

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA KADO PENA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

**(Penelitian Dilakukan di Desa Gedongsari Kelas IV Muatan Matematika
Materi Pecahan Senilai)**

SKRIPSI



Ema Isnaeni
16.0305.0002

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2020**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA KADO PENA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

**(Penelitian Dilakukan di Desa Gedongsari Kelas IV Muatan Matematika
Materi Pecahan Senilai)**

SKRIPSI



Ema Isnaeni
16.0305.0002

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2020**

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN MEDIA KADO PENA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA

(Penelitian Dilakukan di Desa Gedongsari Kelas IV Muatan Matematika Materi Pecahan Senilai)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat dalam Menyelesaikan Studi pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh :

Ema Isnaeni

16.0305.0002

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2020**

PERSETUJUAN

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY
LEARNING BERBANTUAN MEDIA KADO PENA TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA**

**(Penelitian Dilakukan di Desa Gedongsari Kelas IV Muatan Matematika
Materi Pecahan Senilai)**

Diterima dan Disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang



Oleh :

Ema Isnaeni

16.0305.0002

Dosen Pembimbing I

Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si., Kons.
NIDN. 0012096606

Magelang, 22 Juli 2020

Dosen Pembimbing II

Septiyati Purwandari, M.Pd.
NIDN. 0601098303

PENGESAHAN

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA KADO
PENA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**
(Penelitian Dilakukan di Desa Gedongsari Kelas IV Muatan Matematika
Materi Pecahan Senilai)

Oleh:
Ema Isnaeni
16.0305.0002

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi dalam rangka menyelesaikan studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh Penguji:

Hari : Kamis
Tanggal : 13 Agustus 2020

Tim Penguji Skripsi :

1. Prof. Dr. Muhammad Japar, M. Si.,Kons (Ketua / Anggota)
2. Septiyati Purwandari, M.Pd (Sekretaris / Anggota)
3. Prof. Dr. Purwati, M.S.,Kons (Anggota)
4. Tria Mardiana, M.Pd (Anggota)



Mengesahkan,
Dekan FKIP

Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si.,Kons
NIK. 195809121985031006

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : **Ema Isnaeni**
N.P.M : 16.0305.0002
Prodi : Pendidikan Guru dan Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Judul Skripsi: PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA KADO PENA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA (Penelitian dilakukan di Desa Gedongsari kelas IV muatan Matematika materi Pecahan Senilai)

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari diketahui adanya plagiasi atau penjiplakan terhadap karya orang lain, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan aturan dan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan, untuk deipergunakan sebagaimana mestinya.

Magelang, 22 Juli 2020

Yang membuat pernyataan,


Ema Isnaeni
16.0305.0002

HALAMAN MOTTO

"Bersemangatlah dalam hal yang bermanfaat bagimu dan mintalah pertolongan kepada Allah" (HR.Muslim)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segenap rasa syukur kehadiran ilahi

Rabbi, skripsi ini ku persembahkan untuk:

1. Bapak dan Ibukku tercinta, atas doa, kasih sayang dan dukungan yang selalu tcurahkan untukku.
2. Almamaterku tercinta, Prodi PGSD FKIP UMMagelang

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
DISCOVERY LEARNING BERBANTUAN MEDIA KADO PENA
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

(Penelitian dilakukan di Desa Gedongsari kelas IV muatan Matematika materi Pecahan Senilai)

Ema Isnaeni

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan KADO PENA terhadap hasil belajar siswa kelas IV muatan matematika materi pecahan senilai di Desa Gedongsari.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*) dengan model *Nonequivalent Control Grup Design*. Subjek penelitian dipilih secara jenuh. Sampel yang diambil sebanyak 20 orang siswa terdiri dari 10 siswa kelompok eksperimen dan 10 siswa kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh. Teknik pengumpulan data menggunakan tes dalam bentuk soal pilihan ganda. Uji prasyarat analisis terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Analisis data yang digunakan *Independent Sample T Test* dengan bantuan program *SPSS versi 25.00 for Windows*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan KADO PENA berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil analisis uji *Independent Sample T Test* pada kelompok eksperimen dengan probabilitas nilai *sig (2-tailed)* $0,006 < 0,05$.

Kata kunci: *model discovery learning, hasil belajar*

**THE EFFECT OF APPLICATION OF DISCOVERY LEARNING
MODELS ASSISTED BY KADO PENA TO STUDENT OUTCOMES
LEARNING**

(Research on Grade IV students of Gedongsari village the mathematical content
of fractions worth material)

Ema Isnaeni

ABSTRACT

The study aims to determine the effect of discovery learning model assisted by KADO PENA to student outcomes learning on grade IV of Gedongsari village.

This research method is experimental with Nonequivalent Control Group Design model. The subjects were chosen by saturated sampling. Sampling taken as many as 20 student consisted of 10 student of the experimental grup and 10 student of the control grup. Collecting data used saturated sampling technique with multiple choice test. Prerequisite test analysis used normality test and linearity test. Data analysis used Independent Sample T-test with the help of *SPSS program 25.00 version for Windows*.

The conclusion of this research showed that the discovery learning model assisted by KADO PENA positive mentality to student outcomes learning. This is evidenced from the result of the Independent Sample T-Test analysis in the experimental group with the probability of sig (2-tailed) $0,006 < 0,05$.

Keywords: discovery learning model, learning outcomes

KATA PENGANTAR

Puji Syukur *Alhamdulillah* kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam tak tetap tercurah kepada junjungan Baginda Nabi Agung Muhammad SAW yang telah menuntun umatnya dan zaman kegelapan menuju zaman terang benderang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dr. Suliswiyadi, M.Ag Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang
2. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si., Kons. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang
3. Ari Suryawan, M.Pd. Selaku KaProdi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang
4. Prof. Dr. Muhammad Japar, M.Si., Kons. Selaku pembimbing I dan Septiyati Purwandari, M.Pd. selaku pembimbing II, yang degan penuh kesabaran dan perhatian telah membimbing peneliti sampai penulisan skripsi ini terselesaikan dengan baik.
5. Segenap deosen beserta staff Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah membantu dalam pelaksanaan dan penyusunan penelitian ini.
6. Suparman selaku kepala desa Gedongsari Kecamatan Jumo Kabupaten Temanggung yang telah memberikan ijin kepada peneliti untuk melakukan penelitian siswa kelas IV Desa Gedongsari Kecamatan Jumo Kabupaten Temanggung.

Penulis menyadari bahwa skripsi belum sempurna, oleh karena itu saran dan masukan diterima dengan senang hati untuk kebaikan kebenaran skripsi dan semoga skripsi ini bias bermanfaat untuk kita semua.

Magelang, 22 Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENEGASAN.....	ii
PERSETUJUAN	iii
PENGESAHAN	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Hasil Belajar	9
1. Pengertian Hasil Belajar.....	9
2. Matematika dan pembelajaran di SD	10
3. Karakteristik siswa SD.....	15
B. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	19
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	19
2. Kelebihan dan kekurangan <i>Discovery Learning</i>	20

3. Langkah- langkah Metode <i>discovery learning</i>	21
C. Media Pembelajaran.....	25
1. Pengertian media pembelajaran	25
2. Fungsi media	25
3. Macam- macam media	26
4. Media cetak kartu	27
5. Kartu domino	27
6. Kartu Domino Pecahan Senilai (KADO PENA)	27
7. Kartu domino ini memiliki kelemahan dan kelebihan.	28
D. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning berbantuan media Kado Pena	29
E. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	31
F. Kerangka pemikiran	32
G. Hipotesis penelitian	34
BAB III METODE PENELITIAN.....	35
A. Desain Penelitian.....	35
B. Identifikasi Variabel penelitian	36
C. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	37
D. Subjek Penelitian.....	37
E. Setting Penelitian.....	39
F. Metode Pengumpulan Data	39
G. Instrumen Penelitian.....	40
H. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen	44
I. Prosedur Penelitian	46
J. Metode Analisis Data	48
K. Jadwal Penelitian.....	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
A. Hasil penelitian.....	51
1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian.....	51
2. Deskripsi Data Penelitian.....	54

3. Perbandingan Pengukuran Awal (<i>Pretest</i>) dan Pengukuran Akhir (<i>Posttest</i>) Kelompok Eksperimen-kelompok Kontrol	57
4. Uji Prasyarat Analisis.....	59
5. Uji Hipotesis.....	61
B. Pembahasan.....	63
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	67
A. Simpulan.....	67
B. Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Nonequivalent Control Group Design	35
Tabel 2 Kisi-Kisi Instrumen Test.....	42
Tabel 3. Instrumen Pedoman Observasi Guru	42
Tabel 4. Instrumen Pedoman Observasi Siswa	43
Tabel 5. Rubrik penilaian.....	43
Tabel 6.Hasil Validasi Butir Soal Pilihan Ganda	45
Tabel 7. Hasil Reliabilitas Butir Soal Pilihan Ganda	46
Tabel 8. Jadwal Penelitian.....	50
Tabel 9.Pelaksanaan Penelitian	53
Tabel 10.Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen	55
Tabel 11. Hasil Belajar Matematika Kelas kontrol	56
Tabel 12.Nilai Pretest Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	57
Tabel 13.Nilai Posttest Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	58
Tabel 14. Hasil Uji Normalitas	60
Tabel 15. Hasil Uji Homogenitas.....	61
Tabel 16. Hasil Uji T- Test	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Desain Kado Pena	29
Gambar 2. Kerangka Berpikir	34
Gambar 3. Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen.....	55
Gambar 4. Hasil Belajar Matematika Kelas Kontrol	56
Gambar 5. Nilai Pretest Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas.....	58
Gambar 6. Nilai Posttest Matematika Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	59

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	70
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian	71
Lampiran 3. Daftar Nama Siswa Kelompok Eksperimen, Kontrol Dan Nilai Pretest,Posttest	72
Lampiran 4. Silabus Pembelajaran.....	73
Lampiran 5. Kisi-kisi Materi Ajar.....	75
Lampiran 6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran kelas Eksperimen.....	76
Lampiran 7. Materi Pembelajaran.....	93
Lampiran 8. LKS Pembelajaran Matematika.....	97
Lampiran 9. Soal Pretest dan Posttest.....	112
Lampiran 10. Hasil Uji Validitas	122
Lampiran 11. Hasil Uji Reliabilitas	123
Lampiran 12. Hasil Normalitas	124
Lampiran 13. Hasil Uji Homogenitas	125
Lampiran 14. Hasil Uji Independent Sampel T Test.....	127
Lampiran 15. Dokumentasi.....	129
Lampiran 16. Validasi Ahli.....	130
Lampiran 17. Buku Bimbingan Skripsi	145

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memainkan peranan sangat penting didalam kehidupan dan kemajuan umat manusia. Pendidikan merupakan suatu kekuatan yang dinamis dalam kehidupan setiap individu, yang mempengaruhi perkembangan fisiknya, daya, jiwa, sosial dan moralitasnya, atau dengan perkataan lain, pendidikan merupakan suatu kekuatan yang dinamis dalam mempengaruhi kemampuan, kepribadian dan kehidupan individu dalam pertemuan dan pergaulannya dengan sesama, serta hubungannya dengan Tuhan. Keberhasilan dalam pembelajaran dipengaruhi oleh faktor-faktor yang terlibat dalam semua kegiatan belajar mengajar. Faktor-faktor tersebut adalah siswa, guru, kebijakan pemerintah dalam membuat kurikulum, serta dalam proses belajar seperti metode, sarana dan prasarana (media pembelajaran), model, dan pendekatan belajar yang digunakan. Kondisi riil dalam pelaksanaannya latihan yang diberikan tidak sepenuhnya dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menerapkan konsep. Rendahnya mutu pembelajaran dapat diartikan kurang efektifnya proses pembelajaran. Penyebabnya dapat berasal dari siswa, guru maupun sarana dan prasarana yang ada, minat dan motivasi siswa yang rendah, kinerja guru yang rendah, serta sarana dan prasarana yang kurang memadai akan menyebabkan pembelajaran menjadi kurang efektif.

Proses pembelajaran merupakan aktifitas yang paling utama dalam proses pendidikan disekolah. Pembelajaran matematika merupakan suatu

proses belajar mengajar yang terdiri dari kombinasi dua aspek, yaitu belajar yang dilakukan oleh siswa dan mengajar yang dilakukan oleh guru. Belajar tertuju kepada apa yang harus dilakukan oleh seseorang sebagai subjek yang menerima pelajaran, sedangkan mengajar berorientasi pada apa yang harus dilakukan oleh guru sebagai pemberi pelajaran. Kedua aspek ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta siswa dengan siswa disaat pembelajaran matematika sedang berlangsung.

Proses pembelajaran matematika bukan hanya sekedar transfer ilmu dari guru kepada siswa, melainkan suatu proses yang dikondisikan atau diupayakan oleh guru sehingga siswa aktif dengan berbagai cara untuk mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuannya. Aktif disini adalah suatu proses belajar yang didalamnya terjadi interaksi dan negosiasi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa.

Dunia pendidikan di Indonesia sekarang sedang dihadapkan dengan perubahan struktur kurikulum yakni dari kurikulum KTSP menjadi kurikulum 2013, Tujuannya tidak lain adalah supaya generasi muda Indonesia bisa menjadi generasi yang lebih baik lagi dimasa yang akan datang. Dikarenakan sekarang sudah akan diterapkannya kurikulum baru yakni kurikulum 2013 maka alangkah baiknya kita memahami apa isi yang terkandung dalam kurikulum 2013 tersebut.

Salah satu isi yang terkandung dalam dalam kurikulum tersebut adalah guru dituntut untuk merubah mindset karena dalam point proses menurut

Kemendikbud (2013) bahwa untuk merubah mindset haruslah berorientasi pada karakteristik kompetensi (sikap, keterampilan, pengetahuan), Menggunakan Pendekatan Ilmiah (scientific), Karakteristik kompetensi setiap jenjang dan Mengutamakan strategi pembelajaran *Discovery Learning*, strategi pembelajaran *Project Based Learning* dan strategi pembelajaran *Problem Based Learning*.

Berbicara tentang kurikulum 2013, bahwa kurikulum ini ada sebagai penyempurnaan terhadap kurikulum sebelumnya. Hal itu berarti akan ada pengimplementasian strategi pembelajaran yang bagus terhadap pembelajaran, oleh karena itu Kemendikbud sudah mengatur bahwa pembelajaran yang dianggap cocok adalah yang mempunyai konsep pendekatan scientific. Sehingga model pembelajaran yang akan digunakan adalah *Discovery Learning*.

Berdasarkan hasil observasi di Desa Gedongsari dan wawancara kepada wali kelas 4 bahwa KKM di kelas 4 adalah 70, dan terdapat 70% dari 18 jumlah siswa kelas 4 ada 15 siswa nilainya yang belum memenuhi KKM.

Masih banyak kekurangan dalam proses pembelajaran. Saat proses belajar mengajar sebagian siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep, karena tidak terdorong untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya. Dalam proses belajar mengajar sebagian besar materi disampaikan dengan menggunakan model ceramah dan tanya jawab sehingga siswa kurang antusias dalam pembelajaran dan kurang memahami materi. Selain itu siswa cenderung pasif, kurang percaya diri jika diberi kesempatan

untuk bertanya, jika melakukan kesalahan siswa akan cenderung putus asa, dan takut membuat kesalahan, jika diminta menyampaikan pendapat serta kebanyakan siswa meniru jawaban dari jawaban siswa lain jika diberi pertanyaan.

Dalam pembelajaran ini konsep yang diterima siswa hampir semuanya berasal dari apa yang dikatakan oleh guru. Siswa kurang didorong untuk aktif atau cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran sehingga mengakibatkan pembelajaran kurang menarik dan membosankan yang mengakibatkan tingkat pemahaman siswa menjadi rendah dan berdampak terhadap hasil belajar siswa yang rendah. Dengan begitu guru perlu memilih model pembelajaran yang tepat, kreatif dan inovatif dalam pembelajaran yang dapat menumbuhkan rasa antusias dan menyenangkan, menciptakan kondisi belajar yang kondusif, melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran sehingga konsep dan materi pelajaran yang disampaikan dapat diterima dengan baik dan siswa dapat mencapai ketuntasan belajar yang telah ditentukan. Penerapan model *Discovery Learning* dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan di atas. Hal ini dikarenakan pembelajaran *Discovery Learning* dapat mengembangkan cara belajar siswa aktif dengan menemukan sendiri, menyelidiki sendiri, maka hasil yang diperoleh akan setia dan tahan lama dalam ingatan, tidak akan mudah dilupakan oleh siswa. Dengan belajar penemuan, anak juga bisa berfikir lebih kritis dan mencoba memecahkan sendiri masalah yang dihadapi. Kebiasaan ini akan ditransfer dalam kehidupan masyarakat. Selain menggunakan model

pembelajaran yang bervariasi bisa juga ditambah media yang inovatif, sehingga peserta didik akan lebih memahami lagi terkait materi yang diajarkan oleh guru. Tujuan dari media itu sendiri yaitu sebagai alat perantara guru dalam menyampaikan materi, biasanya peserta didik akan lebih paham apabila ada benda konkret atau praktek langsung. Peneliti disini menggunakan media KADO PENA (kartu domino pecahan senilai). KADO PENA merupakan kartu yang dijadikan sebagai media pembelajaran matematika materi pecahan senilai.

Penggunaan model pembelajaran dan media KADO PENA sangat diutamakan guna menimbulkan semangat belajar, motivasi belajar, merangsang siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui model *Discovery Learning* berbantuan media KADO PENA diharapkan dapat lebih mempermudah pemahaman materi pelajaran yang diberikan dan nantinya dapat mempertinggi kualitas proses pembelajaran yang selanjutnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan masalah tersebut peneliti tertarik melakukan penelitian eksperimen yang berjudul "Pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media KADO PENA terhadap hasil belajar siswa kelas IV muatan matematika materi pecahan senilai di Desa Gedongsari".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah. Masalah tersebut yaitu:

1. Terdapat 70% Siswa yang belum mencapai KKM
2. Saat proses belajar mengajar sebagian siswa mengalami kesulitan dalam pemahaman konsep pecahan senilai
3. Dalam proses belajar mengajar sebagian besar materi disampaikan masih menggunakan model ceramah dan tanya jawab sehingga siswa kurang antusias dalam pembelajaran dan kurang memahami materi
4. Siswa cenderung pasif, kurang percaya diri jika diberi kesempatan untuk bertanya
5. Belum diterapkan model *Discovery Learning*

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penelitian ini dibatasi pada masalah :

1. Materi pecahan senilai
2. Kompetensi dasar menjelaskan pecahan senilai dengan gambar dan model konkret, indikator pecahan senilai dengan media benda konkret, mengidentifikasi pecahan senilai dengan media konkret.
3. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Discovery Learning*
4. Media yang digunakan adalah KADO PENA (Kartu Domino Pecahan Senilai)

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah penerapan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan media KADO PENA berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV muatan matematika materi pecahan senilai di Desa Gedongsari?”

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh penerapan model pembelajaran *Discovey Learning* berbantuan KADO PENA terhadap hasil belajar siswa kelas IV muatan matematika materi pecahan senilai di Desa Gedongsari.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian eksperimen ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi semua pihak yang berhubungan dengan penelitian. Adapun manfaat itu antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dalam penelitian ini adalah sebagai bahan diskusi dan kajian yang relevan.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

- 1) Memudahkan siswa menerima materi pecahan senilai
- 2) Memudahkan siswa belajar pecahan senilai
- 3) Menarik siswa agar senang belajar pecahan senilai

b. Bagi guru

- 1) Memperoleh inovasi pembelajaran matematika
- 2) Memperoleh media untuk materi pecahan senilai

c. Bagi bagi peneliti

- 1) Mahasiswa dapat mengaplikasikan dan meningkatkan ilmu yang diperoleh dari sekolah
- 2) Memberikan pengalaman bagi peneliti
- 3) Memberikan motivasi untuk peneliti agar terus mengembangkan dunia pendidikan

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Rusman (2017) belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi dengan lingkungan. Belajar bukan hanya sekadar menghafal, melainkan suatu proses mental yang terjadi dalam diri seseorang. (Hamalik, 2012) belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan dan perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara tingkah laku yang baru sebagai hasil dari pengalaman.

Menurut Slameto (2010) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.

Menurut Kunandar (2013) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan suatu akibat dari proses belajardengan menggunakan alat pengukuran berupa tes yang disusun secara terencana, baik tes tertulis, tes lisan maupun tes perbuatan. Menurut Susanto (2013) hasil belajar peserta didik adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar, selain itu, hasil belajar juga merupakan perubahan- perubahan yang terjadi pada diri peserta didik, baik aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar mengungkapkan bahwa:

- a. Ranah kognitif yaitu memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- b. Ranah afektif yaitu memiliki perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, percaya diri dan santun.
- c. Ranah Psikomotor adalah menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan anak yang beriman dan berakhlak mulia.

Menurut Benyamin Bloom (Sudjana,2010) yang secara garis besar membagi menjadi tiga ranah yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor. Sementara itu Bloom dalam Purwanto (2010) membagi dan menyusun secara hirarkhis tingkat hasil belajar kognitif mulai dari yang paling rendah dan sederhana yaitu hafalan sampai paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi. Tingkatan hasil belajar kognitif menurut taksonomi Bloom revisi antara lain: kemampuan mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasi (C3), kemampuan menganalisis (C4), kemampuan mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Dalam penelitian ini hasil belajar berfokus pada ranah kognitif .

2. Matematika dan pembelajaran di SD

a. Pengertian Matematika

Menurut BSNP (2006) Matematika adalah ilmu yang berkenaan dengan ide (gagasan-gagasan), aturan-aturan,

hubungan yang diatur secara logis sehingga matematika berhubungan dengan konsep-konsep abstrak. Pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.

Matematika menurut Suherman (2001) berasal dari bahasa Yunani “mathematike” yang berarti “relating to learning”. Kata mathematike mempunyai akar kata mathema yang artinya pengetahuan atau ilmu. Kata mathematike serupa dengan mathanein artinya belajar atau bergikir.

Menurut Uno (2009) Matematika adalah sebagai suatu bidang ilmu yang merupakan alat pikir, berkomunikasi, alat untuk memecahkan berbagai persoalan praktis, yang unsur-unsurnya logika dan analisis.

b. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun, meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran menurut (Zainal, 2002). Penerapan dari teori Piaget Muhsetyo (2010) pembelajaran matematika adalah perlunya keterkaitan materi baru pelajaran matematika dengan bahan pelajaran matematika yang telah diberikan, sehingga lebih memudahkan peserta didik dalam memahami materi baru.

Dalam pembelajaran matematika guru tidak perlu membantu siswa dalam menelaah perbedaan dan keragaman struktur-struktur dalam matematika, tetapi siswa perlu menyadari sendiri adanya koneksi antara berbagai struktur dalam matematika. Struktur matematika adalah ringkas dan jelas sehingga melalui koneksi matematik maka pembelajaran matematika menjadi lebih mudah dipahami oleh anak. (Siagian, Muhammad, 2016)

c. Pembelajaran Matematika di SD

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah menurut BSNP (2006) sebagai berikut :

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tetap dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model, dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat

dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran suatu pelajaran akan bermakna bagi siswa apabila guru mengetahui tentang objek yang akan diajarkannya sehingga dapat mengajarkan materi tersebut dengan penuh dinamika dan inovasi dalam proses pembelajarannya. Demikian halnya dengan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Pada saat ini masih ada guru yang memberikan konsep-konsep matematika sesuai jalan pikirnya, tanpa memperhatikan bahwa jalan pikiran siswa berbeda dengan jalan pikiran orang dewasa dalam memahami konsep-konsep matematika yang abstrak sesuai dengan definisi matematika yang sudah dikemukakan oleh beberapa ahli. Sesuatu yang terkadang dianggap mudah oleh orang dewasa terkadang dapat dianggap sulit oleh seorang anak. Anak usia SD adalah anak yang berada pada usia sekitar 7 sampai 12 tahun. Menurut Piaget anak usia sekitar ini masih berpikir pada tahap operasional konkret artinya siswa SD belum berpikir formal (Suwangsih, 2006).

d. Peran Matematika di SD

Pemahaman terhadap peranan pengajaran matematika di sekolah dasar sangat membantu para guru untuk memberikan pembelajaran matematika secara proporsional sesuai dengan tujuannya. Sebagaimana tercantum dalam dokumen BSNP (2006) mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta

didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.

Standar kompetensi dan kompetensi dasar matematika dalam dokumen ini disusun sebagai landasan pembelajaran untuk mengembangkan kemampuan tersebut di atas. Selain itu dimaksudkan pula untuk mengembangkan kemampuan menggunakan matematika dalam pemecahan masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan dengan menggunakan simbol, tabel, diagram, dan media lain.

Metode pemecahan masalah merupakan fokus dalam pembelajaran matematika yang mencakup masalah tertutup dengan solusi tunggal, masalah terbuka dengan solusi tidak tunggal, dan masalah dengan berbagai cara penyelesaian. Untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah perlu dikembangkan keterampilan memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya.

Peran matematika dalam Permendikbud (2013) Kecakapan atau kemahiran matematika merupakan bagian dari kecakapan hidup yang harus dimiliki siswa terutama dalam pengembangan penalaran, komunikasi, dan pemecahan masalah-masalah yang

dihadapi dalam kehidupan siswa sehari-hari. Matematika selalu digunakan dalam segala segi kehidupan, semua bidang studi memerlukan ketrampilan matematika yang sesuai, merupakan sarana komunikasi yang kuat, singkat dan jelas, dapat digunakan untuk menyajikan informasi dalam berbagai cara, meningkatkan kemampuan berpikir logis, ketelitian dan kesadaran keruangan, memberikan kepuasan terhadap usaha memecahkan masalah yang menantang, mengembangkan kreativitas dan sebagai sarana untuk meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

3. Karakteristik siswa SD

Menurut Jauharoti (2015) Karakteristik siswa merujuk kepada ciri khusus yang dimiliki oleh siswa, dimana ciri tersebut dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan pencapaian tujuan belajar. Analisis karakteristik awal siswa merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk memperoleh pemahaman tentang; tuntutan, bakat, minat, kebutuhan dan kepentingan siswa, berkaitan dengan suatu program pembelajaran tertentu. Tahapan ini dipandang begitu perlu mengingat banyak pertimbangan seperti; siswa, perkembangan sosial, budaya, ekonomi, ilmu pengetahuan dan teknologi, serta kepentingan program pendidikan/pembelajaran tertentu yang akan diikuti siswa. Berikut akan dijelaskan tentang perkembangan siswa dari segi usia, fisik, psikomotorik dan akademik bagi anak di sekolah dasar.

a. Perkembangan fisik

1) Usia 0 – 5 tahun

Perkembangan fisik pada masa anak juga ditandai dengan koordinasi gerak dan keseimbangan berkembang dengan baik. (Jean, Piaget. & Inhrlder, 2010)

2) Usia 5-8 tahun

Pada tahap ini waktu perkembangan lebih lambat dibanding masa kanak-kanak, koordinasi mata berkembang dengan baik, masih belum mengembangkan otot-otot kecil, kesehatan umum relatif tidak stabil dan mudah sakit, rentan dan daya tahan kurang.

3) Usia 8-9 tahun

Terjadi perbaikan koordinasi tubuh, ketahanan tubuh bertambah, anak laki-laki cenderung menyukai aktivitas yang ada kontak fisik seperti berkelahi dan bergulat, koordinasi mata dan tangan lebih baik, sistem peredaran darah masih belum kuat, koordinasi otot dan syaraf masih kurang baik, dari segi psikologi anak perempuan lebih maju satu tahun dari lelaki.

4) Usia 10-11 tahun

Kekuatan anak laki-laki lebih kuat dari perempuan, Kenaikan tekanan darah dan metabolisme yang tajam. Perempuan mulai mengalami kematangan seksual (12 tahun), lelaki hanya

5% yang mencapai kematangan seksual. (Santrock. John W, 2007).

b. Perkembangan Psikomotorik

Karakteristik Perkembangan Psikomotorik pada masa anak besardapat diklasifikasikan menjadi empat kategori: (Salkind, 2010)

Keterampilan menolong diri sendiri	Anak dapat makan, mandi, berpakaian sendiri dan lebih lebih mandiri
Keterampilan bermain	Anak belajar keterampilan seperti melempar dan menangkap bola, naik sepeda, dan berenang
Keterampilan menolong orang lain	Keterampilan berkaitan dengan orang lain, seperti membersihkan tempat tidur, membersihkan debu dan menyapu
Keterampilan sekolah	Mengembangkan berbagai keterampilan yang diperlukan untuk menulis, menggambar, melukis, menari, bernyayi, dll.

c. Perkembangan Akademik

Karakteristik perkembangan akademik ini dijelaskan dengan menggunakan tahap perkembangan kognitif menurut Piaget. (Riyanto, 2013):

1) Tingkat sensori motor pada umur 0-2 tahun

Pada masa ini anak belum mempunyai konsepsi tentang objek tetap. Ia hanya mengetahui hal-hal yang ditangkap oleh inderanya.

2) Tingkat pra operasional pada umur 2-7 tahun

Anak mulai timbul pertumbuhan kognitifnya, tetapi masih terbatas pada hal-hal yang dapat dijumpai (dilihat) di dalam lingkungannya saja. Baru pada menjelang akhir tahun ke-2 anak telah mengenal simbol dan nama.

3) Tingkat operasional konkrit pada umur 7-11 tahun

Anak telah dapat mengetahui simbol-simbol matematis, tetapi belum dapat menghadapi hal-hal yang abstrak.

Kemampuan awal siswa adalah kemampuan aktual yang dimiliki oleh siswa sebelum mengikuti proses belajar mengajar. Analisis kemampuan awal siswa kegiatan yang dilakukan untuk mencari dan menemukan informasi atau data tentang kemampuan yang dimiliki siswa sebelum mengikuti kegiatan belajar mengajar di dalam kelas. Kemampuan awal siswa ini mencakup hal-hal seperti:

1) Taraf intelegensi

kemampuan untuk mencapai prestasi, yang di dalamnya berpikir memegang peranan.

2) Daya kreativitas

Kemampuan yang lebih berpikir yang lebih orisinil dibandingkan dengan kebanyakan orang lain.

3) Kemampuan berbahasa

Meliputi kemampuan untuk menangkap inti suatu bacaan dan merumuskan pengetahuan dan pemahaman yang diperoleh dalam bahasa yang baik, sekurang-kurangnya bahasa tertulis.

4) Kecepatan belajar

Kecepatan belajar, kemampuan siswa dalam menyerap inti pelajaran.

5) Sikap terhadap tugas belajar

Sikap meliputi cara bagaimana seseorang memperlakukan sesuatu.

6) Minat dalam belajar

Kesungguhan, kecenderungan, kesukaan dan ketertarikan siswa pada sesuatu.

7) Perasaan dalam belajar

Meliputi kondisi kejiwaan siswa pada saat belajar

8) Kondisi mental dan fisik

Mengatur ritme mental dan fisik siswa pada saat belajar menjadi tugas guru.

B. Model Pembelajaran *Discovery Learning*

1. Pengertian Model Pembelajaran *Discovery Learning*

Model *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran melalui penemuan. Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui

keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Jerome Brunner Hosnan, M, (2014) mengungkapkan bahwa model *discovery learning* adalah model yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis contoh pengalaman. Belajar penemuan adalah belajar yang terjadi sebagai hasil dari siswa memanipulasi, membuat struktur dan mentransformasikan informasi sedemikian sehingga ia menemukan informasi baru. Model *Discovery Learning* adalah memahami konsep, arti, dan hubungan, melalui proses intuitif untuk akhirnya sampai kepada suatu kesimpulan.

Menurut Sani (2015) menyatakan bahwa pembelajaran *Discovery Learning* merupakan metode pembelajaran kognitif yang menuntut pendidik lebih kreatif menciptakan situasi yang dapat membuat peserta didik belajar aktif menemukan pengetahuan sendiri. Dalam model pembelajaran *Discovery Learning* bahan ajar tidak disajikan dalam bentuk akhir, peserta didik dituntut untuk melakukan berbagai kegiatan menghimpun informasi, membandingkan, mengkategorikan ,menganalisis, mengintegrasikan, mereorganisasikan bahan serta membuat kesimpulan

2. Kelebihan dan kekurangan *Discovery Learning*

Menurut Hosnan, M (2014) mengemukakan beberapa kelebihan dan kekurangan dari model *Discovery Learning* yakni sebagai berikut.

- a. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif.
- b. Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer.
- c. Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah.
- d. Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain.
- e. Mendorong keterlibatan keaktifan siswa.
- f. Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri.
- g. Melatih siswa belajar mandiri.
- h. Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, karena ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.

Beberapa kekurangan dari model *Discovery Learning* yaitu:

- a. Menyita banyak waktu karena guru dituntut mengubah kebiasaan mengajar yang umumnya sebagai pemberi informasi menjadi fasilitator, motivator, dan pembimbing
- b. Kemampuan berpikir rasional siswa ada yang masih terbatas.
- c. Tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini.

3. Langkah- langkah Metode *discovery learning*

Menurut Jerome Bruner (Darmadi, 2017) Langkah-langkah penggunaan *Discovery Learning* ada 6:

- a. *Stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan)

Dalam hal ini Bruner memberikan stimulation dengan menggunakan teknik bertanya yaitu dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang dapat menghadapkan siswa pada kondisi internal yang mendorong eksplorasi. *Teacher can provide the condition in which discovery learning is nourished and will grow. One way they can do this is to guess at answers and let the class know they are guessing.* (Norman dan Richard Sprinthall, 1990). Dengan demikian seorang Guru harus menguasai teknik-teknik dalam memberi stimulus kepada siswa agar tujuan mengaktifkan siswa untuk mengeksplorasi dapat tercapai.

b. *Problem statement* (pernyataan/ identifikasi masalah)

Memberikan kesempatan siswa untuk mengidentifikasi dan menganalisa permasalahan yang mereka hadapi, merupakan teknik yang berguna membangun siswa agar mereka terbiasa untuk menemukan suatu masalah. Sebagaimana pendapat Bruner bahwa: *The students can then analyze the teacher's answer. This help prove to them that exploration can be both rewarding and safe. And it is thus a valuable technique for building life long discovery habits in the student* (Norman dan Richard Sprinthall, 1990).

c. *Data collection* (pengumpulan data)

Ketika eksplorasi berlangsung guru juga memberi kesempatan kepada para siswa untuk mengumpulkan informasi

sebanyak-banyaknya yang relevan untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis (Syah, 2004).

Konsekuensi dari tahap ini adalah siswa belajar secara aktif untuk menemukan sesuatu yang berhubungan dengan permasalahan yang dihadapi, dengan demikian secara tidak disengaja siswa menghubungkan masalah dengan pengetahuan yang telah dimiliki

d. *Data processing* (pengolahan data)

Data processing disebut juga dengan pengkodean coding/ kategorisasi yang berfungsi sebagai pembentukan konsep dan generalisasi. Dari generalisasi tersebut siswa akan mendapatkan pengetahuan baru tentang alternatif jawaban/ penyelesaian yang perlu mendapat pembuktian secara logis.

e. *Verification* (pentahkikan/pembuktian)

Pada tahap ini siswa melakukan pemeriksaan secara cermat untuk membuktikan benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan tadi dengan temuan alternatif, dihubungkan dengan hasil data *processing* (Syah, 2004). *Verification* menurut Bruner, bertujuan agar proses belajar akan berjalan dengan baik dan kreatif jika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan suatu konsep, teori, aturan atau pemahaman melalui contoh-contoh yang ia jumpai dalam kehidupannya (Budiningsih, 2005).

f. *Generalization* (menarik kesimpulan/generalisasi)

Tahap generalitation/ menarik kesimpulan adalah proses menarik sebuah kesimpulan yang dapat dijadikan prinsip umum dan berlaku untuk semua kejadian atau masalah yang sama, dengan memperhatikan hasil verifikasi (Syah, 2004).

Berdasarkan teori-teori yang telah dikemukakan para ahli, model *discovery learning* adalah suatu proses pembelajaran yang penyampaian materinya disajikan secara tidak lengkap dan menuntut siswa terlibat secara aktif untuk menemukan sendiri suatu konsep ataupun prinsip yang belum diketahuinya. Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan model *Discovery Learning* yaitu :

- a. Memberikan stimulus kepada siswa
- b. Mengidentifikasi permasalahan yang relevan dengan bahan pelajaran, merumuskan masalah kemudian menentukan jawaban sementara (hipotesis)
- c. Membagi siswa menjadi beberapa kelompok untuk melakukan diskusi
- d. Memfasilitasi siswa dalam kegiatan pengumpulan data, kemudian mengolahnya untuk membuktikan jawaban sementara (hipotesis)
- e. Mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan berdasarkan hasil pengamatannya
- f. Mengarahkan siswa untuk mengomunikasikan hasil temuannya.

C. Media Pembelajaran

1. Pengertian media pembelajaran

Media pembelajaran adalah sarana atau alat bantu pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk mempertinggi efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pengajaran. Dalam pengertian yang lebih luas, media pembelajaran adalah alat, metode dan Teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara pengajar dan pembelajar dalam pembelajaran di kelas (Sanaky, 2013).

Gagne dan Briggs secara implisit mengatakan bahwa media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari buku, tape-recorder, kaset, video camera, film, slide, foto, gambar, grafik, dan komputer. Dengan kata lain media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. (Azhar Arsyad, 2013)

2. Fungsi media

Menurut Sanjaya (2014) ada beberapa fungsi dari penggunaan media pembelajaran yaitu:

- a. Fungsi komunikatif, media pembelajaran digunakan untuk memudahkan komunikasi antara penyampai pesan dan penerima pesan. Sehingga tidak ada kesulitan dalam menyampaikan bahasa verbal dan salah persepsi dalam menyampaikan pesan.

- b. Fungsi motivasi, media pembelajaran dapat memotivasi siswa dalam belajar. Dengan pengembangan media pembelajaran tidak hanya mengandung unsur artistik saja akan tetapi memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan gairah siswa untuk belajar.
- c. Fungsi kebermaknaan, penggunaan media pembelajaran dapat lebih bermakna yakni pembelajaran bukan hanya meningkatkan penambahan informasi tetapi dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk menganalisis dan mencipta.
- d. Fungsi penyamaan persepsi, dapat menyamakan persepsi setiap siswa sehingga memiliki pandangan yang sama terhadap informasi yang di sampaikan.
- e. Fungsi individualitas, dengan latar belakang siswa yang berbeda, baik itu pengalaman, gaya belajar, kemampuan siswa maka media pembelajaran dapat melayani setiap kebutuhan setiap individu yang memiliki minat dan gaya belajar yang berbeda.

3. Macam- macam media

Jenis-jenis media menurut Bretz (Widyastuti, 2010) mengklasifikasikan media ke dalam tujuh kelompok yaitu:

- a. Media audio, seperti: siaran berita dalam radio, sandiwara dalam radio, dan *taperecorder*.
- b. Media cetak, seperti: buku, modul, dan bahan ajar mandiri.
- c. Media visual diam, seperti: foto, slide, dan gambar.

- d. Media visual gerak, seperti: film bisu, *movie maker* tanpa suara, dan video tanpa suara.
- e. Media audio semi gerak, seperti: tulisan jauh bersuara
- f. Media audio visual diam, seperti: film rangkai suara, dan slide rangkai suara
- g. Media audio visual gerak, seperti: film dokumenter dan video.

4. Media cetak kartu

Media kartu adalah sebuah alat atau media belajar yang dirancang oleh peneliti untuk membantu mempermudah dalam belajar bidang studi matematika khususnya dalam pecahan. Media ini merupakan media cetak dimana bahannya terbuat dari kertas tebal atau karton dengan ukuran $8\text{cm} \times 4\text{cm}$ di mana didalamnya ada angka pecahan yang berbeda-beda.

5. Kartu domino

Kartu ini memiliki panjang ± 8 cm dan lebar ± 3 cm. kartu domino yang tersebar di masyarakat memiliki dua bagian utama, masing-masing bagian berisi bilangan-bilangan yang ditampilkan dalam bentuk symbol. (Hestuaji, 2012)

6. Kartu Domino Pecahan Senilai (KADO PENA)

Berhubungan dengan media, dalam rangka pembelajaran pecahan media yang dapat digunakan adalah kartu domino. Menurut Rahma (2015) Kartu domino adalah kartu permainan dimana bentuk kartunya mirip dengan kartu domino dan cara bermainnya sama seperti kita

bermain kartu domino dengan bentuk setiap kartu persegi panjang dan dibagi dua sisi yaitu sisi kanan dengan nilai bilangan pecahan dan sisi kiri dengan nilai pecahan gambar. Kado pena ini memiliki ukuran 8cm x 4 cm, disetiap sisi kanan dan kiri dibuat pecahan yang berbeda dengan tujuan agar siswa dapat menyusun atau mengurutkan pecahan tersebut agar menjadi pecahan yang senilai. Jumlah kartu untuk bermain berkisaran 28 kartu, semakin banyak jumlah kartu semakin baik, karena menjadikan permainan itu akan lama dan susah untuk mencari jawabannya karena jawabannya ada yang kemungkinan mirip dan itu akan menjadi pengecoh agar anak berfikir lebih jeli dan teliti. Kegunaan media KADO PENA ini adalah untuk membantu para siswa untuk memahami praktek pecahan sehingga hasil belajar meningkat.

Pecahan senilai adalah pecahan yang nilainya tidak akan berubah walaupun pembilang dan penyebutnya dikalikan atau dibagi dengan bilangan yang sama yang tidak nol. Media KADO PENA menggabungkan dari kartu domino dengan pecahan senilai, didalam kartu ada 2 bilangan pecahan yang berbeda. Dibuat berbeda dengan tujuan agar anak menemukan pasangannya dikartu lain. Disini peserta didik akan dibentuk berkelompok, kemudian memainkan kartu tersebut.

7. Kartu domino ini memiliki kelemahan dan kelebihan.

Kelebihan dari kartu ini praktis dibawa kemana saja, bentuknya tetap, warnanya menarik siswa, dan mudah dalam penggunaannya. Sedangkan kelemahan dari kartu ini yaitu mudah sobek, tidak tahan lama,

apabila siswa salah dalam penggunaannya dalam arti bukan untuk pembelajaran, bisa membuat kerugian karena salah dalam pemanfaatannya.

Desain Media KADO PENA		
 <p>Tampak Depan</p>	 <p>Tampak Belakang</p>	Bahan dan Alat: 1. Kertas Ivory putih 2. Gunting 3. Penggaris 4. Cutter

Gambar 1. Desain Kado Pena

D. Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning berbantuan media

Kado Pena

Model *discovery learning* merupakan suatu model pembelajaran melalui penemuan. Model ini menekankan pentingnya pemahaman struktur atau ide-ide penting terhadap suatu disiplin ilmu, melalui keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Belajar penemuan adalah belajar yang terjadi sebagai hasil dari siswa memanipulasi, membuat struktur dan

mentransformasikan informasi sedemikian sehingga ia menemukan informasi baru.

Discovery Learning merupakan model pembelajaran yang cocok digunakan untuk pembelajaran matematika khususnya materi pecahan senilai. Pada model ini siswa untuk membangun kemampuan berfikir secara mandiri dan kritis setelah mendapatkan informasi yang didapatkannya. *Discovery Learning* memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan model pembelajaran kooperatif lainnya yaitu: 1. Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. 2. Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer. 3. Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. 4. Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain. 5. Mendorong keterlibatan keaktifan siswa. 6. Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri. 7. Melatih siswa belajar mandiri. 8. Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, karena ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir.

Selain itu model pembelajaran *Discovery Learning* juga memiliki beberapa kekurangan, namun peneliti berusaha memadukan model *Discovery Learning* dengan media KADO PENA untuk mencapai proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan pada mata pelajaran matematika materi pecahan senilai di kelas IV Desa Gedongsari Kecamatan Jumo Kabupaten Temanggung.

Pembelajaran matematika yang mulanya berlangsung secara konvensional dan mengakibatkan siswa pasif dalam pembelajaran, dengan adanya percobaan penemuan baru yang dilakukan peneliti diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar siswa mengenai pembelajaran matematika yang dipadukan dengan media KADO PENA. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika dan guru dapat menggunakan model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media KADO PENA dalam proses belajar mengajar matematika.

E. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan

1. Penelitian sejenis yang dilakukan oleh Firosalia Kristin dan Dwi Rahayu yang berjudul “pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar IPS pada siswa kelas 4 SD”. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa penggunaan model *discovery learning* berpengaruh terhadap hasil belajar IPS siswa kelas 4 SD Negeri Koripan 01. Hal ini ditunjukkan dengan hasil t hitung pada *Independent Sample T Test* yang telah dilakukan setelah treatment diperoleh signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05 ($0,000 < 0,05$), karena signifikansi *2-tailed* pada *independent sample t test* lebih kecil dari 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.
2. Penelitian yang sejenis yang dilakukan oleh Wahyudi dan Mia Christy Siswanti yang berjudul “pengaruh pendekatan saintifik melalui model *discovery learning* dengan permainan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 5 SD”. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, Rata-

rata kelas eksperimen 80,84 sedangkan kelas kontrol 71,75. Hal ini juga didukung dari nilai t hitung $>$ t tabel, yaitu $(4,905 > 2,018)$ dan signifikan $0,000 < 0,05$ yang menunjukkan bahwa H_0 ditolak H_1 diterima.

3. Penelitian yang sejenis yang dilakukan oleh Fajar Ayu Astari, Suroso, Yustinus yang berjudul “efektifitas penggunaan model *discovery learning* dan model *problem based learning* terhadap hasil belajar ipa siswa kelas 3 SD”. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Hasil penelitian Uji T diperoleh t hitung $2,067 >$ t tabel $2,011$, dengan signifikansi sebesar $0,044 < 0,05$ maka H_a diterima. Artinya terdapat perbedaan efektifitas penggunaan model *discovery learning* dan model *problem based learning* terhadap hasil belajar IPA. Sebelum dilakukan perlakuan, tidak terdapat perbedaan efektifitas hasil belajar IPA. Tetapi setelah dilakukan perlakuan, terdapat perbedaan efektifitas hasil belajar IPA siswa kelas 3 SD Gugus Mawar Suruh.

Perbedaan dari penelitian tersebut bahwa penelitian saya adalah penelitian yang dilaksanakan di Desa Gedongsari mata pelajaran matematika materi pecahan senilai dengan menggunakan media KADO PENA.

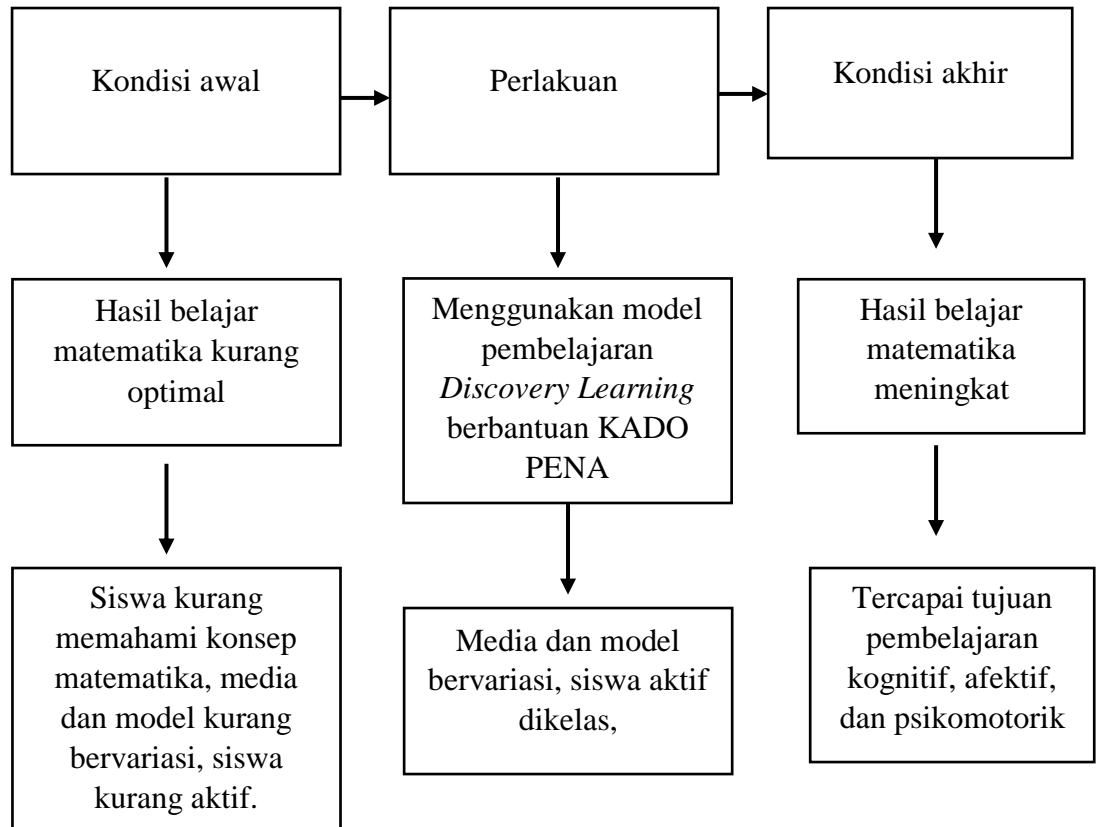
F. Kerangka pemikiran

Pembelajaran matematika materi pecahan senilai dirasakan oleh peserta didik sebagai sebuah pembelajaran yang sulit dipahami dan belum ada media inovasi untuk mempermudah peserta didik memahami materi pembelajaran, ada 70% nilai peserta didik yang belum mencapai standar nilai

KKM. Dalam mengatasi kendala tersebut, diperlukan perubahan pada proses pengajaran yang belum inovatif, baik metode maupun media pembelajaran. Dengan begitu salah satu metode pembelajaran matematika materi pecahan senilai yaitu dengan metode *discovery learning*. Dan peneliti akan menginovasikan pembelajaran dengan media yang bernama KADO PENA (Kartu Domino Pecahan Senilai).

KADO PENA adalah sebuah kartu yang bentuk dan cara bermainnya sama dengan kartu domino, setiap kartu berbentuk persegi panjang yang berukuran $8\text{cm} \times 4\text{cm}$ dan terbuat dari kertas ivory, setiap lembar kartu terdapat 2 bilangan pecahan yang berbeda, hal tersebut dimaksudkan agar anak menemukan pasangannya di kartu lain. Disini peserta didik akan memainkan secara berkelompok sesuai dengan arahan guru. Dengan adanya model pembelajaran dan media yang inovatif dapat meningkatkan hasil belajar matematika dengan tercapainya tujuan pembelajaran kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Berdasarkan pada uraian di atas, gagasan kerangka pikir tersebut bila disajikan akan tampak seperti gambar dibawah ini.



Gambar 2. Kerangka Berpikir

G. Hipotesis penelitian

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah bahwa model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media KADO PENA berpengaruh terhadap hasil belajar siswa kelas IV muatan matematika materi pecahan senilai di Desa Gedongsari.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan dengan mengadakan manipulasi terhadap objek penelitian serta adanya control (Nazir, 2013:51). Adapun desain yang dipilih adalah *Quasi experimental design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Desain penelitian berbentuk *Nonequivalent Control Grup Design*, design ini hampir sama dengan *pretest-posttest control grup design* hanya pada design ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random. Berikut tabel *design Nonequivalent Control Group* menurut (Sugiyono, 2016):

Tabel 1. Nonequivalent Control Group Design

O1	X	O2
O3	-	O4

Keterangan :

O1 : *Pretest* kelas eksperimen

O2 : *Posttest* kelas eksperimen

O3 : *Pretest* kelas kontrol

O4 : *Posttest* kelas kontrol

X : Perlakuan dengan menggunakan *Discovery Learning* dan Media Kado pena

- : Perlakuan dengan Model pembelajaran yang tidak sama dengan kelas eksperimen

Penelitian ini akan dilakukan pada 2 kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kegiatan pertama akan diberikan soal *pretest* yang sama antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, selanjutnya akan diberikan perlakuan untuk kelas eksperimen yaitu perlakuan dengan menggunakan *Discovery Learning* dan Media KADO PENA, sedangkan kelas kontrol akan menggunakan model pembelajaran seperti biasanya. Hasil akhir untuk mengukur tingkat pemahaman siswa akan diberikan soal *posttest* yang sama antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

B. Identifikasi Variabel penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel terikat

Variabel terikat disebut juga variabel dependen. merupakan variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2013). Sedangkan yang menjadi variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika.

2. Variabel bebas

Variabel bebas disebut juga dengan variabel independen, Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab

perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). (Sugiyono, 2013). Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah Pendekatan scientific melalui metode *Discovery Learning*

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel penelitian digunakan untuk mengetahui sifat-sifat yang didefinisikan dan diamati. Definisi operasional variabel yang tertuang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Model dan Media Pembelajaran *Discovery Learning*

Discovery Learning adalah model pembelajaran yang menuntut siswa secara aktif melakukan pencarian pengalaman belajar dengan menemukan dan menyelidiki sendiri.

Media merupakan alat atau sarana untuk menjembatani peserta didik ke materi yang disampaikan oleh guru. Pada penelitian yang menjadi variabel bebas adalah melalui model *discovery learning*.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Di penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah hasil belajar matematika.

D. Subjek Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah suatu kumpulan yang memenuhi syarat tertentu yang berkaitan dengan masalah penelitian. Populasi berupa keseluruhan orang, kejadian, atau benda yang dijadikan objek penelitian. Populasi

merupakan sumber data dan informasi untuk kepentingan penelitian. Populasi meliputi seluruh karakteristik yang terdapat pada objek. Penelitian yang dilakukan hanya mengambil sampel dari populasi yang ada.

Juliansyah (2013) mengutarakan, “Populasi digunakan untuk menyebutkan seluruh elemen atau anggota dari suatu wilayah yang menjadi sasaran penelitian atau merupakan keseluruhan dari objek penelitian”. Populasi merupakan wilayah sumber data suatu objek yang memiliki karakteristik tertentu sehingga menghasilkan kesimpulan. Dikatakan demikian karena sampel yang dipilih mewakili keseluruhan populasi. Kesimpulan dari penelitian dapat digeneralisasikan. Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas IV di Desa Gedongsari yang berjumlah 20 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2016). Sampel yang diambil dari populasi subjek penelitian adalah siswa kelas VI Dusun Janggar yang berjumlah 10 siswa dan kelas IV Dusun Balekerso yang berjumlah 10 siswa.

3. Teknik sampling

Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel. Teknik pengambilan sampel yang penulis gunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh.

Menurut Sugiyono (2016) teknik sampling jenuh yaitu teknik pengambilan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Alasan menggunakan teknik sampling jenuh karena jumlah populasi kurang dari 30, sehingga semua siswa dijadikan sampel.

E. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Dusun Janggar dan Dusun Balekerso, Desa Gedongsari, Kecamatan Jumo, Kabupaten Temanggung. Penelitian ini dilakukan pada kelas VI yang berjumlah 20 siswa.

F. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Untuk mendapatkan hasil yang relevan, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Menurut Sukmadinata (2012) Tes umumnya bersifat mengukur, walaupun beberapa bentuk tes psikologis terutama tes kepribadian banyak yang bersifat deskriptif, tetapi deskripsinya mengarah kepada karakteristik atau kualifikasi tertentu sehingga mirip dengan interpretasi dari hasil pengukuran. Tes yang digunakan dalam pendidikan biasa dibedakan antara tes hasil belajar (*achievement tests*) dan tes psikologi

(*psychological tests*). Dalam penelitian ini akan menggunakan tes hasil belajar yang mengukur hasil belajar yang dicapai siswa.

2. Observasi

Sugiyono (2015) Observasi merupakan kegiatan pemuatan penelitian terhadap suatu objek. Apabila dilihat pada proses pelaksanaan pengumpulan data, observasi dibedakan menjadi partisipan dan non-partisipan. Jenis observasi yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi non-partisipan. Dalam melakukan observasi, peneliti memilih hal-hal yang diamati dan mencatat hal-hal yang berkaitan dengan penelitian. Observasi yang dilakukan pada penelitian ini adalah pada proses belajar mengajar mata pelajaran matematika materi pecahan senilai.

3. Dokumentasi

Dokumentasi menurut Sugiyono (2015) adalah suatu cara yang digunakan untuk memperoleh data dan informasi dalam bentuk buku, arsip, dokumen, tulisan angka dan gambar yang berupa laporan serta keterangan yang dapat mendukung penelitian. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data kemudian ditelaah. Dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini meliputi silabus, RPP dan profil sekolah.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data agar kegiatan penelitian lebih mudah dan terencana. Pada penelitian ini peneliti menggunakan instrument lembar

tes/soal untuk memperoleh data-data yang akurat. Adapun pedoman yang digunakan yaitu:

1. Pedoman tes

Arikunto (2010) menyatakan, bahwa tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Pedoman ini digunakan peneliti untuk mengetahui perubahan hasil belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan pembelajaran *discovery learning*. Tes awal dilakukan untuk mengetahui pemahaman peserta didik materi tanpa adanya perlakuan dan tes akhir ini dilakukan setelah melaksanakan pembelajaran materi yang telah ditentukan dengan perlakuan eksperimen yang berbeda. Apakah instrumen tepat mengukur hal yang ingin diukur, apakah butir-butir pertanyaan telah mewakili aspek-aspek yang akan diukur. Jumlah butir yang digunakan adalah 20 butir soal. Penilaian hasil tes dengan menggunakan suatu perhitungan rumus sebagai berikut:

$$\frac{\text{jumlah jawaban benar}}{\text{jumlah keseluruhan soal}} \times 100$$

Tabel 2 Kisi-Kisi Instrumen Test

KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR SOAL	RANAH	NO BUTIR	Jumlah Nomor Butir Soal
3. 1 Menjelaskan Pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret	Peserta didik mampu menyebutkan unsur-unsur pecahan	C1	1,9,10,11, 12,13,15	8 soal
	Peserta mampu menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret	C1	2,7,14	3 soal
4.1 Mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret	Peserta didik mampu membandingkan pecahan	C1	3,4,5,17,2 6,30	6 soal
	Peserta didik mampu mengurutkan beberapa pecahan	C1	16,18,28, 29	4 soal
	Peserta didik mampu Menjelaskan pecahan senilai dengan gambar konkret dan model konkret	C1	8,19,27	3 soal
	Peserta didik mampu mengidentifikasi pecahan senilai dengan gambar dan model konkret	C1	6,9,20,21, 22,23,24, 25	9 soal

2. Pedoman observasi

Pedoman ini digunakan untuk mengamati sejumlah kegiatan yang berkaitan dengan objek penelitian, diantaranya melihat keaktifan belajar siswa di dalam kelas dengan model pembelajaran *Discovery Learning*.

Tabel 3. Instrumen Pedoman Observasi Guru

No.	Aspek	Indikator	Penilaian			
			1	2	3	4
1.	Pembelajaran awal	a. Membuka pelajaran				
		b. Mempersiapkan siswa untuk mengikuti pembelajaran				
2.	Pembelajaran kegiatan inti	a. Eksplorasi, elaborasi, konfirmasi hasil				
		b. Memberikan tugas rumah				
		c. Penarikan kesimpulan				
		d. Memberikan informasi materi selanjutnya dan menutup pembelajaran				

3.	Penguasaan materi ajar	a. Menguasai materi ajar dan dikaitkan dalam sehari-hari
4.	Strategi pembelajaran	a. Menerapkan model <i>discovery learning</i>
5.	Pemanfaatan	a. Memanfaatkan media/ alat peraga

Tabel 4. Instrumen Pedoman Observasi Siswa

No. abs	Kedisiplinan (1-4)	Keberanian (1-4)	Ketepatan (1-4)	Keaktifan (1-4)	Minat dan Antusias (1-4)	Jml dan
---------	--------------------	------------------	-----------------	-----------------	--------------------------	---------

Tabel 5. Rubrik penilaian

Aspek	Baik sekali	Baik	Cukup	Perlu Bimbingan
	4	3	2	1
Keberanian	Selalu menunjukkan sikap tersebut	Siswa sering menunjukkan sikap tersebut	Siswa kadang-kadang menunjukkan sikap tersebut	Siswa tidak pernah menunjukkan sikap tersebut
kedisiplinan	Selalu menunjukkan sikap tersebut	Siswa sering menunjukkan sikap tersebut	Siswa kadang-kadang menunjukkan sikap tersebut	Siswa tidak pernah menunjukkan sikap tersebut
Keaktifan	Selalu menunjukkan sikap tersebut	Siswa sering menunjukkan sikap tersebut	Siswa kadang-kadang menunjukkan sikap tersebut	Siswa tidak pernah menunjukkan sikap tersebut
Ketepatan mengerjakan	Selalu menunjukkan sikap tersebut	Siswa sering menunjukkan sikap tersebut	Siswa kadang-kadang menunjukkan sikap tersebut	Siswa tidak pernah menunjukkan sikap tersebut
Minat dan Antusias	Selalu menunjukkan sikap tersebut	Siswa sering menunjukkan sikap tersebut	Siswa kadang-kadang menunjukkan sikap tersebut	Siswa tidak pernah menunjukkan sikap tersebut

<p>Skor total = Keaktifan + Keberanian + ketepatan + Keaktifan + Keberanian + Kedisiplinan + Minat dan</p>

3. Pedoman dokumentasi

Pedoman dokumentasi yaitu alat yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data. Adapun dokumentasi yang mendukung di penelitian ini RPP, evaluasi pembelajaran, nama siswa, data nilai, foto aktivitas pembelajaran yang berlangsung.

H. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Langkah selanjutnya yang dilakukan setelah uji coba instrumen tes, yaitu menganalisis hasil uji coba instrumen. Hal-hal yang dianalisis mencakup:

1. Validitas

Menurut Arifin (2011) Uji validitas dilakukan untuk memastikan seberapa baik sesuatu instrumen digunakan untuk mengukur konsep yang seharusnya. Validitas adalah suatu derajat ketepatan instrumen (alat ukur), maksudnya apakah instrumen yang digunakan betul-betul tepat untuk mengukur apa yang akan diukur. Uji validitas dengan menu *analyze – correlate – bivariate* berbantuan *SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 25.00*. Ketentuan pengambilan keputusan dengan menggunakan batasan r_{tabel} dengan taraf signifikan 5%. Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka soal dinyatakan valid dan jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$, maka soal dinyatakan tidak valid. Jumlah soal yang valid berjumlah 20 soal dari 30 soal yang dibuat, bisa dilihat ditabel dibawah ini.

Tabel 6. Hasil Validasi Butir Soal Pilihan Ganda

Kompetensi dasar	Indikator	Nomor soal	Item		Keterangan
			R hitung	R tabel	
3.1 Menjelaskan Pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret 4.1 Mengidentifikasi pecahan-pecahan senilai dengan gambar dan model konkret	Peserta didik mampu menyebutkan unsur-unsur pecahan	1	0,685	0,444	Valid
		9	0,091	0,444	Tidak Valid
		10	0,470	0,444	Valid
		11	0,475	0,444	Valid
		12	0,533	0,444	Valid
		13	0,460	0,444	Valid
		15	0,454	0,444	Valid
	Peserta mampu menunjukkan bentuk pecahan dari suatu gambar atau model konkret	2	0,587	0,444	Valid
		7	0,614	0,444	Valid
		14	0,470	0,444	Valid
	Peserta didik mampu membandingkan pecahan	3	-0,142	0,444	Tidak valid
		4	0,421	0,444	Tidak Valid
		5	0,587	0,444	Valid
		17	0,643	0,444	Valid
		26	0,448	0,444	Valid
		30	0,520	0,444	Valid
	Peserta didik mampu mengurutkan beberapa pecahan	16	0,567	0,444	Valid
		18	0,539	0,444	Valid
		28	0,460	0,444	Valid
		29	0,558	0,444	Valid
	Peserta didik mampu Menjelaskan pecahan senilai dengan gambar konkret dan model konkret	8	0,173	0,444	Tidak Valid
		19	0,148	0,444	Tidak Valid
		27	0,480	0,444	Valid
	Peserta didik mampu mengidentifikasi pecahan senilai dengan gambar dan model konkret	6	0,366	0,444	Tidak Valid
		9	0,091	0,444	Tidak Valid
20		0,222	0,444	Tidak Valid	
21		0,296	0,444	Tidak Valid	
22		0,491	0,444	Valid	
23		0,470	0,444	Valid	
24		0,557	0,444	Valid	
25		-0,091	0,444	Tidak Valid	

2. Reliabilitas

Penghitungan reliabilitas instrumen hanya dilakukan pada instrument tes. Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian, bahwa

suatu instrumen cukup dan dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data, karena instrumen tersebut sudah baik (Arikunto, 2010). Perhitungan untuk mencari reliabilitas butir soal pilihan ganda, maka rumus yang digunakan adalah *cronbach alpha* berbantuan program *SPSS versi 25.00 for windows*. Kriteria yang digunakan untuk menentukan reliabilitas instrument yaitu apabila koefisien reliabelnya $\geq 0,75$, maka cukup tinggi untuk suatu penelitian dasar (Sugiyono, 2016)

Tabel 7. Hasil Reliabilitas Butir Soal Pilihan Ganda

Cronbach's Alpha	N of Items	Keterangan
0.621	29	sangat tinggi

Hasil uji reliabilitas soal pilihan ganda diperoleh hasil sebesar 0,621 dan N sejumlah 29. Adapun dasar keputusan dalam uji reliabilitas dijelaskan jika nilai Cronbach's Alpha $> 0,05$ maka soal tes dinyatakan reliabel atau konsisten.

I. Prosedur Penelitian

Untuk memperoleh hasil dari penelitian, peneliti menggunakan prosedur atau sistem tahapan-tahapan, sehingga penelitian akan lebih terarah dan terfokus. Adapun prosedur dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Penelitian

- a. Observasi di Desa Gedongsari yang akan dijadikan lokasi penelitian. Dusun pada penelitian ini adalah dusun Balekerso dan dusun Janggar.

- b. Studi literatur mengenai materi apa yang akan diajarkan dalam pembelajaran mata pelajaran matematika.
 - c. Menetapkan standar kompetensi, kompetensi dasar serta pokok bahasan dan sub pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian.
 - d. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar serta indikator materi pembelajaran yang telah ditentukan
 - e. Mempersiapkan bahan ajar dan materi ajar
 - f. Membuat kisi-kisi instrumen
 - g. Membuat instrumen penelitian berbentuk tes objektif, dan lembar observasi
 - h. Membuat kunci jawaban
 - i. Melakukan uji coba instrumen penelitian di luar wilayah sampel
 - j. Menganalisis item-item soal dengan cara menguji validitas, reliabilitas, untuk mendapatkan instrument penelitian yang baik
2. Pelaksanaan Penelitian

Tahap pelaksanaan yang dilakukan pertama pemberian soal *pretest* terhadap kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan soal yang sama, tahap selanjutnya pemberian *treatment* kepada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional kepada kelas kontrol, tahap *treatment* akan dilakukan selama 4 kali untuk setiap kelasnya. Setelah tahap *treatment* selesai kelas kontrol dan kelas eksperimen akan mengerjakan soal

posttest untuk mengukur tingkat pemahaman siswa mengenai pecahan senilai.

3. Analisis Data

Tahap analisis data yang dilakukan adalah pengumpulan data kuantitatif berdasarkan pengolahan dan analisis hasil nilai *pretest* dan *posttest* siswa terkait materi pecahan senilai.

4. Pembuatan Kesimpulan

Tahap pembuatan kesimpulan adalah pemahaman akhir dan pembuktian dari hipotesis yang telah dirumuskan.

J. Metode Analisis Data

Menurut Sugiyono (2010) Pengertian teknik analisis data adalah proses penelitian yang sangat sukar dilakukan hal ini lantaran membutuhkan kerja keras, fikiran yang kreatif, dan kemampuan pengetahuan yang tinggi. Dalam pandangannya dalam teknik analisis data tidak bisa disamakan antara satu penelitian dengan peneliti yang lainnya, terutama mengenai metode yang dipergunakan. Berikut adalah teknik yang digunakan pada soal tes.

1. Uji Prasyarat Data

a. Uji Normalitas

Menurut Ghozali. I (2016) Uji normalitas dilakukan untuk menguji apakah pada suatu model regresi, suatu variabel independen dan variabel dependen ataupun keduanya mempunyai distribusi normal atau tidak normal. Apabila suatu variabel tidak berdistribusi

secara normal, maka hasil uji statistik akan mengalami penurunan. Uji normalitas dilakukan dengan program komputer *SPSS versi 25.00 for windows* menggunakan analisis *Shapiro-Wilk* karena sampel yang digunakan kecil atau jumlah < 50 . Adapun kriteria pengambilan keputusan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Data berdistribusi normal, apabila nilai signifikan $> 0,05$
- 2) Data berdistribusi tidak normal apabila nilai signifikan $\leq 0,05$

b. Uji Homogenitas

Menurut Sudjana (2009) Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varian yang sama atau tidak.

Penelitian ini menggunakan uji homogenitas *levene's test of equality error varians* dengan bantuan program *SPSS Versi 25.00 for windows*. Taraf signifikan yang digunakan adalah $\alpha = 0.05$. Cara menafsirkan uji *levene's* ini adalah sebagai berikut:

- 1) Data sama, apabila signifikan > 0.05 .
- 2) Data tidak sama, apabila signifikan < 0.05 .

2. Uji hipotesis

Uji T (*Test-T*) adalah salah satu test statistik yang dipergunakan kebenaran/kepalsuan hipotesis. Untuk uji hipotesis, peneliti menggunakan analisis uji-t yaitu *Independent te-test*, dilakukan dengan berbantuan komputer program *SPSS Versi 25.00 for windows*. Penggunaan *Independent Sampel T-Test* dikarenakan

penelitian ini dilakukan pada dua sampel kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Kriteria pengambilan keputusan dari *T-Test* yaitu H_0 diterima apabila $Sig > 0,005$ atau $t_{hitung} < t_{tabel}$ H_a ditolak apabila $Sig < 0,005$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ (Sugiyono, 2011). Bentuk pengujian hipotesis dirumuskan terdapat pengaruh model pembelajaran *Discovery Learning* dengan media KADO PENA terhadap hasil belajar matematika.

K. Jadwal Penelitian

Tabel 8. Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Tahap persiapan penelitian							
	a. Penyusunan dan pengajuan proposal							
	b. Pengajuan proposal							
	c. Perijinan penelitian							
2.	Tahap pelaksanaan							
	a. Pengumpulan data							
	b. Analisis data							
3.	Tahap penyusunan laporan							

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media KADO PENA berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV sekolah dasar materi pecahan senilai. Dibuktikan pada uji *T- Test* yang menunjukkan bahwa nilai F pada *posttest* mengasumsikan bahwa kedua varian sama yaitu 0,069. Nilai T sebesar 3.118 dan taraf signifikan 5% (0,05) diperoleh Sig.(2- *tailed*) sebesar 0,006. Jadi, Sig.0,006 < 0,05 dengan demikian terdapat pengaruh yang signifikan pada penempatan pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan media KADO PENA, terhadap peningkatan hasil belajar Matematika bagi siswa Sekolah Dasar kelas IV.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang disimpulkan di atas, maka saran yang dapat disampaikan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. Bagi guru

Guru sebaiknya memiliki keterampilan dan pengetahuan akan model pembelajaran yang inovatif dan selalu memberikan variasi pada kegiatan pembelajaran sehingga mampu meminimalkan rasa bosan pada siswa.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dalam penelitian terdapat beberapa kendala atau kesulitan yang mungkin bisa menjadi perbaikan bagi peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Arsyad. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- BSNP. 2006. *Permendiknas RI No.22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta.
- Darmadi, H. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta.: Deepublish.
- Ghozali. I. 2016. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program IBM SPSS 23*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hamalik. 2012. *Dasar-dasar Pengembangan Kurikulum*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hosnan, M, & H. 2014. *Kelebihan model Discovery Learning*. portalgaruda
_____. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. bogor: Ghalia Indonesia.
- Jauharoti, Alfin 2015. *Analisis Karakteristik Siswa pada Tingkat Sekolah dasar*. Surabaya.
- Jean, Piaget. & Inhrlder, B. 2010. *The Psychology of Child*. Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Kunandar. 2013. *Penelitian Tindakan kelas*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Muhsetyo, G. 2010. *Pembelajaran Matematika Berdasarkan KBK*. 1–47.
- Permendikbud. 2013. *Peraturan menteri pendidikan dan Kebudayaan Nomor 66 tahun 2013 Tentang Standar Penilaian Pendidikan*.
- Rusman. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Salkind, N. J.2010. *Teori-Teori Perkembangan Manusia*. Bandung: Nusa Media.
- Sanaky, H. A. 2013. *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: KAUKABA DIPANTARA.
- Sani, R. A. 2015. *Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sanjaya, W. 2014. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana PrenadaMedia Group.

- Santrock. John W. 2007. *Perkembangan Anak. Jilid 1 Edisi kesebelas*. Jakarta: PT. Erlangga.
- Siagian, Muhammad., D. 2016. Kemampuan koneksi matematika dalam pembelajaran matematika. *MES(Journal of Mathematics Education and Science)*, 2, 1–18.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana. 2009. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung.
- _____. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung.
- Suherman. 2001. *Commo Text Book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika UPI Bandung.
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.
- Suwangsih, E. dan T.2006) *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press.
- Uno, H. B. 2009) *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widyastuti, s. h. . N. 2010. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Zainal, A. 2002. *Profesional Guru dalam Pembelajaran*. Surabaya: Insan Cendekia.