargaan

Menawarkan berbagai jenis penghargaan dan penghargaan dapat memotivasi siswa dan merangsang minat mereka dalam belajar.

4) Hadiah

Apresiasi juga dikenal sebagai Hadiah, karena dievaluasi berdasarkan kesan hadiah, hadiah yang dijelaskan di sini dapat berupa pena, buku, gaun pensil, dll. Guru juga harus memberikan kejutan dan hadiah menarik kepada siswa yang ingin menantang diri sendiri ketika siswa mulai kehilangan semangat atau tidak mencapai sesuatu yang memuaskan.

Berdasarkan uraian macam-macam *reward* di atas maka dapat disimpulkan *reward* yang penulis gunakan dalam penelitian ini yakni *reward* berupa pujian dan hadiah. Hal ini digunakan karena penulis percaya bahwa pujian dan penghargaan adalah penghargaan yang efektif untuk hasil belajar siswa, dan bahwa hadiah dari guru tidak banyak digunakan dalam proses belajar mengajar.

### c. Fungsi Reward

Menurut Ngalim Purwanto, (Purwanto, 2009, p. 182), ada tiga fungsi utama yang penting dalam memberikan penghargaan kepada siswa.

- 1) Siswa umumnya memberikan pujian positif ketika orang lain mengenalinya. Dengan cara ini, siswa dapat didorong untuk berperilaku tepat untuk mendapatkan lebih banyak penghargaan.
- 2) Memiliki nilai pendidikan.

Reward adalah bentuk pengetahuan yang dapat menunjukkan perilaku yang baik dan positif pada diri siswa.

- 3) Meningkatkan Perilaku Lingkungan Siswa  
Menghargai perilaku siswa membantu siswa memahami bahwa perilaku mereka penting. Hal ini mendorong siswa untuk terus mengulangi hal-hal baik tersebut.

## 2. Hasil Belajar

### a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar dicapai melalui proses belajar. Belajar didefinisikan oleh banyak ahli di seluruh dunia. Namun, untuk memahami pembelajaran secara jelas dan objektif, perlu dirumuskan pemahaman yang diperoleh dari para ahli. Di bawah ini adalah pemahaman yang saya pelajari dari banyak ahli.

Menurut Kimble dalam (Hasanuddin, 2017) dalam belajar merupakan perubahan yang relatif permanen di dalam proses

behavioral (*behavioural potentiality*) yang terjadi sebagai akibat dari praktik yang diperkuat (*reinforced practice*). Pernyataan tersebut relevan dengan (Lefudin, 2017) yakni, belajar merupakan perubahan tingkah laku sebagai proses interaksi antara stimulus dan respon, yang dapat diamati serta diukur. Kemudian didukung oleh pernyataan dari (Irham & Widiyani, 2017) yang mengemukakan, belajar merupakan proses seseorang untuk mendapatkan pengetahuan dan pengalaman baru yang diwujudkan dalam bentuk perubahan tingkah laku yang sifatnya relatif permanen kerana interaksi seseorang dengan lingkungannya.

Kemudian dari proses belajar tersebut maka terbentuklah yang dinamakan dengan hasil belajar. Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti proses belajar yang meliputi kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor. Sedangkan menurut (Dwijayani, 2019) hasil belajar merupakan hasil yang diberikan kepada siswa berupa penilaian setelah mengikuti proses pembelajaran dengan menilai pengetahuan, sikap, keterampilan pada diri siswa dengan adanya perubahan tingkah laku.

Benjamin S. Bloom dalam, (Anggraeni, 2019) memberikan gambaran yang komprehensif tentang hasil belajar dari perspektif kognitif, afektif, dan psikomotorik.

### 1) Ranah Kognitif

Menurut Benjamin S. Bloom, ranah kognitif meliputi belajar mengingat materi pelajaran yang diajarkan, memahami, mengaplikasikan materi yang telah diajarkan.

### 2) Ranah Afektif

Hasil belajar pada ranah afektif berkaitan dengan nilai. Menurut Krathwol ranah afektif meliputi penerimaan, tanggapan, penilaian organisasi serta karakteristik nilai.

Sementara itu kurikulum 2013 membagi kompetensi sikap menjadi dua, yakni sikap spiritual yang berhubungan dengan pembentukan siswa yang beriman dan bertakwa, serta sikap sosial dengan terbentuknya akhlak mulia siswa, mandiri demokratis serta tanggung jawab.

### 3) Ranah Psikomotor

Hasil belajar pada ranah psikomotor meliputi persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan kompleks dan kreatifitas. Adapun penjelasan dari ranah psikomotor sebagai berikut:

- a) Persepsi merupakan kemampuan memilih hal-hal secara khas setelah adanya perbedaan.
- b) Kesiapan meliputi kemampuan penempatan diri.
- c) Gerakan terbimbing merupakan kemampuan siswa dalam menurukan gerakan yang telah dicontohkan oleh guru.

- d) Gerakan kompek dengan kemampuan melakukan sikap moral dengan cara membantu teman yang sedang membutuhkan bantuan dengan sikap yang terampil dan cekatan.
- e) Kreatifitas merupakan kemamouan berperilaku dengan sikap dasar yang telah telah dimiliki oleh siswa.

Hasil belajar adalah keterampilan yang dimiliki seorang siswa setelah memperoleh pengalaman belajar. Keterampilan tersebut meliputi aspek kognitif, emosional, dan psikomotorik. Hasil belajar dapat dilihat melalui kegiatan penilaian yang bertujuan untuk memperoleh data bukti yang menunjukkan tingkat kemampuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran, (Peluang, 2015).

Berdasarkan definisi di atas, dapat kita simpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku yang terjadi pada diri siswa sebagai akibat dari proses belajar. Perubahan perilaku ini jatuh ke dalam tiga domain: kognitif, afektif, dan psikomotor.

#### **b. Pengertian Hasil Belajar Kognitif**

Hasil belajar kognitif adalah salah satu bidang atau aspek hasil belajar yang paling banyak diteliti. Menurut Bloom dalam, (Rukajat, 2018), terdiri dari dua dimensi, yaitu dimensi pengetahuan dan dimensi proses kognitif. Pembelajaran kognitif didasarkan pada struktur mental manusia yang mengontrol pengamatan. Hal ini didasarkan pada teori perkembangan kognitif yang dikemukakan oleh

Jean Piaget. Piaget berpendapat bahwa perkembangan kognitif setiap orang memiliki tiga aspek: isi, struktur, dan fungsi kognitif, (Nuryati & Darsinah, 2021, p. 154). Hal ini sesuai dengan klasifikasi Anderson tentang hasil belajar kognitif menjadi dua dimensi: pengetahuan dan pemrosesan kognitif termasuk :

1) Dimensi Pengetahuan

- a) Keahlian adalah elemen fundamental dari suatu materi pelajaran yang dapat digunakan oleh para ahli materi pelajaran untuk mengkomunikasikan dan memahami materi pelajaran. Pengetahuan umumnya mencakup abstraksi tingkat rendah dan mencakup unsur-unsur trinitas dan detail.
- b) Pengetahuan konseptual adalah hubungan antara unsur-unsur dasar dalam struktur yang lebih besar. Pengetahuan konseptual meliputi skema,
- c) Pengetahuan prosedural adalah pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu. Secara umum, pengetahuan prosedural berisi langkah-langkah atau fase-fase yang harus diikuti untuk melakukan sesuatu.
- d) Pengetahuan metakognitif, termasuk pengetahuan epistemologis umum dan pengetahuan diri. Siswa dituntut untuk mengambil kesadaran dan tanggung jawab yang lebih besar untuk diri mereka sendiri dan memperoleh pengetahuan metakognitif yang terdiri dari pengetahuan

strategis termasuk pengetahuan tentang konteks dan kondisi yang sesuai dan kesadaran diri.

2) Dimensi Proses Kognitif (Cognitive Processes)

- a) Pengetahuan (*knowledge*), adalah tingkat keterampilan yang menuntut siswa untuk mengetahui konsep, fakta, atau istilah tanpa memahami atau menerapkannya.
- b) Pemahaman (*comprehension*), adalah kemampuan untuk memahami dan menerapkan materi tanpa harus menghubungkannya dengan sesuatu yang lain.
- c) Aplikasi (*application*), adalah kemampuan untuk menerapkan prosedur atau metode umum dalam situasi tertentu.
- d) Analisis (*analyze*), adalah kemampuan untuk menggambarkan situasi/keadaan tertentu ke dalam bagian-bagian atau komponen-komponennya.
- e) Evaluasi (*evaluation*), adalah kemampuan untuk mengevaluasi suatu situasi, situasi, atau konsep berdasarkan kriteria yang ditentukan.
- f) Sintesis (*synthesis*), adalah kemampuan untuk menggabungkan unsur-unsur yang berbeda untuk menciptakan sesuatu yang baru.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa menurut Bloom, hasil belajar kognitif dapat diartikan sebagai

aspek atau domain hasil belajar. Domain kognitif terdiri dari dua dimensi: pengetahuan dan proses kognitif. Revisi terjadi pada dimensi proses kognitif, sehingga aspek sintesis atau kreatif berada pada puncak pembelajaran.

**c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Ada banyak kendala dan aspek pendukung untuk mencapai hasil yang baik. Karena hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh banyak faktor. Menurut Slameto, (Slameto, 2015, p. 54), faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu internal dan eksternal. Di bawah ini adalah deskripsi faktor-faktor ini:

1) Faktor Intern

Menurut, (Slameto, 2015, p. 54) membagi faktor internal menjadi tiga kategori yakni :

a) Faktor Jasmani, terdiri atas:

(1) Faktor kesehatan, sehat berarti dalam keadaan baik segenap badan beserta bagian-bagiannya atau bebas penyakit, dan

(2) Cacat adalah hal-hal yang menyebabkan keadaan badan atau badan menjadi buruk atau tidak sempurna.

b) Faktor psikologis yang terdiri dari:

(1) Kecerdasan adalah kemampuan menghadapi situasi baru dengan cepat dan efektif, mengetahui dan

menggunakan konsep-konsep abstrak secara efektif, dan memahami relevansinya, serta kemampuan belajar dengan cepat.

- (2) Hati-hati, ini adalah jiwa yang agung. Jiwa ini hanya diperiksa untuk benda (barang/benda) atau kelompok benda.
- (3) Minat adalah kecenderungan yang tepat untuk memperhatikan dan mengingat suatu kegiatan.
- (4) Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan ini menjadi keterampilan sejati hanya setelah mempelajari atau mempraktikkannya.
- (5) Motivasi, dalam proses belajar, sesuatu yang merangsang siswa untuk belajar dengan baik atau memotivasi mereka untuk berpikir dan berkonsentrasi, membuat rencana untuk melakukan kegiatan yang berhubungan dengan belajar, atau mendukung belajar.
- (6) Kematangan adalah tahap/fase dalam perkembangan seseorang ketika organ-organ tubuh siap untuk melaksanakan yang baru
- (7) Kesiapan
- (8) Kesiapan adalah respon atau respon terhadap

c) Faktor Kelelahan

Kelelahan fisik tercermin dari kelemahan fisik dan kecenderungan untuk berbaring. Kelelahan fisik terjadi ketika zat sisa pembakaran menumpuk di dalam tubuh dan darah menjadi kasar/tidak lancar di tempat-tempat tertentu.

2) Faktor eksternal

Menurut, (Slameto, 2015, p. 60), faktor eksternal dapat dibagi menjadi tiga area:

a) Faktor Keluarga

Asuhan, hubungan keluarga, suasana rumah, situasi keuangan keluarga.

b) Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi pembelajaran meliputi metode pengajaran, kurikulum, hubungan guru-murid, hubungan murid-murid, disiplin sekolah, instruksi dan jam pengajaran, standar pendidikan, dan kondisi bangunan, metode belajar, dan pekerjaan rumah.

c) Faktor Masyarakat

Kehidupan masyarakat di sekitar siswa juga mempengaruhi belajar siswa. Efek ini disebabkan oleh kehadiran siswa di masyarakat.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang baik dapat dipengaruhi oleh faktor internal dari dalam dan faktor

eksternal dari luar. Faktor-faktor tersebut secara langsung maupun tidak langsung mempengaruhi hasil belajar siswa.

### **3. Pembelajaran Matematika**

#### **a. Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran berasal dari akar kata “belajar” dan berarti kegiatan atau proses memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, meningkatkan perilaku dan sikap, dan mendefinisikan kepribadian. Berdasarkan pengertian tersebut, lebih ditujukan pada perubahan individu, baik dari segi pengetahuan maupun sikap dan karakter dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pembelajaran, individu diharapkan dapat menambah pengetahuan, meningkatkan keterampilan dan mengembangkan akhlak mulia, (Fadlillah, 2014, p. 172).

Pendapat lain juga menyatakan bahwa pembelajaran adalah upaya sistematis yang dilakukan guru untuk membuat proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien, dimulai dengan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Kemampuan mengelola pembelajaran juga menjadi syarat mutlak bagi guru untuk mencapai kompetensi profesional. Sehingga guru harus memiliki kemampuan pemahaman yang utuh dan tepat terhadap konsep belajar dan mengajar, (Aqib, 2013, p. 66).

Dalam perspektif islam berisi ajaran kepada manusia untuk melakukan kegiatan pembelajaran. Seperti yang diterangkan dalam

Al-Quran kata *alilm* yang turun sebanyak 780 kali. Seperti yang tertulis dalam wahyu pertama yang turun kepada Rasullulah SAW yakni surat Al-Alaq ayat 1-5. Firman Allah SWT mengenai pentingnya menuntut ilmu juga diperkuat oleh hadist yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah yang berbunyi:

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ

Artinya : “menuntut ilmu itu wajib atas setiap Muslim, (HR. *Ibnu Majah No. 224*, n.d.)

Berdasarkan hadist yang tertera di atas menunjukkan bahwa pentingnya setiap umat muslim untuk menuntut ilmu. Pencarian ilmu dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya adalah pengalaman. Dalam pendidikan, pembelajaran dapat dicapai melalui partisipasi dalam kegiatan pembelajaran.

#### **b. Pengertian Matematika**

Secara etimologis, istilah matematika berasal dari bahasa Latin “matema”, yang berarti pengetahuan atau pengalaman. Matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan analisis bentuk abstrak dan struktur dan hubungan antara mereka.

Matematika menurut Resseffendi, merupakan bahasa symbol, ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola ketergantungan dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan ke unsur yang didefinisikan ke aksinoma atau postulat dan akhirnya ke dalil, (Heruman, 2013).

Di sisi lain, menurut Reys , matematika adalah studi tentang pola dan hubungan spesies, atau pola pikir seni, bahasa, dan alat. Di sisi lain, menurut Keline, matematika bukanlah pengetahuan yang sempurna dan terisolasi dalam dirinya sendiri, tetapi tujuan utama keberadaannya adalah untuk membantu orang memahami dan menguasai masalah sosial, ekonomi, dan alam, (Negara, 2014).

### c. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan pembelajaran matematika di tingkat SD dijelaskan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pengajaran (KTSP) 2006.

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep, menerapkan konsep atau algoritma, dan menyelesaikan masalah secara fleksibel, akurat, efisien, dan akurat.
- 2) Menggunakan kesimpulan tentang pola dan fitur, melakukan operasi matematika dalam membuat generalisasi, meringkas bukti, dan menjelaskan ide dan pernyataan matematika.
- 3) Kemampuan memecahkan masalah. Ini mencakup kemampuan memahami suatu masalah, merancang model matematika, menyempurnakan model, dan
- 4) menginterpretasikan solusi yang dihasilkan. Sikap yang menilai kegunaan matematika dalam kehidupan: rasa ingin tahu, perhatian dan minat belajar matematika, sifat gigih dan percaya diri dalam pemecahan masalah, (Sani, 2013).

#### 4. Metode Pembelajaran Problem Solving

##### a. Makna Metode

Metode adalah cara terstruktur untuk menyelesaikan pekerjaan Anda seperti yang Anda inginkan. Di sisi lain, metode ini merupakan upaya untuk menerjemahkan rencana yang telah disusun ke dalam kegiatan yang sebenarnya sehingga tujuan yang telah disusun dapat tercapai secara optimal. Metode ini digunakan untuk mengimplementasikan strategi yang telah dikembangkan sehingga dapat diimplementasikan dalam berbagai cara yang dipilih dengan baik, (Hamzah & Muhsrarini, 2014, p. 142).

##### b. Pengertian Metode Pembelajaran *Problem Solving*

Pembelajaran Pemecahan Masalah (*Problem Solving*) bukan hanya cara mengajar, tetapi juga cara berpikir. Hal ini dikarenakan metode pemecahan masalah dapat menggunakan metode lain, mulai dari pencarian data hingga penarikan kesimpulan. Metode ini merupakan metode berbasis pemecahan masalah yang mengarah pada “*teacher learning*”, atau pembelajaran, dan berfokus pada pemecahan masalah siswa melalui kerja kelompok, (Majid, 2016, pp. 42–43).

Supardi dan Darmawan, di sisi lain, mendefinisikan pemecahan masalah sebagai dimulai dengan pertanyaan atau masalah. Di sini, masalahnya adalah nyata di samping mencapai keterampilan dasar tertentu dan memanifestasikan dirinya dalam kehidupan sehari-hari siswa. Metode determinasi ini sering

digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Karena metode ini menuntut siswa untuk menganalisis dan mengidentifikasi masalah, berhipotesis, dan mengumpulkan serta pengambilan kesimpulan berdasarkan informasi yang telah dianalisis (Supriadi & Darmawan, 2012).

Dari sini dapat disimpulkan bahwa penerapan pemecahan masalah merupakan bentuk pembelajaran yang sistematis, menggunakan prosedur ilmiah dan dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa.

**c. Langkah Metode Pembelajaran *Problem Solving***

Metode Pembelajaran Langkah konstruk harus dilakukan oleh guru dan siswa selama pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Uraian langkah-langkah sintaks yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: (Suprihatiningrum, 2016, p. 44):

**1. *Engagement* (pengelompokan)**

Tahap pertama, guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok secara heterogen (5 sampai 6 siswa).

**2. *Exploration* (pemberian masalah)**

Tahap kedua, guru memberikan LKPD kepada setiap kelompok berupa sebuah kasus tentang pecahan senilai. Siswa diminta untuk memecahkan bersama anggota lain dengan metode problem solving.

3. *Transformation* (diskusi kolaboratif)

Tahap ketiga, guru meminta siswa untuk memahami masalah dan bertukar pikiran kepada anggota lainnya untuk menjawab permasalahan yang diberikan.

4. *Solution* (pengecekan hasil diskusi kelompok)

Tahap keempat, siswa melakukan pengecekan ulang terhadap hasil yang sudah didapatkan

5. *Presentation* (presentasi hasil diskusi kelompok)

Tahap kelima, setiap kelompok mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelompok lainnya, dilanjut dengan mengoreksi hasil diskusi bersama dengan guru.

6. *Reflection* (umpan balik dan penilaian)

Tahap keenam, guru mengajak siswa melakukan refleksi dengan tanya jawab terhadap zat yang diberikan. Pada fase ini, guru dapat memberikan penghargaan kepada siswa untuk jawaban yang benar.

d. **Kelebihan dan Kekurangan Metode *Problem Solving***

Berikut adalah kelebihan dan kekurangan metode pembelajaran *Problem Solving*:

1) Kelebihan Metode *Problem Solving*

- a) Metode ini membuat pelajaran sekolah lebih realistis dan khususnya lebih internasional.

- b) Proses Pembelajaran Pelajaran pemecahan masalah membiasakan siswa bagaimana menangani dan memecahkan masalah keluarga, sosial dan pekerjaan dengan benar.
- c) Metode ini merangsang pengembangan keterampilan berpikir siswa secara kreatif dan menyeluruh, karena menekankan pada masalah yang berbeda dalam hal siswa banyak melakukan pekerjaan mental dalam proses pembelajaran dan mencari solusi.

## 2) Kekurangan Metode Problem Solving

- a) Kompetensi dan keterampilan guru sangat dibutuhkan untuk mendefinisikan suatu masalah yang tingkat kesulitannya sesuai dengan tingkat berpikir siswa, tingkat sekolah dan kelas, serta pengetahuan dan pengalaman siswa yang ada.
- b) Proses pembelajaran dengan metode ini seringkali sangat memakan waktu dan seringkali memaksa siswa untuk mengambil pelajaran lain.
- c) Mengubah kebiasaan belajar siswa dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru mendorong mereka untuk belajar dengan merenungkan pemecahan masalah sendiri atau dalam kelompok. Ini mungkin memerlukan sumber belajar yang berbeda, yang merupakan masalah lain bagi siswa, (Djamarah & Zain, 2013).

## B. Penelitian yang Relevan

Beberapa studi terkait dengan penelitian ini telah dilakukan oleh:

1. Makalah Penelitian “Pengaruh *Reward* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 101740 Tanjung Selamat Tahun Pelajaran 2018/2019” oleh Amelia Septiani Surbakti. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik pengambilan sampel yang membosankan (*whole sample*). Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa rerata skor kelas dengan *reward* 79,75 (kelas eksperimen) mencapai hasil paling besar dibandingkan dengan rerata skor kelas tanpa *reward* 65,63 (kelas kontrol). Oleh karena itu, hasil uji hipotesis bahwa  $t_{hitung}$  lebih besar dari  $t_{tabel}$  menunjukkan bahwa terdapat perbedaan minat belajar matematika antara kelas yang diberi *reward* (kelas eksperimen) dan kelas yang tidak diberi *reward* (kelas kontrol). Yaitu  $0,382 > 0,05$ . Artinya hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Syarifah Wahyuni dengan judul “Pengaruh Penerapan *Reward* dan *Punishment* menggunakan Model Pembelajaran *Problem Solving* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Redoks”. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian ini adalah *quasy eksperimen*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu dengan observasi, tes tertulis (*pretest-posttest*) dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji *t* dengan bantuan SPSS 25.0 for windows. Hasil pengolahan data akhir diperoleh nilai *t* hitung  $>$  dari *t*

tabel dengan taraf signifikan 5%, dengan nilai sebesar  $8,515 > 1,996$  Atau dengan nilai Sig.(2-tailed)  $< 0,05$  dengan nilai sebesar  $0,000 < 0,05$ . Sehingga hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternative ( $H_a$ ) diterima. Ini artinya ada pengaruh yang signifikan dari pemberian reward dan punishment terhadap hasil belajar siswa pada materi reaksi redoks dengan koefisien pengaruh sebesar 52,34, %.

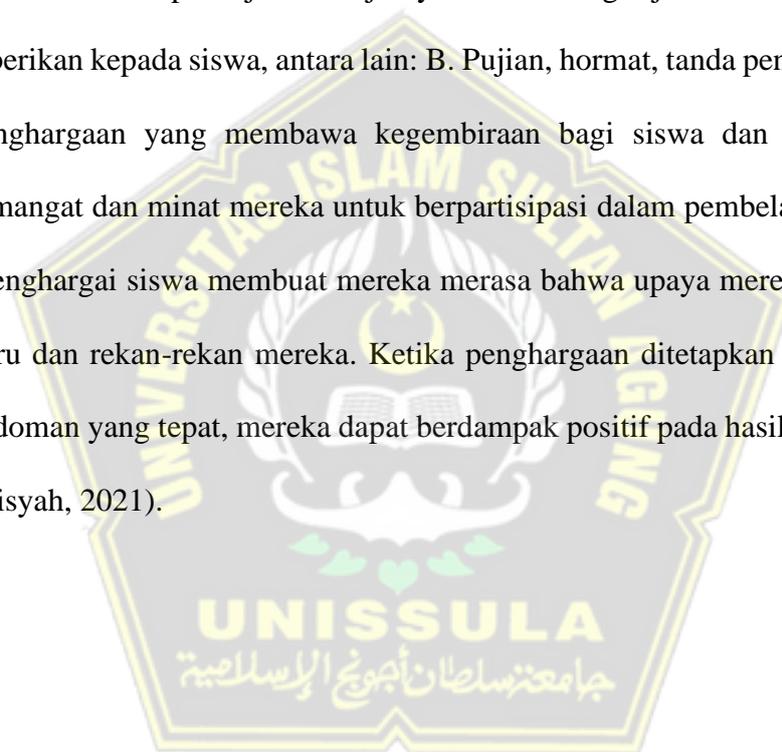
3. Penelitian yang dilakukan oleh Sarinah dengan judul “Pengaruh Penerapan Penggunaan Metode Pembelajaran *Problem Solving* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 18 Tanjung Jabung Timur”. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *Quasi Experimental Design* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*, dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa dari uji  $t_{test}$  pada taraf signifikansi 5% dan 1% diperoleh  $2,024 < 2,839 > 2,713$ . Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dan dari hasil analisis pada taraf signifikansi 5% dan 1% diperoleh  $0,263 < 0,46188 > 0,366$  karena  $\mu > r_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara skor hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

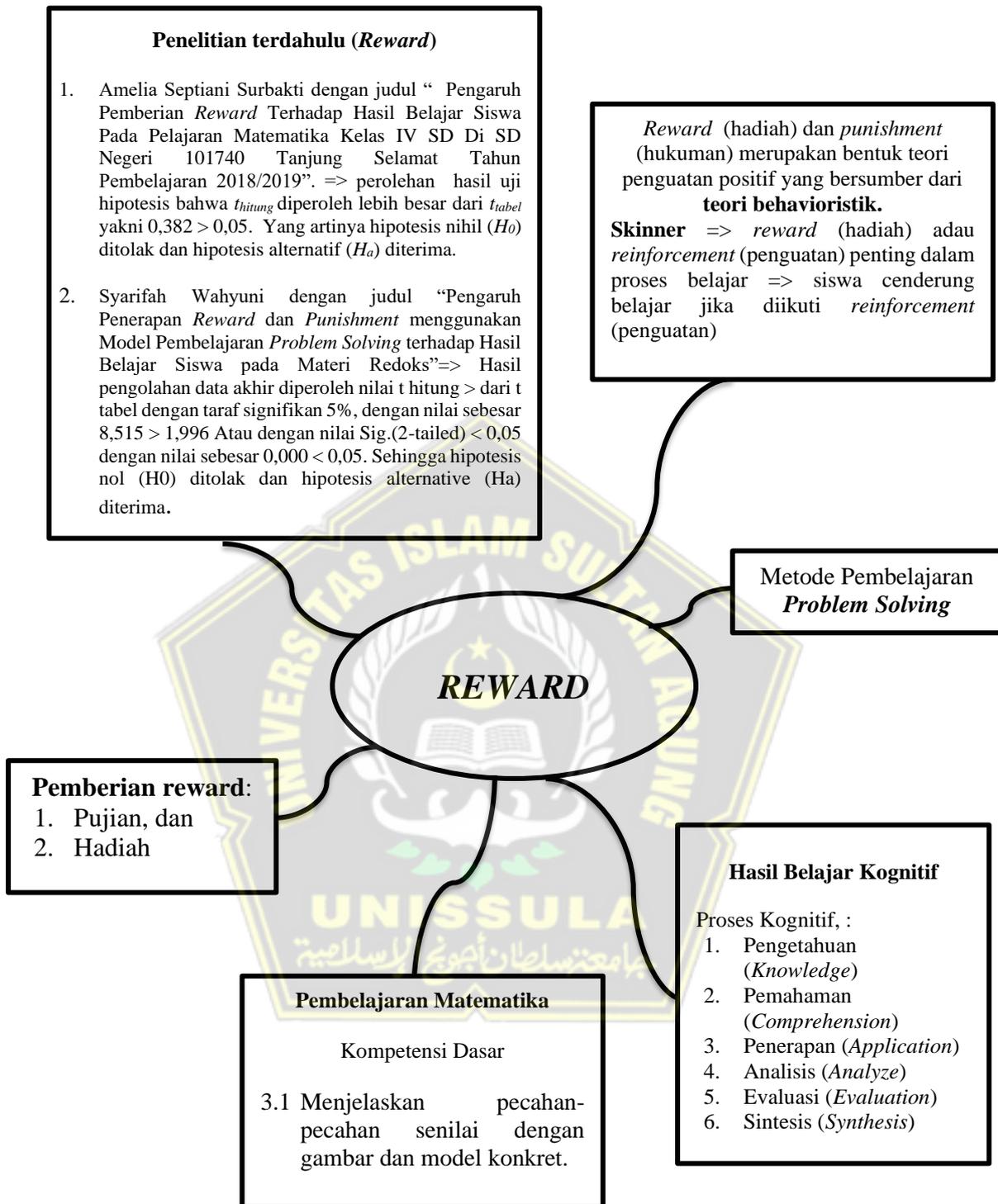
Secara umum, memang telah banyak tulisan dan penelitian dengan konsep yang hampir sama dengan penelitian ini, akan tetapi pada penelitian ini berbeda dengan penelitian sebelumnya, peneliti memiliki lokasi yang berbeda untuk diteliti. Fokus lebih pada bagaimana pengaruh pemberian *reward* terhadap minat belajar siswa dengan menggunakan

metode *problem solving* pada pembelajaran matematika kelas IV SDN Kalinyamat Wetan 3.

### C. Kerangka Berpikir

*Reward* adalah cara untuk meningkatkan, menghasilkan dan meningkatkan hasil belajar siswa dan motivasi, mendorong siswa untuk terus berusaha mencapai tujuan belajarnya. Ada berbagai jenis reward yang dapat diberikan kepada siswa, antara lain: B. Pujian, hormat, tanda penghargaan, dan penghargaan yang membawa kegembiraan bagi siswa dan meningkatkan semangat dan minat mereka untuk berpartisipasi dalam pembelajaran mereka. Menghargai siswa membuat mereka merasa bahwa upaya mereka diakui oleh guru dan rekan-rekan mereka. Ketika penghargaan ditetapkan sesuai dengan pedoman yang tepat, mereka dapat berdampak positif pada hasil belajar siswa, (Aisyah, 2021).





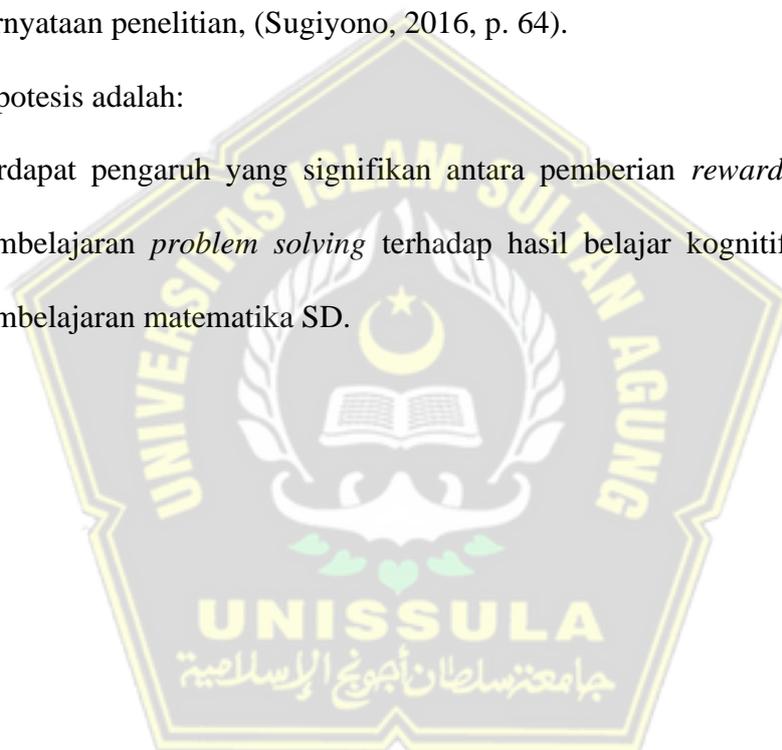
**Gambar 2.1. Kerangka Berfikir**

#### D. Hipotesis

Sebelum melakukan penelitian, peneliti merumuskan hipotesis tentang hasil penelitian yang mereka lakukan. Hipotesis dikembangkan berdasarkan penelitian yang relevan. Hipotesis adalah tanggapan awal terhadap rumusan pertanyaan penelitian setelah peneliti memberikan gambaran umum tentang teori dan kerangka kerja, dan hipotesis adalah tanggapan awal terhadap pernyataan penelitian, (Sugiyono, 2016, p. 64).

Hipotesis adalah:

Terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian *reward* pada metode pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran matematika SD.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk menguji pengaruh suatu perlakuan terhadap perlakuan lainnya dalam kondisi yang terkendalikan, (Sugiyono, 2020, p. 107). Hanya satu kelas kontrol yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan oleh para peneliti.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kalinyamat Wetan 3 khususnya kelas IV semester ganjil tahun pelajaran 2022/2023. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Pre-Experimental Design (nondesign)* dengan alur penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*. Desain ini terdapat *pretest* sebelum suatu kelompok diberikan perlakuan”, (Sugiyono, 2020, p. 110). Setelah uji coba dilakukan, dilakukan *post-test*. Hanya ada satu kelompok kelas IV dalam penelitian ini. Penelitian ini hanya menggunakan satu kelas yaitu kelas 4, sehingga hanya ada satu kelompok eksperimen. Sebelum kelompok ini menerima pengobatan, peneliti terlebih dahulu melakukan *pretest* untuk memastikan status dasar sebelum pengobatan.

Para peneliti kemudian menggunakan penghargaan (*reward*) dalam metode pembelajaran *problem solving* untuk mengobati pembelajaran matematika. *Post-test* juga dilakukan untuk menentukan status akhir setelah

perlakuan. *Pre-test* dan *post-test* memungkinkan perbandingan antara keadaan awal (*pre-test*) dan keadaan akhir setelah perlakuan (*post-test*) untuk memungkinkan penilaian keberhasilan perlakuan yang lebih akurat. Sedangkan untuk lebih jelasnya peneliti membuat deskripsi desain dengan skema sebagai berikut :

$$O_1 \text{ X } O_2$$

Keterangan:

$O_1$  = Test Awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan

$O_2$  = Test Akhir (*Posttest*) sesudah diberikan perlakuan

## B. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah domain yang terdiri dari objek/subyek yang menunjukkan sifat dan karakteristik tertentu bagi peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya, (Sugiyono, 2016, p. 80). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh siswa sekolah dasar kelas IV SDN Kalinyamat Wetan 3 tahun ajaran 2022/2023 yang berjumlah 26 siswa.

### 2. Sampel

Menurut Sugiyono, (Sugiyono, 2016, p. 81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik suatu populasi. Jika populasinya besar dan peneliti tidak dapat mempelajari seluruh populasi karena alasan seperti uang, tenaga, atau waktu, peneliti dapat menggunakan sampel yang

diambil dari populasi tersebut dan menerapkan kesimpulannya pada populasi tersebut. Untuk itu sampel yang diambil dari populasi harus benar-benar representatif.

Dalam penelitian ini pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *Non Probability Sampling*, lebih spesifiknya adalah sampling jenuh. Pengambilan sampel jenuh adalah teknik pengambilan sampel yang menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel, (Sugiyono, 2016, p. 85). Hal ini terjadi karena peneliti menggunakan populasi yang relatif kecil yaitu kurang dari 30 siswa dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan sampel kelas IV dengan jumlah siswa 26 orang.

### C. Teknik Pengumpulan Data

Ketika penelitian ini dilakukan dibutuhkan teknik yang tepat dalam mengumpulkan data kelas IV SDN Kalinyamat Wetan 3. Data yang didapatkan nantinya akan dipertanggung jawabkan oleh peneliti. Tes dan dokumentasi juga berperan sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian ini. Berikut merupakan penjelasan teknik yang peneliti gunakan:

#### 1. Tes

Dalam penelitian ini, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metodologi Test, alat yang digunakan untuk mengukur beberapa kinerja dan mengumpulkan data (Gumantan et al., 2020). Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal pilihan ganda dan jawaban singkat yang terdiri dari 10 soal (*pre-test*) dan 10 soal (*post-test*)

pada pendidikan matematika pada materi kelas 4 semester 1 dengan pecahan. Itu adalah tes subjektif dan objektif. Tes ini digunakan untuk mengukur minat belajar siswa sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) penerapan *reward* dengan menggunakan metode *problem solving* dalam pembelajaran matematika.

## 2. Dokumentasi

Dokumentasi mencari data tentang hal dan variabel dalam bentuk catatan, (Arikunto, 2010, p. 274). Bahkan jika terjadi kesalahan, teknik ini sama baiknya dengan yang lain karena sumber datanya tidak berubah. Dokumen hasil survei di SDN Kalinyamat Wetan 3 ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang prestasi siswa, minat siswa, jumlah siswa, dan metode yang digunakan guru di kelas. Dokumentasi juga digunakan untuk memberikan gambaran kegiatan proses belajar mengajar dalam bentuk foto dan video. Dalam dokumen ini dapat melihat gambaran umum tentang kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung.

## D. Instrumen Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, maka diperlukan instrumen sebagai alat pengumpulan data. Alat ini dimaksudkan untuk mengukur variabel yang diteliti, karena kebenaran data tergantung pada baik tidaknya alat yang digunakan untuk mengumpulkan data tersebut. Perangkat yang digunakan dalam penelitian ini dibangun oleh peneliti sendiri.

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar tes matematika. Lembar tes matematika berupa uraian matematis materi pecahan

senilai. Tes ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *reward* menggunakan metode pembelajaran *problem solving* pada pembelajaran matematika sekolah dasar.

Pengujian dilakukan sebanyak dua kali, yaitu *pre-test* dan *post-test*. Perlakuan datang dalam bentuk penghargaan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah. Jumlah soal yang digunakan dalam pretest dan posttest adalah 6 soal pilihan ganda dan 4 soal sampel deskriptif probabilistik, lebih tepatnya sampel jenuh. Sampling jenuh adalah teknik pengambilan sampel yang menggunakan seluruh anggota populasi sebagai sampel (Sugishirono, 2016). Soal tes yang digunakan masing-masing mencakup 6 indikator yang terdapat pada Taksonomi Bloom revisi Aderson dan Karthwohl yaitu C1 mengingat, C2 memahami, C3 menerapkan/mengaplikasikan, C4 menganalisis, C5 menilai/mengevaluasi, dan C6 mengkreasi/mencipta, (Ahyana & Syahri, 2021).

**Tabel 3.1. Indikator Tes Hasil Belajar Matematika Siswa**

Kompetensi Dasar	Indikator	Tingkat Soal
3.1 Menjelaskan pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret.	3.1.1 Menganalisis pecahan senilai dengan gambar dan media konkret	C1 (mengingat)
	3.1.2 Menyimpulkan pecahan senilai dengan gambar dan media konkret	C2 (memahami)
	3.1.3 Membandingkan bentuk pecahan senilai dengan gambar dan media konkret	C3 (menerapkan)

	3.1.4 Mengurutkan beberapa bentuk pecahan senilai dengan gambar dan model konkret	C4 (menganalisis)
	3.1.5 Menyajikan hasil identifikasi contoh pecahan senilai dengan gambar dan model konkret	C5 (menilai/ mengevaluasi) C6 (mengkreasikan/ mencipta)

Untuk mengetahui tingkat kelayakan soal atau layak dan tidaknya soal tersebut diberikan kepada siswa yang nantinya soal tersebut sebagai sumber data yang akan diolah untuk dijadikan sebagai hasil dari penelitian. Maka dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas. Berikut adalah instrumen yang akan dilakukan:

### 1. Uji Validitas

Uji validitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui dan mengukur tinggi rendahnya rata-rata validitas untuk setiap item yang digunakan dalam penelitian. Validitas adalah ukuran derajat atau validitas suatu sarana (Sundayana, 2020, hlm. 59). Untuk memvalidasi penelitian ini, gunakan Ms. Excel menggunakan langkah-langkah berikut, (Sundayana, 2020, pp. 60–66):

- a. Buatlah lembar kerja pada *Microsoft Excel*.
- b. Masukkan skor yang telah didapatkan oleh siswa pada lembar kerja yang telah dibuat.

- c. Hitunglah koefisien validitas skor tersebut dengan menggunakan rumus *Product Moment / Pearson*.
- d. Gunakan Hitung  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$  untuk menguji ekspresi dan melihat apakah item valid atau tidak valid.

Berikut adalah kriteria untuk memeriksa efektivitas instrumen.

- a. Suatu elemen dianggap valid jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ .
- b. Jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , item tersebut dianggap tidak valid.

## 2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah hasil pengukuran sama atau tidak berubah. Reliabilitas instrumen merupakan prasyarat untuk melaporkan kemandirian instrumen. Perangkat yang valid karenanya tidak diragukan lagi dapat diandalkan, tetapi keandalan perangkat tersebut harus diuji, (Sundayana, 2020, p. 122). Uji reliabilitas dapat menggunakan rumus Cronbach's alpha ( $\alpha$ ). Rumus ini digunakan untuk menguji pertanyaan deskriptif. Rumusnya adalah:

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

Keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas instrumen

$n$  = jumlah pertanyaan

$\sum Si^2$  = jumlah varian item

$St^2$  = jumlah varians total

Dalam penelitian ini, peneliti meminta bantuan Excell untuk menentukan reliabilitas instrumen. Dengan langkah-langkah berikut:

- a. Membuat lembar kerja di Microsoft Excel.
- b. Hitung setiap varians untuk setiap pertanyaan dan skor total untuk pertanyaan tersebut.
- c. Kemudian gunakan rumus alfa untuk menghitung dan menentukan faktor kepercayaan.

Hasil koefisien keyakinan diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:

**Tabel 3.2. Kriteria Koefisien Reliabilitas**

Koefisien Reliabilitas (r)	Interpretasi
$0,00 \leq r < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r < 0,60$	Sedang
$0,60 \leq r < 0,80$	Tinggi
$0,80 \leq r < 1,00$	Sangat Tinggi

Sumber : (Sundayana, 2020, p. 70)

### 3. Uji Daya Pembeda

Menurut Arikunto, (Arikunto, 2010, p. 226), kekhasan suatu soal adalah kemampuan soal tersebut untuk membedakan siswa yang berketerampilan tinggi dan siswa yang berketerampilan rendah. Diskriminasi digunakan untuk mengukur tingkat kompetensi seorang siswa, dan membedakan antara kompetensi siswa karena kompetensi setiap siswa berbeda. Untuk menemukan identifikasi pertanyaan jawaban singkat, gunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

Keterangan :

DP = daya pembeda

SA = jumlah skor kelompok atas

SB = jumlah skor kelompok bawah

IA = jumlah skor ideal kelompok atas

IB = jumlah skor ideal kelompok bawah

Selain dengan menggunakan rumus di atas, uji pembeda dapat dicari dengan menggunakan *ms excel*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut, (Sundayana, 2020, pp. 77–80):

- a. Buatlah tabel data hasil uji coba (soal yang valid saja), urutkan dari jumlah skor yang tertinggi hingga skor terendah.
- b. Ambil 50% siswa dari masing-masing kelompok atas dan kelompok bawah.
- c. Buatlah sheet baru dengan data yang dibagi dua yakni kelompok atas dan kelompok bawah.
- d. Buatlah lembar kerja berisi kolom SA, SB, IA tentukan masing-masing nilainya.
- e. Buatlah lembar kerjanya berisi kolom Daya Pembeda (DP) dan keterangan untuk menghitung daya pembeda dan menentukan kriterianya
- f. Untuk menentukan kriteria daya pembeda masukkan fungsi logika IF pada setiap sel di kolom keterangan daya pembeda.

**Tabel 3.3. Klasifikasi Daya Pembeda**

Daya Pembeda	Klasifikasi
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelak
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Sumber : (Sundayana, 2020, p. 77)

#### 4. Uji Taraf Kesukaran

Uji taraf kesukaran dilakukan untuk mengukur tingkat kesulitan suatu pertanyaan, dinilai sebagai sulit, sedang, atau mudah untuk dipecahkan. Untuk mengukur tingkat kesulitan soal eksplanasi, Anda dapat menggunakan rumus berikut::

$$TK = \frac{SA+SB}{IA+IB}$$

Keterangan:

TK = tingkat kesukaran

SA = jumlah skor kelompok atas

SB = jumlah skor kelompok bawah

IA = jumlah skor ideal kelompok atas

IB = jumlah skor ideal kelompok bawah

Selain dengan menggunakan rumus di atas, dalam menguji taraf kesukaran dapat dengan menggunakan *ms excel*, tahap-tahapannya yakni :

- Membuat lembar kerja *ms excel*
- Sesuaikan data dengan mengisi SA, SB dan IA, IB
- Kemudian carilah nilai TK dengan rumus  $(SA+SB) / (IA+IB)$

- d. Untuk mencari hasil soal yang terlalu sukar, sukar, sedang/cukup, mudah, dan terlalu mudah digunakan rumus  $=IF$
- e. Kemudian *copy* ke sel berikutnya.

**Tabel 3.1. Klasifikasi Taraf Kesukaran**

Taraf Kesukaran	Klasifikasi
$TK = 0,00$	Terlalu sukar
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang/cukup
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah
$TK = 1,00$	Terlalu mudah

Sumber: (Sundayana, 2020, p. 77)

Berdasarkan kriteria kesukaran di atas, maka kriteria keputusan yang digunakan dalam tes kesukaran dalam penelitian ini adalah sukar, sedang, dan mudah.

## E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data ini bertujuan untuk menyelidiki atau menjawab kebenaran hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini.

### 1. Analisis Data Awal

Analisis data awal dilakukan untuk mengetahui kondisi awal sampel penelitian sebelum kegiatan penelitian dilakukan. Nilai *pretest* dalam menyelesaikan soal matematika materi pecahan senilai merupakan tahapan data yang akan di analisis. Data ini didapatkan dari data kelas IV SDN Kalinyamat Wetan 3 tahun ajaran 2021/2022. Untuk menganalisis

data awal data menggunakan uji normalitas. Berikut penjelasan dari uji normalitas:

**a. Uji Normalitas**

Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh normal atau tidak. Hasil normalitas data nantinya akan menjadi pertimbangan untuk memutuskan statistik yang digunakan pada analisis selanjutnya. Pada penelitian ini menggunakan uji normalitas *Lieliefors* dengan menggunakan SPSS. Berikut merupakan langkah-langkah uji normalitas *Lieliefors* menggunakan SPSS, (Sundayana, 2020, pp. 86–88):

- 1) Masukkan nilai *pretest* pada lembar SPSS
- 2) Pilih *Analyze Deskriptive Statistics, Explore*
- 3) Masukkan data yang akan diuji normalitasnya ke kotak *Dependent List*, setelah itu pilih *Plots*.
- 4) Tandai kotak *Normality Plots With Test*, kemudian pilihlah *Continue*, setelah itu klik *Ok*
- 5) Dari pengujian akan diperoleh hasil dan dapat dilihat pada tabel *Test of Normality*
- 6) Dari tabel *Test of Normality* akan diperoleh  $L_{maks}$
- 7) Kenormalan kurva bisa dilihat pada kriteria berikut:

Jika  $L_{maks} \leq L_{tabel}$  maka data berkontribusi normal, atau

Jika nilai  $sig. > \alpha (0,05)$  maka data berkontribusi normal

## 2. Analisis Data Akhir

Analisis data akhir dilakukan terhadap hasil belajar siswa setelah perlakuan (posttest). Analisis data akhir dilakukan dengan menggunakan uji normalitas dan uji-t sampel berpasangan. Tes ini menggabungkan hasil *pre-test* dan *post-test* secara bersamaan untuk menjawab hipotesis yang diajukan sebelumnya, yaitu pengaruh *reward* dari metode pembelajaran *problem solving* terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran matematika di kelas digunakan untuk perbandingan yang ada pada kelas IV SDN Kalinyamat Wetan 3. Berikut merupakan analisis data akhir yang akan digunakan:

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas data akhir dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari hasil post-test berdistribusi normal. Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui statistik mana yang digunakan. Jika data terdistribusi normal, statistik parametrik digunakan. Begitu juga sebaliknya jika berdistribusi tidak normal maka yang digunakan adalah statistik non parametris. Berikut langkah-langkah untuk menguji normalitas menggunakan SPSS, (Sundayana, 2020, pp. 86–88):

- 1) Masukkan nilai *prosttest* pada lembar SPSS
- 2) Pilih *Analyze Descriptive Statistics, Explore*
- 3) Masukkan data yang akan diuji normalitasnya ke kotak *Dependent List*, setelah itu pilih *Plots*.

- 4) Tandai kotak *Normality Plots With Test*, kemudian pilihlah *Continue*, setelah itu klik *Ok*
- 5) Dari pengujian akan diperoleh hasil dan dapat dilihat pada tabel *Test of Normality*
- 6) Dari tabel *Test of Normality* akan diperoleh  $L_{maks}$
- 7) Kenormalan kurva bisa dilihat pada kriteria berikut:

Jika  $L_{maks} \leq L_{tabel}$  maka data berkontribusi normal, atau

Jika nilai  $sig. > \alpha (0,05)$  maka data berkontribusi normal

#### **b. Uji Hipotesis**

Setelah semua uji normalitas terpenuhi, peneliti melakukan pengujian hipotesis. Uji hipotesis bertujuan untuk menjawab hipotesis yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam penelitian ini, uji hipotesis statistik parametrik dilakukan pada data yang berdistribusi normal. Setelah menemukan data nilai post-test berdistribusi normal, peneliti melakukan uji-t. Uji-t (uji-t sampel berpasangan) dilakukan untuk menguji perbedaan kemampuan pemecahan masalah sebelum dan sesudah perlakuan. Hal ini dibuktikan dengan perbedaan antara pretest dan posttest.

Hipotesis yang diajukan adalah:

$H_0$  : Terdapat pengaruh yang signifikan antara reward dalam metode problem based learning dengan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran matematika SD.

Ha : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara reward dalam metode pembelajaran berbasis masalah dan hasil belajar kognitif siswa di kelas matematika dasar.

Setelah hipotesis ditetapkan, SPSS dapat digunakan untuk melakukan uji-t sampel berpasangan. Berikut langkah-langkahnya, (Sundayana, 2020, pp. 127–128):

- 1) Buat lembar SPSS dan masukkan data
- 2) Pilih *Analyze, Compare Means, Paired Sample t Test*.
- 3) Klik *Pretest* dan *Posttest current selection*, masukkan ke kotak *paired variabel*.
- 4) Pilih salah satu opsi, tentukan tingkat kepercayaan 0,05 atau 5%, lanjutkan, dan klik OK.
- 5) Dapatkan output dari pemrosesan SPSS
- 6) Hasil uji-t sampel berpasangan dapat ditampilkan dengan menggunakan kriteria sebagai berikut:
  - a) Jika *Lower* negatif, *Upper* positif dan *(2-Tailed)*  $> \alpha$ , maka  $H_0$  diterima.
  - b) Jika *Lower* negatif, *Upper* negatif, dan *(2-Tailed)*  $< \alpha$ , maka  $H_a$  diterima.



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data Penelitian

Berdasarkan survei yang dilakukan di SDN Kalinyamat Wetan 3 pada triwulan ganjil tahun pelajaran 2022/2023, pembelajaran matematika kelas 4 memberikan penghargaan dan menggunakan metode pembelajaran untuk pemecahan masalah. Pekerjaan penelitian ini diawali dengan *pre-test (pre-test)* sebelum siswa diberi perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan tes praktik yang dilakukan di lokasi yang sama, yaitu SDN Kalinyamat Wetan 3, pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Hal ini dilakukan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas pertanyaan yang digunakan selama survei.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen berupa eksperimen yang telah dirancang sebelumnya (*non-designed*) dengan menggunakan *One Group Sample Pretest Posttest Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4 SDN Kalinyamat Wetan 3 yang berjumlah 26 siswa. Teknik pengambilan sampel *non-probability*, lebih khusus sampling jenuh, digunakan untuk mengumpulkan sampel dalam penelitian ini, dan semua anggota populasi digunakan sebagai sampel penelitian. Instrumen tes digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini dan data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan pengujian hipotesis yaitu uji-t.

Penelitian ini dilakukan dalam dua sesi. Dalam penelitian ini peneliti hanya menggunakan satu kelas, berhubungan dengan reward, dan

menggunakan metode pembelajaran untuk menyelesaikan suatu masalah pembelajaran matematika kelas IV. Pada pertemuan pertama, siswa diberikan pertanyaan *pre-test* untuk menilai pengetahuan awal siswa sebelum diberikan perlakuan. Setelah diberikan pertanyaan *pre-test*, peneliti memberikan materi kepada siswa tentang pecahan senilai dan *reward* siswa. Pada pertemuan kedua, siswa menerima materi review dan melakukan diskusi kelompok dengan menggunakan metode pembelajaran *problem solving* dan *reward*. Di akhir penelitian, siswa diberikan pertanyaan *post-test* untuk menentukan apakah pemberian penghargaan (*reward*) dengan metode pembelajaran *problem solving* mempengaruhi hasil belajar kognitif siswa pasca-perlakuan.

Data awal yang diberikan sebelum perlakuan atau hasil soal tes awal diuji atau digunakan untuk melihat apakah data tersebut berdistribusi normal menurut kelas-kelas yang digunakan oleh peneliti.

**Tabel 4.1. Data Awal (*Pretest*) Siswa**

No	Kriteria	Data Awal
1	Jumlah Sampel Siswa	26
2	Simpangan Baku	15,885
3	Varians	252,343
4	Minimal	10
5	Maksimal	70
6	Rata-Rata	40
Kategori		Kurang

Pengolahan data awal dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*, berdasarkan data yang didapatkan menunjukkan bahwa sampel yang digunakan untuk penelitian sebanyak 26 siswa pada simpangan baku terdapat

15,885 dengan variasi sebesar 252,343, nilai minimal sebesar 10 nilai maksimal sebesar 70 dan skor rata-rata sebesar 40 sehingga termasuk ke dalam kategori kurang.

Adapun data akhir yang didapatkan melalui soal *post-test* yang diberikan setelah diberikannya perlakuan berupa pemberian *reward* dengan problem solving sebagai metode dalam belajar di kelas 4. Hasil yang diperoleh akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Berikut data hasil *posttest* akan dijelaskan secara rinci melalui tabel.

**Tabel 4.2. Data Akhir (*Posttest*) Siswa**

No	Kriteria	Data Awal
1	Jumlah Sampel Siswa	26
2	Simpangan Baku	6,777
3	Varians	45,94
4	Minimal	64
5	Maksimal	89
6	Rata-Rata	80
Kategori		Baik

Pengolahan data awal dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel*, berdasarkan data yang didapatkan menunjukkan bahwa sampel yang digunakan untuk penelitian sebanyak 26 siswa pada simpangan baku terdapat 6,777 dengan variasi sebesar 45,94, nilai minimal sebesar 64 nilai maksimal sebesar 89 dan skor rata-rata sebesar 80 sehingga termasuk ke dalam kategori baik.

Hasil nilai tes matematika siswa pada *post-test* diperoleh data kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran *problem solving* dalam pembelajaran matematika dan pemberian terapi berupa *reward* dapat mengubah hasil belajar matematika siswa.

## B. Hasil Analisis Data Penelitian

Kemudian, menganalisis data dari survei untuk menjawab hipotesis survei dan menginterpretasikan data gabungan. Di bawah ini adalah uraian hasil tes analisis alat uji, tanggal pertama, dan tanggal terakhir untuk kelas eksperimen yang diperiksa.

### 1. Analisis Instrumen Tes

Lembar tes matematika berupa tes hasil belajar matematika (kognisi) dianalisis sebagai alat tes. Validitas, reliabilitas, diferensiasi data, dan kesukaran diuji untuk mendapatkan pertanyaan yang layak untuk diteliti. Berikut penjelasan lebih lengkapnya.

#### a. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk memeriksa apakah setiap elemen valid atau tidak valid. Microsoft Excel akan digunakan untuk mengolah relevansi pertanyaan penelitian ini. Suatu item diklasifikasikan valid jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  tercapai. Berikut adalah data hasil validitas item-item yang disajikan dalam makalah ini. tabel 4.3.

**Tabel 4.3. Data Hasil Validitas Tes Uji Coba Soal Pilihan Ganda**

No Soal Pilihan Ganda	Korelase	T hitung	T tabel	Keterangan
1	0,444	2,523	2,056	Valid
2	0,418	2,349		Valid
3	0,493	2,888		Valid
4	0,397	2,208		Valid
5	0,487	2,841		Valid
6	0,138	0,709		Tidak Valid
7	0,063	0,320		Tidak Valid
8	0,585	3,679		Valid
9	0,413	2,312		Valid
10	0,436	2,474		Valid
11	0,466	2,686		Valid
12	0,677	4,686		Valid
13	0,118	0,604		Tidak Valid
14	0,455	2,606		Valid
15	0,466	2,686		Valid

Melihat tabel 4.3, diketahui bahwa ada 15 butir soal pilihan ganda yang diuji cobakan pada siswa kelas 4 SDN Kalinyamat Wetan 3 pada semester ganjil tahun ajaran 2021/2022. Terhitung dari 15 butir soal yang diujikan terdapat 12 butir soal valid. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yang berarti butir soal valid. Hasil perhitungan dari pengolahan data melalui *Ms. Excel* dapat dilihat selengkapnya pada lampiran.

**Tabel 4.4. Data Hasil Uji Validitas Tes Uji Coba Soal Uraian**

No Soal	Korelase	T hitung	T tabel	Keterangan
1	0,436	2,473	2,056	Valid
2	0,381	2,098		Valid
3	0,535	3,232		Valid
4	0,402	2,236		Valid
5	0,671	4,611		Valid
6	0,451	2,573		Valid
7	0,111	0,567		Tidak Valid
8	0,375	2,062		Valid
9	0,673	4,636		Valid
10	0,471	2,723		Valid

Melihat tabel 4.4, diketahui bahwa ada 10 butir Soal essay diujikan untuk siswa kelas 4 SDN Kalinyamat Wetan 3 semester gasal tahun ajaran 2021/2022. Ada 9 soal yang valid dari 10 soal yang diujikan. Hal ini terlihat dari nilai thitung > ttabel. Ini berarti item tersebut valid. Teks lengkap hasil perhitungan dengan pengolahan data oleh Ms.Excel dapat dilihat pada lampiran.

#### b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas dapat diartikan sebagai konsistensi dan kemantapan item dalam mengukur kinerja siswa. Soal confidence berasal dari perhitungan menggunakan rumus alpha untuk

menentukan faktor confidence. Berikut adalah hasil perhitungan uji reliabilitas menggunakan Ms.Excel.

**Tabel 4.5 Uji Reliabilitas Instrumen Tes Uji Coba Soal Pilihan Ganda**

Soal Valid Pilihan Ganda	Varians	Jumlah Varians	R11 (reliabilitas)		
1	0,258	2,767	<b>0,665 (tinggi)</b>		
2	0,258				
3	0,226				
4	0,194				
5	0,212				
8	0,254				
9	0,259				
10	0,247				
11	0,226				
12	0,212				
14	0,194				
15	0,226				
<b>Jumlah</b>	<b>8,275</b>				

Diketahui dari tabel yang telah dijabarkan di atas yakni soal pilihan ganda yang diuji cobakan termasuk reliabel dengan kategori tinggi. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai R11 (Reliabilitas) soal pilihan ganda sebesar 0,665 yang masuk dalam kategori reliabilitas tinggi. Hasil perhitungan dari pengolahan data melalui *Ms. Excel* dapat dilihat selengkapnya pada lampiran.

**Tabel 4.6. Uji Reliabilitas Instrumen Tes Uji Coba Soal Uraian**

Soal Valid Uraian	Varians	Jumlah Varians	R11
1	2,671	20,566	<b>0,976</b> <b>(sangat tinggi)</b>
2	3,041		
3	3,101		
4	0,841		
5	2,078		
6	1,646		
8	2,101		
9	2,407		
10	2,683		
<b>Jumlah</b>	<b>44,868</b>		

Berdasarkan data tabel di atas, dapat dikatakan bahwa soal pilihan ganda yang diuji cobakan termasuk reliabel dengan kategori tinggi. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan nilai R11 (Reliabilitas) soal uraian sebesar 0,976 yang masuk dalam kategori reliabilitas sangat tinggi. Hasil perhitungan dari pengolahan data melalui *Ms. Excel* dapat dilihat selengkapnya pada lampiran.

**c. Uji Daya Pembeda**

Uji daya pembeda digunakan untuk mengetahui perbedaan kompetensi siswa melalui soal. Soal dikatakan memenuhi uji daya pembeda apabila  $0,20 < DP \leq 0,40$ . Berikut data hasil uji daya pembeda yang dapat dilihat pada tabel 4.7.

**Tabel 4.7. Hasil Uji Daya Pembeda Soal Pilihan Ganda**

Nomor Soal Pilihan Ganda	SA	SB	IA	DP	KET
1	10	5	14	0,357	Baik
2	9	6	14	0,214	Baik
3	12	7	14	0,357	Baik
4	12	9	14	0,214	Baik
5	12	8	14	0,286	Baik
8	10	2	14	0,571	Baik
9	9	5	14	0,286	Baik
10	11	6	14	0,357	Baik
11	12	7	14	0,357	Baik
12	8	0	14	0,571	Baik
14	14	7	14	0,500	Baik
15	12	7	14	0,357	Baik

Melihat data tabel 4.7 hasil pengolahan uji daya pembeda menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* diperoleh dari 12 soal pilihan ganda dengan katagori valid memperoleh hasil daya pembeda yang sama yakni dengan kriteria baik. Kategori tersebut dilihat dari nilai daya pembeda butir soal kemudian dibandingkan dengan ketetapan kriteria daya pembeda. Perhitungan lebih rinci terdapat pada lampiran.

**Tabel 4.8. Hasil Uji Daya Pembeda Soal Uraian**

Nomor Soal Uraian	SA	SB	IA	DP	KET
1	54	39	70	0,214	Baik
2	50	43	70	0,100	Jelek
3	51	25	70	0,371	Baik
4	35	25	70	0,143	Jelek
5	63	40	70	0,329	Baik
6	43	31	70	0,171	Jelek
8	50	40	70	0,143	Jelek
9	61	37	70	0,343	Baik
10	56	38	70	0,257	Baik

Melihat data tabel 4.8 hasil pengolahan uji daya pembeda menggunakan bantuan program *Microsoft Excel* diperoleh dari 9 soal uraian dengan katagori valid memperoleh hasil daya pembeda yang berbeda-beda. Butir soal uraian nomor 1, 3, 5, 9, dan 10 memiliki daya pembeda dengan kategori baik. Butir soal nomor 2, 4, 6, dan 8 memiliki daya pembeda dengan kategori jelek. Kategori tersebut dilihat dari nilai daya pembeda butir soal kemudian dibandingkan dengan ketetapan kriteria daya pembeda. Perhitungan lebih rinci terdapat pada lampiran.

#### d. Uji Taraf Kesukaran

Uji taraf kesukaran digunakan untuk mengukur tingkat kesulitan pada setiap butir soal. Berikut merupakan data hasil perhitungan uji taraf kesukaran.

**Tabel 4.9. Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal Pilihan Ganda**

Nomor Soal Piliha Ganda	SA	SB	IA	IB	TK	KET
1	10	5	14	14	0,536	Cukup
2	9	6	14	14	0,536	Cukup
3	12	7	14	14	0,679	Cukup
4	12	9	14	14	0,750	Terlalu Mudah
5	12	8	14	14	0,714	Terlalu Mudah
8	10	2	14	14	0,429	Cukup
9	9	5	14	14	0,500	Cukup
10	11	6	14	14	0,607	Cukup
11	12	7	14	14	0,679	Cukup
12	8	0	14	14	0,286	Sukar
14	14	7	14	14	0,750	Terlalu Mudah
15	12	7	14	14	0,679	Cukup

Berdasarkan dari tabel 4.9 hasil dari perhitungan uji taraf kesukaran menggunakan program *Microsoft Excel* diperoleh dari 12 soal pilihan ganda dengan katagori valid memperoleh hasil taraf kesukaran yang berbeda-beda. Butir soal uraian nomor 1, 3, 4, 8, 9, 10, 11 dan 15 memiliki taraf kesukaran dengan katagori cukup. Butir soal nomor 4, 5, dan 14 memiliki taraf kesukaran dengan katagori terlalu mudah. Serta butir soal nomor 12 memiliki taraf kesukaran dengan katagori sukar. Katagori tersebut dilihat dari nilai taraf kesukaran butir soal kemudian dibandingkan dengan ketetapan

kriteria taraf kesukaran. Perhitungan lebih rinci terdapat pada lampiran.

**Tabel 4.10. Hasil Uji Taraf Kesukaran Soal Uraian**

<b>Nomor Soal Uraian</b>	<b>SA</b>	<b>SB</b>	<b>IA</b>	<b>IB</b>	<b>TK</b>	<b>KET</b>
1	54	39	70	70	0,664	Cukup
2	50	43	70	70	0,664	Cukup
3	51	25	70	70	0,543	Cukup
4	35	25	70	70	0,429	Cukup
5	63	40	70	70	0,736	Terlalu Mudah
6	43	31	70	70	0,529	Cukup
8	50	40	70	70	0,643	Cukup
9	61	37	70	70	0,700	Cukup
10	56	38	70	70	0,671	Cukup

Berdasarkan dari tabel 4.10 hasil dari perhitungan uji taraf kesukaran menggunakan program *Microsoft Excel* diperoleh dari 9 soal uraian dengan katagori valid memperoleh hasil taraf kesukaran yang berbeda-beda. Butir soal uraian nomor 5 memiliki taraf kesukaran dengan kategori terlalu mudah. Kategori tersebut dilihat dari nilai taraf kesukaran butir soal kemudian dibandingkan dengan ketentuan kriteria taraf kesukaran. Perhitungan lebih rinci terdapat pada lampiran.

## 2. Analisis Instrumen yang digunakan

Setelah melakukan uji coba instrumen tes peneliti menentukan butir soal yang akan digunakan dalam penelitian. Butir soal yang dipakai sebanyak 20 soal yang terdiri dari 10 soal *pretest* dan 10 soal *posttest*. berikut merupakan tabel butir soal yang dipilih dalam penelitian.

**Tabel 4.11. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Soal Pilihan Ganda**

Nomor Soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Taraf Kesukaran	Keterangan Soal
1	Valid	0,665 (Tinggi)	Baik	Cukup	Digunakan
2	Valid		Baik	Cukup	Digunakan
3	Valid		Baik	Cukup	Digunakan
4	Valid		Baik	Terlalu Mudah	Tidak Digunakan
5	Valid		Baik	Terlalu Mudah	Tidak Digunakan
6	Valid		Baik	Cukup	Digunakan
8	Valid		Baik	Cukup	Digunakan
9	Valid		Baik	Cukup	Digunakan
10	Valid		Baik	Cukup	Digunakan
12	Valid		Baik	Sukar	Digunakan
14	Valid		Baik	Terlalu Mudah	Tidak Digunakan
15	Valid		Baik	Cukup	Digunakan

Berdasarkan data tabel 4.11, butir soal pilihan ganda yang digunakan dalam penelitian yaitu nomor 1, 2, 3, 6, 8, 9, 10, 12, dan 15.

Butir soal tersebut dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Soal-soal tersebut sudah memuat indikator penelitian.

**Tabel 4.12. Rekapitulasi Hasil Uji Coba Instrumen Soal Uraian**

Nomor Soal	Validitas	Reliabilitas	Daya Pembeda	Taraf Kesukaran	Keterangan Soal
1	Valid	<b>0,976</b> (Sangat Tinggi)	Baik	Cukup	Digunakan
2	Valid		Jelek	Cukup	Tidak Digunakan
3	Valid		Baik	Cukup	Digunakan
4	Valid		Jelek	Cukup	Tidak Digunakan
5	Valid		Baik	Terlalu Mudah	Tidak Digunakan
6	Valid		Jelek	Cukup	Tidak Digunakan
8	Valid		Jelek	Cukup	Tidak Digunakan
9	Valid		Baik	Cukup	Digunakan
10	Valid		Baik	Cukup	Digunakan

Berdasarkan data tabel 4.12, butir soal uraian yang digunakan dalam penelitian yaitu nomor 1, 3, 9, dan 10. Butir soal tersebut dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan. Soal-soal tersebut sudah memuat indikator penelitian.

### 3. Analisis Data Awal

#### Uji Normalitas Data Awal

Uji normalitas menggunakan uji *Lieliefors* dengan program SPSS.

Hasil dapat dilihat pada tabel dan *output* program SPSS di bawah ini:

**Tabel 4.13. Uji Normalitas Data Awal**

No.	Kriteria	Uji Normalitas
1.	Jumlah siswa	26
2.	Rata-rata	40
3.	Simpangan baku	15,885
4.	$L_{maks}$	0,966

Berikut hasil *output* dari hasil uji *lieliefors* menggunakan program SPSS:

**Tabel 4.14. Output SPSS Normalitas Data Awal**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest	,163	26	,072	,966	26	,515

a. Lilliefors Significance Correction

Dilihat dari kedua tabel di atas perhitungan uji *Lieliefors* dengan sampel berjumlah 26 siswa berbantuan program SPSS, diperoleh nilai rata-rata sebesar 40 dan simpangan baku sebesar 15,885 dengan  $L_{max} = (n-1)$  dan taraf signifikan 5% diperoleh  $L_{max}$  sebesar 0,966. *Output* sig. Menunjukkan hasil sebesar 0,515. Dengan kriteria uji yakni jika sig.  $> \alpha$

maka data berdistribusi normal. Dari data di atas menunjukkan bahwa  $\text{sig.} = 0,515 > 0,05$  artinya  $\text{sig.} > \alpha$  maka data *pretest* hasil belajar matematika berdistribusi normal.

#### 4. Analisis Data Akhir

Data akhir diperoleh dari hasil *posttest* yang dilakukan setelah diberikannya perlakuan. Data akhir dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji hipotesis. Berikut akan dipaparkan mengenai analisis data akhir (*posttest*).

##### a. Uji Normalitas Data Akhir

Uji normalitas data akhir dengan menggunakan uji *Lieliefors* dengan program SPSS. Hasil dapat dilihat pada tabel dan *output* program SPSS di bawah ini:

**Tabel 4.15. Uji Normalitas Data Akhir**

No.	Kriteria	Uji Normalitas
1.	Jumlah siswa	26
2.	Rata-rata	80
3.	Simpangan baku	6,777
4.	$L_{\text{maks}}$	0,947

Berikut *output* dari hasil uji normalitas data akhir menggunakan program SPSS.

**Tabel 4.16. Output SPSS Normalitas Data Akhir**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Posttest	,130	26	,200*	,947	26	,193

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan kedua tabel di atas, perhitungan uji Lilliefors dengan sampel 26 siswa didukung program SPSS menghasilkan nilai rata-rata 80, standar deviasi 6,777,  $L_{max} = (n-1)$ , taraf signifikansi 5% adalah diperoleh. Sebuah  $L_{max}$  dari 0,947 diperoleh. Simbol keluaran. Menampilkan hasil 0,193. Kriteria pengujian, yaitu jika sig. > data berdistribusi normal. Dari data di atas, sig 0,193 > 0,05 berarti sig. > Kemudian data tes posterior hasil belajar matematika berdistribusi normal.

**b. Pengujian Hipotesis: Pemberian *Reward* pada metode pembelajaran *Problem Solving* (x) berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika SD (y)**

Uji hipotesis berupa uji-t (paired-samples t-tests) dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah siswa sebelum dan sesudah perlakuan. Hal ini dibuktikan dengan perbedaan antara pretest dan posttest. Berikut adalah hasil dari hipotesis yang diajukan:

$H_0$  : Pemberian *Reward* pada metode pembelajaran *Problem Solving* **tidak berpengaruh** terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika SD

$H_a$  : Pemberian *Reward* pada metode pembelajaran *Problem Solving* **berpengaruh** terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika SD

Uji t dilakukan dengan bantuan program SPSS, dengan kriteria uji apabila *Lower* bernilai *Negative*, *Upper* bernilai positif dan (2-tailed)  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima, jika *Lower* bernilai *negative*, *Upper* bernilai *negative* dan (2-tailed)  $< \alpha$  maka  $H_a$  diterima. Berikut adalah hasil keluaran SPSS terkait data yang diolah untuk menjawab rumusan hipotesis.

**Tabel 4.17. Output SPSS Uji Paired Sampel t test**

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-35,42308	15,08423	2,95826	-41,51573	-29,33043	-11,974	25	,000

Berdasarkan pada tabel *output* SPSS si atas, uji hipotesis berupa uji *paired sample t-test*. Terlihat pada kolom *Lower* menunjukkan -41,51573 dan kolom *Upper* -29,33043 artinya masing-masing menunjukkan nilai negatif. Kemudian nilai sig. (2-tailed):

$0,000 < 0,05 (\alpha)$ . Maka dari itu dapat diartikan bahwa,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  di terima. Rumus hipotesis terjawab yakni Pemberian *Reward* pada metode pembelajaran *Problem Solving* **berpengaruh** terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika SD.

### C. Pembahasan

Berdasarkan data-data yang telah dianalisis, didapatkan temuan rata-rata skor tes awal (*pretest*) sebesar 40. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa masih tergolong kurang. Pada tes awal siswa mengerjakan soal hanya dengan menerka-nerka jawaban saja. Setelah diberikannya perlakuan berupa pemberian *Reward* dengan menggunakan metode pembelajaran *Problem Solving* dalam pembelajaran matematika, kemudian dilakukan kembali tes akhir (*posttest*) dengan hasil belajar matematika siswa mencapai rata-rata 80. Pada penelitian ini menggunakan dua variabel yang menjadi objek penelitian yakni variabel bebas berupa pemberian *Reward* dengan metode pembelajaran *Problem Solving*, serta variabel terkait berupa hasil belajar matematika siswa. Berikut merupakan penjelasan selengkapnya.

**Pemberian *Reward* pada metode pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika SD**

Hipotesis ini digunakan untuk mengetahui apakah Pemberian *Reward* pada metode pembelajaran *Problem Solving* sebagai variabel bebas berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika SD sebagai variabel terkait.

Berdasarkan analisis yang telah dipaparkan hasil belajar matematika siswa kelas 4 SDN Kalinyamat Wetan 3 terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah diberikannya perlakuan berupa Pemberian *Reward* pada metode pembelajaran *Problem Solving* pada pembelajaran matematika. Terlihat dari analisis data nilai rata-rata *pretest* 40 dan nilai rata-rata *posttest* 80. Uji hipotesis memperlihatkan perubahan pada hasil belajar matematika siswa, dibuktikan dengan *Lower* dan *Upper* yang bernilai negatif. Terlihat *Lower* menunjukkan -41,51573 dan kolom *Upper* -29,33043, kemudian nilai sig. (*2-tailed*):  $0,000 < 0,05$  ( $\alpha$ ). Kriteria uji menyebutkan apabila nilai *Lower* bernilai positif dan *Upper* bernilai positif atau Sig. (*2-tailed*)  $> \alpha$  maka  $H_0$  diterima. Karena nilai *Lower* dan *Upper* negatif serta Sig. (*2-tailed*)  $< \alpha$  maka  $H_a$  diterima, berarti Pemberian *Reward* pada metode pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika SD.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori Behaviorisme (Zaini, 2014, pp. 125–128) yang dikemukakan oleh Skinner, bahwa Skinner setuju dengan reward atau dalam bahasanya *reinforcement* (penguatan). Selain itu skinner juga menerangkan bahwa cara yang efektif untuk mengubah dan mengontrol perilaku adalah dengan melakukan *reinforcement* (penguatan), suatu strategi kegiatan yang membuat perilaku tertentu berpeluang untuk terjadi atau sebaliknya (berpeluang untuk tidak terjadi) pada masa yang akan datang. Terbukti setelah dilakukan pemberian *Reward* pada metode pembelajaran *Problem Solving* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika SD.

Penelitian ini selaras dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Wahyuni, 2019) mengenai “Pengaruh Penerapan Reward Dan Punishment Menggunakan Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks”. Dengan kesimpulan hasil perhitungan hipotesis diperoleh nilai sig. (*2-tailed*)  $0,000 < 0,05$  yang artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan penerapan strategi Reward Dan Punishment Menggunakan Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks di SMA Negeri 2 Tambang. Selain itu dari hasil perhitungan koefisien determinasi (KP) menunjukkan hasil sebesar 52,34% yang artinya terdapat pengaruh Reward Dan Punishment Menggunakan Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks di SMA Negeri 2 Tambang.

## BAB V

### KESIMPULAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, pengaruh metode pembelajaran berbasis masalah reward terhadap hasil belajar kognitif siswa di kelas matematika dasar dapat disimpulkan sebagai berikut.

Hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran matematika SD menunjukkan perubahan yang lebih baik setelah pemberian reward untuk metode pembelajaran *Problem Solving*. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata data awal yang diperoleh (pre-test) bervariasi hingga 40. Hasil data akhir (post-test) memiliki nilai rata-rata hingga 80, di atas nilai rata-rata pre-test, diperkuat dengan hasil *uji paired sample t-test*, besarnya nilai *Lower* dan *Upper* bernilai negatif. Nilai *Lower* sebesar -41,51573 dan nilai *Upper* sebesar -29,33043. *Sig. (2-tailed)* menunjukkan angka  $0,000 < 0,05 (\alpha)$ , sehingga  $H_a$  diterima yang berarti pemberian *Reward* pada metode pembelajaran *Problem Solving* **berpengaruh** terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran matematika SD.

#### B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan yang menunjukkan pengaruh reward dalam gaya belajar pemecahan masalah terhadap hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran matematika SD, peneliti menyarankan hal-hal yang perlu diperhatikan. Diantaranya adalah:

1. Guru harus dapat menghargai metode pembelajaran *problem solving* dalam pembelajaran matematika dan meningkatkan hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran matematika. Imbalan metode pembelajaran *problem solving* dalam pembelajaran matematika berbeda nyata dengan metode pembelajaran konvensional (metode ceramah).
2. Guru harus menerapkan *reward* pada metode pembelajaran *problem solving* dalam pembelajaran matematika, dan mengelola pembelajaran dengan cara yang mengontrol aktivitas siswa untuk memastikan pembelajaran yang berlangsung efektif. Selain bermanfaat metode pembelajaran *problem solving* yang lebih menarik untuk dipelajari matematika.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohim, Feronika, T., & Bahriah, E. S. (2016). Pengembangan Lembar Kerja (LKS) Berbasis Inquiri Terbimbing Pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*, 2(2), 198.
- Ahyana, N., & Syahri, A. A. (2021). Analisis Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Menurut Teori Anderson dan Krathwohl. *JRIP: Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 41–52.
- Aisyah, S. (2021). Pengaruh Pemberian Reward Terhadap Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Kelas III MI Darul Ulum Kemangsen Balong Bendo Sidoarjo. *Skripsi, UIN Sunan Ampel*.
- Anggraeni, I. O. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran Giving Question And Getting Answer (GQGA) Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Sekolah Menengah Atas Islam Al-Falah Kota Jambi. *Skripsi Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi*, 126(1), 1–7.
- Aqib, Z. (2013). *Model-Model, Media dan Strategi Pembelajaran Konstektual (Inovatif)*. Yama Widya.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian*. Rineka Cipta.
- Aris, S. (2013). *Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Ar-Ruzz Media.
- Djamarah, S. B., & Zain, A. (2013). *Strategi Belajar Mengajar*. PT. Rineka Cipta.
- Dwijayani, N. M. (2019). Development of circle learning media to improve student learning outcomes. *Journal of Physics: Conference Series*, 132(2), 171–187. <https://doi.org/https://doi.org/10.1088/1742-6596/1321/2/022099>
- Echolas, J. M., & Shadily, hasan. (1996). *Kamus Inggris Indonesia*. Gramedia.
- Fadlillah, M. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran SD/MI, SMP/MTS, SMA/MA*. Aar-Ruzz Media.
- Gumantan, A., Mahfud, I., & Yuliandra, R. (2020). Pengembangan Aplikasi Pengukuran Tes Kebugaran Jasmani Berbasis Android. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 19 (2), 196–205.
- Hamzah, A., & Muhlsrarini. (2014). *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Rajawali Press.
- Hasanuddin. (2017). *Biopsikologi Pembelajaran - Teori dan Aplikasi*. Syiah Kuala University Pers.

- Heruman. (2013). *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. PT. Remaja Rosdakarya.
- HR. Ibnu Majah No. 224. (n.d.).
- Irham, M., & Widiyani, N. A. (2017). *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*. Ar-Ruzz Media.
- Lefudin. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Dilengkapi Dengan Model Pembelajaran, Strategi Pembelajaran, Pendekatan Pembelajaran Dan Metode Pembelajaran*. Deepublish.
- Mahmudi, M. (2016). Penerapan Teori Behavioristik Dalam Pembelajaran Bahasa Arab (Kajian Terhadap Pemikiran Bf. Skinner). *Prosiding Konferensi Nasional Bahasa Arab II*, 429–435.
- Majid, A. (2016). *Strategi Pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. (2012). *Manajemen Berbasis Sekolah* (pp. 125–126). PT. Remaja Rosdakarya.
- Negara, H. S. (2014). *Konsep Dasar Matematika untuk PGSD*. CV. Anugrah Utama Raharja (AURA).
- Nuryati, & Darsinah. (2021). Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dalam Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Papeda*, 3(2), 153–162.
- Peluang. (2015). Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bentuk Aljabar di Kelas VII SMP Negeri 1 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Peluang*, 4(1), 5–11.
- Penyusun Pusat Bahasa, T. (2005). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Balai Pustaka.
- Purwanto, N. (2009). *Ilmu Pendidikan Teoretis dan Praktis* (p. 184). PT. Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, N. (2011). *Ilmu Pendidikan Teoretis dan Praktis*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Rahayu, P. (2017). Pengaruh Strategi Pemberian Reward dan Punishment dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa UPTD SMP Negeri 1 Prambon pada Materi Garis dan Sudut. *Jurnal FKIP-SI Pendidikan Matematika*, 1(2), 6.
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan Penelitian Kualitatif: Quatitative Research Approach*. Deepublish.
- Safitri, Y. (2016). Pengaruh Penerapan Metode Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 10 Metro Timur Tahun Pelajaran 2015/2016. *Skripsi, Universitas Lampung Bandar Lampung*, 2.

- Salamor, M. J. (2017). Hubungan Antara Pemberian Reward Dari Guru Dengan Motivasi Berprestasi Di SMA Kristen Halmahera Utara. *Jurnal Hibualamo* 1, 1, 25.
- Sani, R. A. (2013). *Inovasi Pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Sari, E. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Karakter Pada Mata Pelajaran Kimia SMA. *Jurnal Edu-Sains Universitas Jambi*, 5(2), 9.
- Sisdiknas, U. (2007). *Sistem Pendidikan Nasional dan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen*. Visimedia.
- Slameto. (2015). *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (p. 64). Penerbit Alfabeta.
- Sundayana, R. (2020). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
- Supriadi, D., & Darmawan, D. (2012). *Komunikasi Pembelajaran*. PT. Remaja Rosdakarya.
- Suprihatiningrum, J. (2016). *Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi*. Ar-Ruzz Media.
- Tohardi, A. (2002). *Pemahaman Praktis Manajemen Sumber Daya Manusia*. Universitas Tanjung Pura (p. 317). Mandar Maju.
- Wahyuni, S. (2019). Pengaruh Penerapan Reward Dan Punishment Menggunakan Model Pembelajaran Problem Solving Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Reaksi Redoks. *Skripsi, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau*.
- Zaini, R. (2014). Studi Atas Pemikiran B.F. Skinner Tentang Belajar. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 1(1), 118–129.