



**PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA
DOMINO MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN
BILANGAN PECAHAN KELAS V
DI SD NEGERI 401 PANYABUNGAN**

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

NUR SAKINAH RKT

NIM: 16 205 00090

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PADANGSIDIMPUAN

2020



PENGARUH PENGGUNAAN ALAT PERAGA
DOMINO MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI PENJUMLAHAN DAN PENGURANGAN
BILANGAN PECAHAN KELAS V
DI SD NEGERI 401 PANYABUNGAN

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

NUR SAKINAH RKT
NIM: 16 205 00090

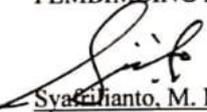


PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

PEMBIMBING I


Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II


Syafrianto, M. Pd
NIP. 19870402 201801 1 001

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN**

2020



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan T. Rizal Nurdin Km 4,5 Sihitang 22733

Telephone (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

NOMOR : 14/In.14/E.9a/PP.00.9/10/2019 02 Oktober 2019
LAMP :
PERIHAL : Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi
Kepada Yth. 1. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M. Pd (Pembimbing I)
2. Syafrilianto, M. Pd (Pembimbing II)
di Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan hormat, melalui surat ini kami sampaikan kepada Bapak/Ibu Dosen bahwa berdasarkan usulan Dosen Penasehat Akademik, telah ditetapkan judul skripsi mahasiswa di bawah ini sebagai berikut:

Nama : NUR SAKINAH RKT
NIM : 16 205 00090
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V Di SDN 40i Panyabungan

Berdasarkan hal tersebut, kami akan mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu Dosen menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penelitian skripsi Mahasiswa yang dimaksud.

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu Dosen, kami haturkan terima kasih.

Ketua Program Studi PGM I

Nursyaidah, M. Pd
NIP. 197707262003122001

PERNYATAAN KESEDIAAN SEBAGAI PEMBIMBING

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
PEMBIMBING I

Dr. Ahmad Nizar rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA
PEMBIMBING II

Syafrilianto, M. Pd
NIP. 19870402201801 1 001

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi
a.n Nur Sakinah Rkt
Lampiran : 6 Exemplar

Padangsidempuan, November 2020
Kepada Yth,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu
Keguruan IAIN Padangsidempuan
di-
Padangsidempuan

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n NUR SAKINAH RKT yang berjudul *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V Di SD Negeri 401 Panyabungan*, maka kami menyatakan bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada bidang Ilmu Program Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqosah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini.

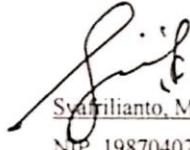
Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

PEMBIMBING I



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II



Syafrilianto, M. Pd
NIP. 19870402 201801 1 001

PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis, skripsi dengan judul "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V Di SD Negeri 401 Panyabungan" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidempuan maupun diperguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan penilaian, dan rumusan peneliti sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah peneliti dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini peneliti buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, peneliti bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah peneliti peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum-hukum berlaku.

Padangsidempuan, November 2020

Pembuat Pernyataan



NUR SAKINAH RKT
NIM. 16 205 00090

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : NUR SAKINAH RKT
NIM : 16 205 00090
Jurusan : PGMI-3
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul : **Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V Di SD Negeri 401 Panyabungan**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan, November 2020

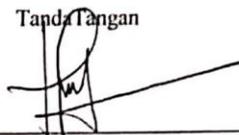
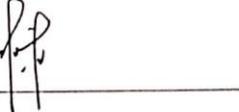
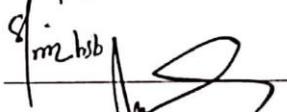
Perbuat Pernyataan,

036AHF649957/05
000
KORUPSI

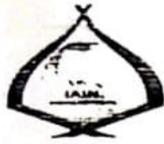
NUR SAKINAH RKT
NIM. 16 205 00090

DEWAN PENGUJI
UJIAN MUNAQOSYAH SKRIPSI

Nama : NUR SAKINAH RKT
NIM : 16 205 00090
Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V Di SD Negeri 401 Panyabungan

No	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Hamdan Hasibuan, M. Pd</u> (Ketua/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
2.	<u>Dr. Almira Amir, M.Si.</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Metodologi)	
3.	<u>Dr. Hj. Asfiati, S. Ag., M. Pd</u> (Penguji Bidang Umum)	
4.	<u>Maulana Arafat Lubis, M. Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang PGMI)	

Pelaksanaan Sidang Munaqosyah:
Di : Padangsidempuan
Tanggal : 03 Desember 2020
Pukul : 08.30 WIB s/d 11.30 WIB
Hasil/Nilai : 80,5 (A)
IPK : 3.89
Predikat : Pujian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
Jln.H.T.Rizal Nurdin Km. 4,5Sihitang, Padangsidempuan, 22733
Telp.(0634) 22080 Fax.(0634) 24022

PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V Di SD Negeri 401 Panyabungan
Ditulis Oleh : Nur Sakinah Rkt
NIM : 16 205 00090

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Padangsidempuan, November 2020



Drs. H. Huda, M.Si
NIP. 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : NUR SAKINAH RKT
NIM : 16 205 00090
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino
Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada
Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan
Pecahan Kelas V Di SDN 401 Panyabungan.

Latar belakang penelitian ini didasarkan pada hasil belajar yang diperoleh siswa kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan belum maksimal pada pembelajaran Matematika. Hal ini disebabkan oleh siswa belum mendapatkan pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman siswa dalam pembelajaran Matematika, salah satunya adalah penggunaan media atau alat peraga pembelajaran. Oleh karena itu, para peserta didik kesulitan dan kurang aktif dalam mengikuti pembelajaran. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga domino Matematika terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dan tujuan penelitian ini adalah untuk melihat dan mengetahui: apakah terdapat pengaruh penggunaan alat peraga domino Matematika terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode quasi eksperimen. Desain yang digunakan adalah *The One Group Pretest-Posttest*. Populasi penelitian ini adalah seluruh peserta didik di SD Negeri 401 Panyabungan. Teknik pengambilan sampelnya adalah *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 siswa. Instrument pengumpulan datanya adalah tes pilhan berganda. Tes tersebut diberikan 2 kali, sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) dan sesudah diberi perlakuan (*posttest*). Sedangkan pengolahan datanya menggunakan SPSS versi 23.

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* dan *posttest*, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji-t sehingga diperoleh nilai sig. (2-tailed) yaitu $0,000 < 0,05$. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar pada aspek kognitif siswa dengan menggunakan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

Kata Kunci: Alat Peraga, Domino Matematika, Hasil Belajar, Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan.

ABSTRACT

Nama : NUR SAKINAH RKT
NIM : 16 205 00090
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
Judul : Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino
Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada
Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan
Pecahan Kelas V Di SDN 401 Panyabungan.

The background of this research is based on the learning outcomes obtained by grade V students at SD Negeri 401 Panyabungan which have not been maximal in learning mathematics. This is because students have not received effective learning to improve students' understanding in Mathematics learning, one of which is the use of media or learning aids. Therefore, students have difficulty and are less active in participating in learning. This research was conducted to determine the effect of using domino mathematics teaching aids on student learning outcomes in the subject of addition and subtraction of fraction numbers in class V at SD Negeri 401 Panyabungan.

Based on the background of the problem, the formulation of the problem and the purpose of this study are to see and find out whether there is an effect of using domino mathematics teaching aids on student learning outcomes in the material for addition and subtraction of fraction numbers in class V at SD Negeri 401 Panyabungan

This research is a research that uses a quantitative approach with a quasi-experimental method. The design used is The One Group Pretest-Posttest. The population of this study were all students at SD Negeri 401 Panyabungan. The sampling technique was purposive sampling. The sample in this study were 20 students. The data collection instrument is a multiple choice test. The test was given 2 times, before being given treatment (pretest) and after being given treatment (posttest). Meanwhile, data processing uses SPSS version 23.

Based on the results of the pretest and posttest data analysis, hypothesis testing was carried out using the t-test so that the sig value was obtained. (2-tailed), namely $0.000 < 0.05$. So it can be concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted, meaning that there is a significant effect on learning outcomes on the cognitive aspects of students by using Mathematics domino props on the material of addition and subtraction of fraction numbers in class V at SD Negeri 401 Panyabungan.

Keywords: Teaching Aids, Domino Mathematics, Learning Outcomes, Material Addition and Subtraction of Fractions.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang memberikan rahmatan lil'alamina bagi semua alam semesta ini.

Skripsi ini berjudul: **“Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan”**. Disusun guna melengkapi tugas-tugas dan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Penyusunan penelitian skripsi ini masih banyak kekurangan, baik dalam penyusunan kata, kalimat maupun sistematika penelitiannya. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kemampuan dan pengalaman peneliti. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat peneliti harapkan dan semoga skripsi ini dapat memberi manfaat bagi peneliti dan pembacanya. Pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Kepada Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Pd sebagai pembimbing I dan Syafrilianto, M.Pd sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan memotivasi peneliti dalam menyusun skripsi ini.
2. Kepada Dr. H. Ibrahim Siregar, M.CL sebagai Rektor IAIN Padangsidempuan dan Wakil Rektor I, II, dan III.
3. Kepada Dr. Lelya Hilda, M. Si sebagai Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.
4. Kepada Nursyaidah, M. Pd sebagai Ketua Jurusan pada prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah IAIN Padangsidempuan.
5. Kepada Dr. Erna Ikawati, M.Pd sebagai Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan dan saran yang bermanfaat bagi peneliti.
6. Kepada Dosen dan seluruh Civitas Akademik IAIN Padangsidempuan.

7. Kepada kepala perpustakaan dan seluruh pegawai/staf yang telah membantu memfasilitasi peneliti dalam hal pengadaan buku-buku yang berkenaan dengan penelitian ini.

Kepada Zufahmi, S. Pd sebagai kepala SD Negeri 401 Panyabungan dan guru khususnya kepada Rodiah, S. Pd sebagai guru wali kelas V yang telah memberi izin dan membantu peneliti dalam pengumpulan data yang diperlukan dalam penyelesaian skripsi ini. Serta siswa-siswi yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

Ayahanda dan kepadanda tercinta (H. Syahrudin Rangkuti dan Almh. Hj. Sainab Nasution, SH) yang senantiasa memotivasi, do'a dan pengorbanan yang tiada tara sehingga berhasil menyelesaikan perkuliahan.

Rekan-rekan PGMI-3 dan khususnya buat para sahabat Amsiah Nasution, Desi Junianti, Nelly Astina Daulay, Lia Fuzi Nurliah, Akhir Pauji, dan rekan-rekan lainnya. Kemudian teman-teman di kos kuning (Nainsy Widya dan Rosmawati) yang telah memotivasi dan menemani dalam suka maupun duka.

Semoga kebaikan dan kemurahan hati Kepada/ Kepada/ Sdr/ i mendapat balasan dari Allah SWT atas segala bantuan dan bimbingan yang peneliti terima, sekali lagi peneliti ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi peneliti dan para pembaca pada umumnya.

Padangsidempuan,

Peneliti

NUR SAKINAH RKT

NIM. 1620500090

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
BERITA ACARA MUNAQSAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah	6
D. Defenisi Operasional Variabel	6
E. Rumusan Masalah	7
F. Tujuan Penelitian	8
G. Kegunaan Penelitian	8
H. Sistematika Pembahasan	9
BAB II LANDASAN TEORI	10
A. Kerangka Teori	10
1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran	10
a. Pengertian Belajar	10
b. Pengertian Pembelajaran	12
c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar	14
2. Hasil Belajar	15
3. Alat Peraga Domino Matematika	19
4. Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan	25
B. Penelitian yang Relevan	26
C. Kerangka Berpikir	28
D. Hipotesis	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	32
B. Jenis dan Metode Penelitian	32
C. Populasi dan Sampel	33
D. Instrumen Penelitian	34
E. Pengembangan Instrumen	35

F. Teknik Pengumpulan Data	41
G. Teknik Analisis Data	42
H. Prosedur Penelitian	45
BAB IV HASIL PENELITIAN	48
A. Deskripsi Data	48
B. Pengujian Persyaratan Analisis	52
C. Hipotesis	54
D. Pembahasan	55
E. Keterbatasan Penelitian	61
BAB V PENUTUP.....	62
A. Kesimpulan	62
B. Saran-saran	62
DAFTAR PUSTAKA	64
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	68
LAMPIRAN-LAMPIRAN	69

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 : Kategori-kategori dalam Dimensi Proses Kognitif	17
Tabel 3.1 : Kisi-kisi Tes <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	34
Tabel 3.2 : Hasil Uji Coba Validitas dengan SPSS v. 23	37
Tabel 3.3 : Hasil Uji Coba Reliabilitas dengan SPSS v. 23	38
Tabel 3.4 : Kriteria Tingkat Kesukaran Soal	39
Tabel 3.5 : Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Tes dengan SPSS v. 23	39
Tabel 3.6 : Klasifikasi Daya Pembeda	40
Tabel 3.7 : Hasil Uji Coba Daya Pembeda dengan SPSS v. 23	41
Tabel 4.1 : Distribusi Frekuensi <i>Pretest</i> dengan SPSS v. 23	49
Tabel 4.2 : Distribusi Frekuensi <i>Posttest</i> dengan SPSS v. 23	50
Tabel 4.3 : Hasil Uji <i>One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i>	52
Tabel 4.4 : Hasil Uji Homogenitas.....	53
Tabel 4.5 : Hasil Uji <i>Paired Sample Test</i>	55

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 : Domino Matematika	23
Gambar 2.2 : Kerangka Berpikir	30
Gambar 4.1 : Diagram Batang Perbandingan <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	69
Lampiran 2 : Instrument Tes	74
Lampiran 3 : Tabulasi Instrument Tes	79
Lampiran 4 : Tabulasi <i>Pretest</i>	80
Lampiran 5 : Tabulasi <i>Posttest</i>	81
Lampiran 6 : Uji Validitas	82
Lampiran 7 : Uji Reliabilitas	84
Lampiran 8 : Uji Tingkat Kesukaran	85
Lampiran 9 : Uji Daya Pembeda	86
Lampiran 10 : Uji Normalitas	87
Lampiran 11 : Uji Homogenitas	89
Lampiran 12 : Uji Hipotesis	90

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dapat diperoleh dari keluarga, lingkungan sekitar dan pada jenjang sekolah (TK, SD, SMP, SMA, dan Perguruan Tinggi). Tujuan pendidikan itu adalah menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas. Pada prosesnya, setiap individu belajar berbagai pelajaran sebagai wujud memperoleh pengetahuan yang baru dan berdampak pada perubahan tingkah lakunya.¹

Setiap mata pelajaran memiliki kaitan erat satu sama lain dan memiliki peranan penting dalam kegiatan sehari-hari. Salah satu pelajaran yang diambil dari aktivitas sehari-hari adalah Matematika.² Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang dapat digunakan untuk mengembangkan dan meningkatkan daya pikir seseorang secara logis, tepat, teliti dan dapat digunakan sebagai sarana dalam memecahkan masalah di lingkungannya. Penguasaan Matematika yang harus dimiliki individu yaitu memahami ide Matematika, isi pelajaran Matematika, kaitan antar konsep dan penyelesaian masalah.³

Pembelajaran Matematika sebaiknya diajarkan sejak dini. Pengetahuan awal mengenai Matematika digunakan sebagai bekal anak pada

¹Hamdani, *Strategi Belajar Mengajar* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm. 20.

²Ahmad Nizar Rangkuti, "Konstruktivisme dan Pembelajaran Matematika," *Jurnal Darul 'Ilmi*, Volume. 02, No. 02 Juli 2014, hlm. 71.

³Ahmad Nizar Rangkuti, "Representasi Matematis", *Jurnal Logaritma*, Volume 1, No. 2, Juli 2013, hlm. 50.

jenjang selanjutnya. Adapun Peraturan Menteri yang dikutip dari Tatag Yuli Eko Siswono yaitu:

Peraturan Menteri No. 22 tahun 2006 tentang standar isi untuk satuan Pendidikan Dasar dan Menengah menyebutkan bahwa Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan dalam bekerja sama.⁴

Pada pendidikan sekolah dasar/ SD, Matematika bukan pelajaran yang digemari. Faktanya dapat dilihat dari hasil wawancara dengan siswa kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan, 6 dari 20 siswa menyukai pelajaran Matematika.⁵ Artinya sebanyak 70% siswa tidak menyukai pembelajaran Matematika. Para peserta yang tidak menyukai pelajaran ini beranggapan bahwa Matematika itu membosankan karena banyak angka dan rumus yang harus dihapal. Perasaan yang timbul karena rasa tidak suka adalah rasa malas atau kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Belum cintanya siswa pada pembelajaran Matematika dapat mempengaruhi hasil belajarnya. Selain itu guru masih menggunakan metode yang monoton/ belum bervariasi, salah satunya jarang menggunakan media atau alat peraga pada pembelajaran Matematika sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa belum maksimal.

Hal tersebut diperkuat oleh pernyataan guru kelas V bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal khususnya pada materi pecahan. Hal ini dibuktikan dari hasil belajar siswa pada materi pecahan yaitu

⁴Tatag Yuli Eko Siswono, *Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016), hlm. 3.

⁵Siswa Kelas V, *Wawancara*, SD Negeri 401 Panyabungan, Tanggal 6 Mei 2020 pukul 09.00 WIB.

15 dari 20 siswa memiliki nilai di bawah KKM yaitu 65.⁶ Pada proses pembelajaran, siswa belum mendapatkan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan soal pecahan.

Masalah tersebut mengungkapkan bahwa peran guru sangat penting. Sebaiknya guru berperan sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 19 tahun 2005 yaitu guru harus lebih interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.⁷

Penggunaan media pembelajaran atau alat peraga adalah salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk meningkatkan kompetensi para siswa. Menurut Gerlach dan Gagne yang dikutip oleh Andi Prastowo, “media pembelajaran adalah berbagai komponen yang ada disekitar kita yang dapat dijadikan sebagai alat untuk merangsang anak belajar”. Sedangkan Alat peraga menurut Anderson adalah “cakupan dari media pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran”.⁸ Jadi, alat peraga adalah media yang digunakan untuk membantu siswa dalam memahami pembelajaran.

Psikologi siswa dalam tahapan operasional kongkrit menjadikan alat peraga sebagai pendorong dalam proses belajar siswa. Terciptanya suasana

⁶Rodiah, Guru Kelas V, *Wawancara*, SD Negeri 401 Panyabungan, Tanggal 6 Mei 2020 pukul 09.00 WIB.

⁷Trimurtini Idham Sumirat, “Pengaruh Praktik Jarimatika Terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Pada Siswa Kelas II SD”, *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, Volume 7, No. 1, 2016, hlm. 64.

⁸Andi Prastowo, *Menyusun Rencana Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu* (Jakarta: Kencana, 2015), hlm. 294.

yang penuh perhatian dapat meningkatkan minat dan merangsang penalaran yang baik pada kognitif anak. Pengaruh positif dari alat peraga dapat memberikan kemudahan bagi siswa dalam memahami konsep Matematika dan meningkatkan daya ingat.

Media pembelajaran dan alat peraga sangat beragam sehingga guru harus cerdas dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran. Salah satunya adalah media pembelajaran yang diperoleh dari kebiasaan anak. Anak sering membeli barang yang menarik perhatiannya seperti kertas, kartu, boneka dan lain sebagainya dan dimainkan secara bersama.

Pembuatan alat peraga sebaiknya menggunakan bahan yang mudah, terjangkau, ekonomis dan sesuai dengan karakteristik anak di SD. Salah satu peralatan yang mudah diperoleh dan digunakan adalah kartu. Kartu yang telah dimodifikasi sebagai bahan pembelajaran adalah domino Matematika. Domino Matematika ini berisi berbagai soal dan jawaban dengan sistem bermain. Menurut Gee, “belajar sambil bermain memberi dampak positif pada aspek kognitif para siswa”.⁹ Terciptanya suasana yang menyenangkan pada proses belajar dapat menghilangkan rasa bosan siswa sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian Eti Herawati yang membahas upaya meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dengan alat peraga domino mengalami peningkatan. Perubahannya dapat dilihat dari hasil tes belajar pada siklus I= 61,03 dan siklus II= 88,52. Hal ini menunjukkan bahwa

⁹Rahaju dan Semin Rudi Hartono, “Pembelajaran Operasi Pecahan dengan Kartu Domino Pintar”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 1, No. 2, 2017, hlm. 174.

penggunaan kartu domino dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.¹⁰

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan teori Gestalt yang dikutip oleh Ahmad Susanto mengungkapkan bahwa hasil belajar siswa dipengaruhi oleh 2 faktor yaitu pertama: siswa (minat, motivasi, kemampuan berpikir dan lain-lain). Kedua: lingkungannya (sarana prasarana dan peran guru).¹¹ Maka identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa kurang menyukai pembelajaran Matematika dan beranggapan bahwa Matematika itu sulit.
2. Siswa kesulitan dalam memecahkan masalah tentang pecahan.
3. Guru jarang menggunakan alat peraga sebagai alat bantu dalam menyampaikan pembelajaran.
4. Hasil belajar yang diperoleh para siswa belum maksimal.

¹⁰Eti Herawati, "Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Kartu Domino Matematika Pada Materi Pangkat Tak Sebenarnya Dan Bentuk Akar Kelas IX SMP Negeri Unggulan Sindang Kabupaten Indramayu", *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, Volume 1, No. 1, 25 Maret 2017, hlm. 66.

¹¹Ahmad Susanto, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013), hlm. 12.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas terdapat berbagai permasalahan. Permasalahan yang diteliti dalam penelitian ini, siswa kurang menyukai pembelajaran Matematika dan beranggapan Matematika itu sulit. Hal ini menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal. Selain itu guru belum menggunakan alat peraga untuk mempermudah siswa memahami pembelajaran Matematika sehingga hasil belajar siswa belum maksimal. Maka penelitian ini akan menggunakan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dua penyebut berbeda pada aspek kognitif siswa.

D. Definisi Operasional Variabel

Agar tidak terjadi kesalahpahaman dalam memahami judul penelitian, maka akan dijelaskan definisi operasional variabel dari judul penelitian: Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

Alat Peraga adalah alat/ benda yang digunakan untuk memperagakan fakta, konsep, prinsip atau prosedur tertentu sehingga lebih nyata/ kongkrit.¹² Alat peraga dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran yang abstrak.

Domino Matematika ini adalah hasil modifikasi kartu domino, sebuah domino Matematika yang sengaja didesain menyerupai kartu

¹²Tri Murdianto dan Yudi Mahatma, "Pengembangan Alat Peraga Matematika untuk Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Sarwahita*, Volume 11, Nomor 1, 20 September 2014, hlm. 39.

domino.¹³ Domino Matematika berisi soal dan jawaban yang disusun secara berurutan dengan sistem bermain. Permainan domino Matematika dilakukan secara berkelompok.

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah hasil belajar kognitif. Ranah kognitif mencakup (C₁) mengingat, (C₂) memahami, (C₃) menerapkan, (C₄) menganalisis, (C₅) mengevaluasi dan (C₆) menciptakan.¹⁴ Hasil belajar siswa diperoleh pada akhir pembelajaran. Tolak ukur yang digunakan untuk melihat tingkat kecerdasan siswa pada aspek kognitif adalah C₁ sampai C₆.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh penggunaan alat peraga domino Matematika terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan?”

F. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan alat peraga domino Matematika terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

¹³Kristian Tantra S dan Tri Nova, “Pengembangan Kartu Domano (Domino Matematika Trigonometri) Sebagai Media Pembelajaran Pada Matakuliah Trigonometri”, *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Volume 9. Nomor 1, 7 Januari 2019, hlm. 64.

¹⁴Lorin W. Anderson dan David R. Krathwohl, *Kerangka Pembelajaran Pengajaran Dan Assesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hlm. 100-101.

G. Kegunaan Penelitian

Adapun kegunaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kegunaan Teoritis
 - a. Sebagai bahan kajian tentang penggunaan alat peraga domino Matematika pada proses pembelajaran.
 - b. Sebagai bahan referensi bagi tenaga pendidik untuk memperkaya pengetahuan tentang penggunaan alat peraga berupa domino Matematika.
2. Kegunaan Praktis
 - a. Bagi guru, sebagai bahan acuan dalam memilih alat peraga yang digunakan dalam pembelajaran Matematika khususnya dalam materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dan sarana untuk memotivasi siswa agar lebih aktif dan bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.
 - b. Bagi siswa, penggunaan alat peraga domino Matematika dapat menambah pengetahuan dan meningkatkan ingatan siswa mengenai perkalian, pembagian, penjumlahan, dan pengurangan.
 - c. Bagi pembaca, sebagai informasi pengetahuan dan mengetahui pentingnya menggunakan alat peraga untuk meningkatkan keaktifan dan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan.

H. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan ini dibagi menjadi lima bab, masing-masing bab terdiri dari beberapa sub bahasan dengan rincian sebagai berikut:

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

Bab II landasan teori yang terdiri dari kerangka teori, penelitian yang relevan, kerangka berpikir dan hipotesis.

Bab III metodologi penelitian yang terdiri dari lokasi dan waktu penelitian, jenis dan metode penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, pengembangan instrumen, teknik pengumpulan data, teknik analisis data dan prosedur penelitian.

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

Bab V merupakan penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran yang dianggap perlu.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Hakikat Belajar dan Pembelajaran

a. Pengertian Belajar

Belajar adalah kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat berpengaruh dalam menyelenggarakan jenis dan jenjang pendidikan, keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan dalam proses belajar siswa di sekolah dan lingkungan sekitarnya.¹⁵

Menurut Eveline dan Nara yang dikutip dari Mohammad Syarif Sumantri menyatakan bahwa:

Belajar adalah proses yang kompleks yang di dalamnya terkandung beberapa aspek yaitu:

- 1) Bertambahnya jumlah pengetahuan.
- 2) Adanya kemampuan mengingat dan memproduksi.
- 3) Adanya penerapan pengetahuan.
- 4) Menyimpulkan makna.
- 5) Menafsirkan dan mengaitkan dengan realitas.¹⁶

Belajar adalah kegiatan yang dilakukan seseorang yang memberikan penambahan pengetahuan, kecakapan, keterampilan yang berdampak pada perubahan tingkah laku (kognitif/ afektif dan psikomotorik).

¹⁵Manfan Drajat dan Ridwan Efendi, *Etika Profesi Guru* (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 1.

¹⁶Mohammad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik Di Tingkat Sekolah Dasar* (Jakarta: Raja Wali Pers, 2016), hlm. 2.

Pada pelaksanaan pembelajaran, guru hendaknya mengajar berlandaskan teori yaitu sebagai rancangan tatacara yang diaplikasikan dalam proses belajar antara guru dan siswa baik di dalam atau di luar kelas. Adapun landasan teori belajar yaitu:

- 1) Behaviorisme yaitu belajar yang dianggap efektif jika memberi pengaruh terhadap tingkah lakunya. Gagne dan Berliner menyatakan perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman. Perubahan perilaku itu adalah hasil belajar.
- 2) Konstruktivisme diartikan oleh Socrates adalah metode belajar berdasarkan penemuan. Siswa diharapkan mengembangkan pemikirannya dengan ide-ide setelah mendapatkan pengalaman yang kongkrit.
- 3) Humanistik memiliki tujuan yaitu memanusiakan manusia, yaitu siswa dalam proses belajar mampu memahami lingkungan dan dirinya. Hal ini mengarahkan siswa mengembangkan potensinya dengan pembelajaran bermakna.¹⁷

Landasan teori belajar memiliki tujuan yaitu:

- 1) Membantu guru dalam mengajak siswa untuk memahami belajar.
- 2) Mengarahkan guru agar mendesain proses pembelajaran.
- 3) Memandu guru dalam mengelola kelas.
- 4) Membantu guru dalam penilaian hasil belajar siswa.
- 5) Membantu guru agar melahirkan pembelajaran yang efektif, efisien dan inovatif lagi mengasyikkan.
- 6) Membantu guru dalam memberikan dukungan dan bantuan kepada siswa sehingga mampu mencapai hasil belajar dan prestasi yang maksimal.¹⁸

Landasan teori yang beragam memberikan gambaran kepada guru bagaimana cara melaksanakan proses pembelajaran yang baik.

Guru yang cerdas dapat melakukan pembelajaran yang tepat sasaran

¹⁷Asis Saefuddin dan Ika Berdiati, *Pembelajaran Efektif* (Bandung: PT Rosda Karya, 2016), hlm. 9-16.

¹⁸Fauzan, dkk. *Microteaching di SD/MI* (Jakarta: Kencana, 2020), hlm. 25.

terhadap para siswa. Pengaruh yang diberikan guru dapat membantu siswaw untuk mencapai tujuan pembelajaran.

b. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran menurut Trianto, “pembelajaran adalah interaksi yang dilakukan pendidik dan siswa dengan baik menuju suatu target yang ditetapkan”.¹⁹ Sedangkan menurut Diaz Carlos yang dikutip dari Mohammad Syarif Sumantri yaitu:

Pembelajaran merupakan akumulasi dari konsep mengajar dan konsep belajar. Adapun komponen dari sistem mengajar itu adalah guru, siswa, sumber belajar, fasilitas dan prosedur serta alat dan media yang dipergunakan. Dengan kata lain, pembelajaran sebagai suatu sistem yang bertujuan, perlu direncanakan oleh guru sesuai kurikulum yang berlaku.²⁰

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, pembelajaran merupakan aktivitas sekelompok orang yang terdiri dari pendidik dan para siswa dalam proses pembelajaran. Pelaksanaannya dilakukan secara tersistem dengan menggunakan berbagai fasilitas dan sumber belajar. Hal ini dilakukan untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Pembelajaran Matematika menurut Hudojo, “Matematika merupakan ide-ide yang abstrak yang ditandai dengan simbol-simbol secara bertahap dari jenjang yang rendah ke yang lebih tinggi menggunakan pola pikir deduktif”.²¹ Matematika identik dengan

¹⁹Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana, 2010), hlm. 82.

²⁰Mohammad Syarif Sumantri, *Strategi Pembelajaran...*, hlm. 2.

²¹Maya Nurfitriyanti dan Witri Lestari, “Penggunaan Alat Peraga Kartu Domino terhadap Hasil Belajar Matematika”, *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, Volume 1, No. 2, 2016, hlm. 248.

angka, simbol, rumus dan ide-ide yang abstrak sehingga mengharuskan seseorang memiliki daya nalar yang tinggi. Pembelajaran Matematika itu dimulai dari tingkat yang mudah ke tingkat yang sulit agar siswa mampu memahami dan memecahkan masalah yang ada di kehidupan sehari-hari.

Penguasaan Matematika yang harus dimiliki seseorang yaitu memahami ide matematika, isi pelajaran matematika, kaitan antar konsep dan penyelesaian masalah.²² Matematika memiliki tujuan yaitu membentuk pribadi yang memiliki kemampuan bernalar yang tercermin dari kemampuan berfikir kritis, logis, sistematis, memiliki sifat objektif, jujur, disiplin dan mampu memecahkan permasalahan dari berbagai bidang dalam kehidupan sehari-hari.²³ Pembelajaran Matematika harus sesuai dengan tingkat usia dan karakteristik siswa sehingga tujuannya dapat tercapai.

Suherman mengungkapkan beberapa karakteristik pembelajaran Matematika sekolah yaitu:

- a. Pembelajaran Matematika adalah pembelajaran yang bertahap, belajar Matematika dimulai dari hal yang mudah ke yang sulit.
- b. Pembelajaran Matematika mengikuti metode spiral yaitu mengaitkannya dengan pelajaran sebelumnya secara berulang.

²²Ahmad Nizar Rangkuti, "Representasi Matematis", *Jurnal Logaritma*, Volume 1, No. 2, Juli 2013, hlm. 50.

²³Ahmad Nizar Rangkuti, "Tantangan dan Peluang Pembelajaran Matematika," *Jurnal Logaritma*, Volume. 02, No. 01 Januari 2014, hlm. 6.

- c. Menekankan pola pikir deduktif yaitu penalaran dari umum ke khusus.
- d. Pembelajaran Matematika bersifat pasti yaitu kebenarannya tidak bertentangan dengan konsep lain.

Menurut perkembangannya, Piaget menjelaskan bahwa “tahapan perkembangan terbagi menjadi 4 yaitu tahapan sensori motor (lahir- 2 tahun), tahap Pra-operasional (2-7 tahun), tahap *Concrete Operational* (7-12 tahun), tahap *Formal Operasional* (12 tahun keatas)”.²⁴ Para siswa ditingkat Sekolah Dasar berada pada tahap *Concrete Operational* (7-12 tahun). Pembelajaran yang abstrak harus dibantu dengan media yang konkrit untuk mempermudah anak dalam memahami pembelajaran.

Suksesnya sebuah pembelajaran tak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhinya. Adapun faktor-faktornya adalah:

- a. Faktor individual yaitu segala sesuatu yang terdapat pada diri seseorang, seperti faktor pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi dan faktor pribadi.
- b. Faktor sosial yaitu suatu hal diluar individu itu sendiri, seperti faktor keluarga, guru dalam menyampaikan materi, dan alat-alat yang digunakan dalam proses belajar dan lingkungannya.²⁵

²⁴Ahmad Nizar Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik: Pendekatan Alternatif dalam Pembelajaran Matematika* (Bandung: Citapustaka Media, 2019), hlm. 20.

²⁵M Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya, 2007), hlm. 102.

c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah bakat belajar, waktu yang tersedia untuk belajar, waktu yang diperlukan siswa untuk menjelaskan pembelajaran, kualitas pengajaran dan kemampuan individu. Selain faktor-faktor tersebut, faktor yang mempengaruhi hasil belajar adalah:

a. Faktor intern

- 1) Faktor fisiologis yaitu fisik dari segi kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah/capek, tidak cacat jasmani dan tidak kurang gizi.
- 2) Faktor psikologis yaitu keadaan anak itu sendiri. Kejiwaan anak sangat berbeda-beda sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar.

b. Faktor ekstern

- 1) Faktor lingkungan yaitu lingkungan fisik, lingkungan alam, dan lingkungan sosial.
- 2) Faktor instrumental yaitu kurikulum, sarana, fasilitas dan guru.²⁶

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar terdapat pada diri seorang dan lingkungannya. Hal ini dapat dijadikan sebagai motivasi, alasan, dan bahan pertimbangan kepada guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dengan baik.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar memiliki dua pengertian yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjukkan pada suatu perolehan dari aktivitas dan mengakibatkan berubahnya input fungsional dengan kata lain perolehan. Hasil diperoleh setelah adanya pembelajaran yaitu

²⁶Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching* (Jakarta: *Quantum Teaching*, 2005), hlm. 31-32.

mengusahakan adanya perubahan perilaku terhadap individu yang belajar.²⁷

Hasil belajar adalah laporan akhir dari proses belajar sesuai dengan kemampuan yang dimiliki siswa. Hasil yang diperoleh dapat berupa perubahan perilaku dan penilaian yang berbentuk angka, huruf atau kata dari evaluasi yang telah dilakukan. Hasil belajar dapat diukur melalui ranah kognitif. Ranah kognitif ini mencakup ingatan mengembangkan intelektual dan keterampilan intelektual.

Hasil belajar kognitif dikembangkan oleh Taxsonomi Bloom. Perkembangan ini telah mengalami revisi oleh Anderson dan Krathwohl yaitu:

- a. Mengingat adalah proses meningkatkan daya ingat pada materi yang telah dipelajari. Kemudian membandingkan pengetahuan yang lalu dengan yang baru.
- b. Mengerti adalah membangun pengertian dan makna dari tujuan pembelajaran baik berupa lisan, tulisan dan bentuk lainnya.
- c. Memakai yaitu menggunakan prosedur untuk menyelesaikan soal latihan dan menerapkan pengajaran untuk memecahkan masalah.
- d. Menganalisis yaitu membagi bahasan pada unsur-unsur pokok yang kecil kemudian menentukan keterhubungan bagian-bagian tersebut.
- e. Menilai adalah membuat pertimbangan atau keputusan berdasarkan kriteria dan standar tertentu.
- f. Mencipta yaitu membuat suatu produk yang baru dengan mengatur kembali unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam suatu pola yang belum ada sebelumnya.²⁸

Tabel 2.1 Kategori-kategori dalam Dimensi Proses Kognitif²⁹

²⁷Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014), hlm. 44-45.

²⁸Heris Hendriani dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT Refika Aditama, 2014), hlm. 69.

²⁹Lorin W. Anderson dan David R. Krathworl, *Pembelajaran...*, hlm. 100-102.

Kategori dan Proses Kognitif	Nama- nama Lain	Definisi dan Contoh
MENGINGAT- Mengambil pengetahuan dari memori jangka panjang		
1.1. Mengenali	Mengidentifikasi	Menempatkan pengetahuan dalam memori jangka panjang yang sesuai dengan pengetahuan tersebut (misalnya mengenali gaya dalam kehidupan sehari-hari)
1.2 Mengingat Kembali	Mengambil	Mengambil pengetahuan yang relevan dari memori jangka panjang (misalnya mengingat kembali gaya dalam kehidupan sehari-hari)
MEMAHAMI- Mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk apa yang diucapkan, ditulis, dan digambar oleh guru		
2.1 Menafsirkan	Mengklarifikasi, memparafrasakan, merepresentasi, menerjemahkan	Mengubah satu bentuk gambaran jadi bentuk lain (misalnya, memfrasakan ucapan)
2.2 Mencontohkan	Mengilustrasikan, memberi contoh	Menemukan contoh atau ilustrasi tentang konsep atau prinsip (misalnya, memberi contoh tentang gaya gerak dalam kehidupan sehari-hari)
2.3 Mengklarifikasi	Mengategorikan, mengelompokkan	Menentukan sesuatu dalam satu kategori
2.4 Merangkum	Mengabstraksi, menggeneralisasi	Mengabstrasikan tema umum atau poin-poin pokok (misalnya, menulis ringkasan pendek tentang peristiwa yang diceritakan oleh guru)
2.5 Menyimpulkan	Menyarikan, mengekstrapolasi, menginterpolasi, memprediksi	Membuat kesimpulan yang logis dari informasi yang diterima (misalnya, dalam gaya gesek, menyimpulkan manfaat dari gaya gesek serta contoh-contohnya).
2.6 Membandingkan	Mengontraskan,	Menentukan hubungan antara dua

2.7 Menjelaskan	memetakan, mencocok Membuat model	ide, dua objek dan semacamnya (misalnya, membandingkan antara gaya magnet dengan gaya listrik) Membuat model sebab akibat dalam sebuah sistem (misalnya, menjelaskan sebab-sebab terjadinya gaya)
MENGAPLIKASIKAN- Menerapkan atau menggunakan suatu prosedur dalam keadaan tertentu.		
3.1 Mengimplementasikan	Menggunakan	Menerapkan suatu prosedur pada tugas yang tidak familiar (misalnya, menggunakan hukum newton kedua pada konteks yang tepat)
MENGALISIS- Memecah-mecah materi jadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan-hubungan antarbagian itu dan hubungan antara bagian-bagian tersebut dan keseluruhan struktur atau tujuan		
4.1 Membedakan	Menyendirikan, memilah, memfokuskan, memilih	Membedakan bagian materi pelajaran yang relevan dari tidak relevan, bagian yang penting dari tidak penting (membuat pengelompokan antara gaya gerak, gaya gesek, gaya magnet, gaya listrik)
4.2 Mengorganisasikan	Menemukan, koherensi, memadukan, membuat garis besar, mendeskripsikan peran, menstrukturkan	Menemukan bagian bagian atau contoh lain dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan gaya
4.3 Mengantribusikan	Mendekonstruksi	Ketika siswa dapat menentukan sudut pandang, pendapat, nilai, atau tujuan dibalik komunikasi

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan di atas, maka dapat

disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif adalah kemampuan berfikir

siswa dalam memahami dan memecahkan masalah. Keberhasilan siswa dalam mengingat dan mengembangkan kemampuannya dapat dilihat saat proses belajar dan hasil belajarnya.

3. Alat Peraga Domino Matematika

Alat peraga merupakan media pembelajaran yang dapat memudahkan seseorang memahami materi pembelajaran. Perbedaan media dan alat peraga dapat dilihat dari fungsinya yaitu media memiliki peran utama dalam keberhasilan pendidikan. Media sebagai guru dalam menyampaikan informasi sedangkan alat peraga digunakan sebagai perantara dalam menyampaikan materi pembelajaran.³⁰

Menurut Sanaky yang dikutip dari Andi Prastowo, “alat peraga adalah benda-benda yang digunakan sebagai alat bantu oleh pendidik untuk menyampaikan materi pembelajaran”.³¹ Sedangkan menurut pendapat lain yang dikutip dari Rostina Sundayana menyatakan bahwa:

Menurut Ali, alat peraga adalah segala sesuatu yang berfungsi menyampaikan pesan baik pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan siswa sehingga terjadinya proses belajar. Pramudjono berpendapat bahwa benda konkret yang sengaja dibuat, dirancang dan disusun secara sengaja digunakan untuk membantu menanamkan atau mengembangkan konsep Matematika.³²

Berdasarkan pendapat beberapa ahli tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa alat peraga merupakan alat bantu yang konkret digunakan untuk menyatakan pesan dan menerangkan sebuah materi agar

³⁰Nasaruddin, “Media Dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika” (<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v3i2.232> diakses pada 23 Maret 2020 pukul 22.00 WIB).

³¹Andi Prastowo, *Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)*..., hlm. 297.

³²Rostina Sundayana, *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika* (Bandung: Alfa Beta, 2016), hlm. 7.

mudah dipahami siswa dalam proses pembelajaran dengan suasana yang menyenangkan.

Tujuan penggunaan alat peraga dalam pembelajaran antara lain:

- a. Agar proses belajar berjalan dengan efektif dan efisien.
- b. Dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran.
- c. Memudahkan para siswa dalam memahami materi yang diajarkan.³³

Adapun fungsi dan peranan alat peraga dalam pembelajaran

Matematika:

- a. Motivasi dalam proses belajar mengajar, khususnya bagi siswa akan dapat timbul minat belajar sehingga tercapainya tujuan belajar.
- b. Konsep abstrak Matematika tersajikan dalam bentuk konkrit sehingga lebih mudah untuk dipahami dan dimengerti serta dapat ditanamkan pada tingkat yang lebih rendah.
- c. Hubungan antara konsep abstrak Matematika dengan benda-benda di alam sekitar akan lebih dapat dipahami dengan jelas.
- d. Konsep abstrak yang disajikan dalam bentuk konkrit yaitu dalam bentuk model Matematika yang dapat dipakai sebagai objek penelitian maupun sebagai alat untuk meneliti ide-ide baru dan relasi baru.

Kelebihan dan kekurangan penggunaan alat peraga. Adapun

kelebihannya:

- a. Menumbuhkan minat belajar siswa karena pelajaran lebih menarik.
- b. Memperjelas makna bahan pelajaran sehingga siswa lebih mudah memahaminya.

³³Lisa Musa, *Alat Peraga Matematika* (Makasar: Aksara Timur, 2018), hlm. 1.

- c. Metode mengajar akan lebih bervariasi sehingga siswa tidak akan mudah bosan.
- d. Membuat lebih aktif melakukan kegiatan belajar seperti: mengamati, melakukan, mendemonstrasikan dan sebagainya.

Sedangkan kekurangannya:

- a. Mengajar menggunakan alat peraga lebih banyak menuntut guru.
- b. Banyak waktu yang diperlukan untuk persiapan.
- c. Perlu kesediaan berkorban secara materi.³⁴

Salah satu alat peraga yang dapat digunakan dalam Matematika adalah domino Matematika. Menurut Indriana kartu domino Matematika termasuk salah satu media *flashcard*. Arsyad mengatakan *flashcard* adalah kartu kecil yang berukuran 8 x 12 cm yang berisi gambar, teks dan simbol.³⁵ Ini adalah salah satu media yang dimodifikasi sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Pengembangan suatu media pembelajaran harus memenuhi syarat yaitu pembuatan alat peraga harus efektif, fleksibel, aman, menarik dan merangsang imajinasi. Guru yang kreatif akan memanfaatkan lingkungan sekitarnya agar dijadikan bahan dalam penyampaian materi. Kristiyono mengatakan “metode permainan kartu yang merupakan pengembangan media kreatif berupa domino Matematika dapat menjadi strategi meningkatkan kemahiran siswa dalam bilangan-

³⁴Nasaruddin, “Media Dan Alat Peraga...”, hlm. 23-25.

³⁵Kristian Tantra S dan Tri Nova, “Pengembangan Kartu Domano...”, hlm. 64.

bilangan dasar”.³⁶ Adapun bilangan dasar adalah penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Permainan domino Matematika ini memberikan suasana yang menyenangkan. Permainan yang berulang akan meningkatkan daya ingat siswa. Menurut Edward, “permainan yang baik untuk anak mampu memberi peluang terhadap imajinasinya, kecakapannya, cara berfikirnya dan daya ciptanya”.³⁷ Minat siswa akan timbul saat melihat dan memainkan permainan ini dan ingin meningkatkan kemampuannya dalam memahami konsep penyelesaian soal.

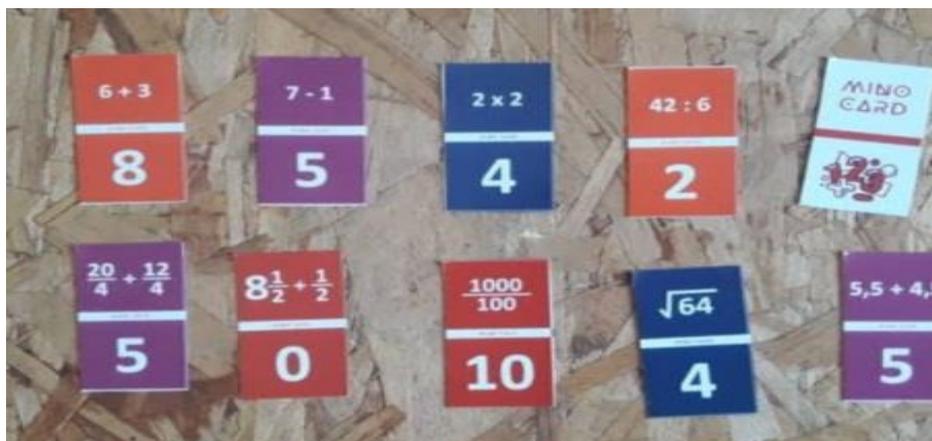
Hal tersebut sesuai dengan teori Dienes yaitu tahap permaianan yang bebas memberikan pengalaman sendiri kepada siswa dalam memahami permainan kartu. Menggunakan aturan dalam permainan sebagai tata cara pelaksanaan yang harus dilakukan. Permaianan mencari kesamaan sifat diperoleh dari dari apa yang ditangkap oleh alat indra.³⁸

Adapun gambar domino Matematika yaitu:

³⁶Mohammad Faizal Amir dan Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, “Pengembangan Kartu Pecahan Berbasis Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD”, *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Volume. 6 No. 2, 2017, hlm. 179.

³⁷Endyah Murniyati, *Mengajarkan Matematika dengan Fun* (Yogyakarta: Mentari Pustaka, 2012), hlm. 36-44.

³⁸Rindi Antika, “Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dengan Metode Kereta Domino dalam Pembelajaran Operasi Bentuk Aljabar”, *Skripsi* (Cirebon: IAIN Syekh Nurjati, 2012), hlm. 23.



Gambar 2.1 Domino Matematika

Domino Matematika dapat dilihat pada gambar 2.1. Domino Matematika bukan permainan untuk judi. Domino Matematika ini dibuat untuk media pembelajaran. Domino Matematika memiliki berisi soal dan jawaban yang dikemas dalam satu kartu. Isi dari kartu tersebut disesuaikan dengan materi pembelajaran yang hendak dicapai seperti materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dua penyebut berbeda. Para siswa menyelesaikan permainan domino Matematika dengan memahami konsep penyelesaiannya.

Cara bermain domino Matematika dilakukan secara berurutan. Domino Matematika dimainkan oleh 2-4 orang. Kartu diacak dan diberikan kepada siswa. Setelah kartu pertama dibuka, setiap pemain mencocokkan kartu yang sesuai untuk melanjutkan permainan. Kemudian diikuti kartu yang lainnya secara berulang.

Bahan-bahan yang digunakan untuk membuat alat peraga ini adalah kertas karton berwarna, spidol, gunting, penggaris dan lem. Adapun cara pembuatannya antara lain:

- a. Guntinglah kertas karton berwarna dengan bentuk persegi panjang sebanyak 24.
- b. Buatlah garis potong disetiap kertas.
- c. Siapkanlah soal beserta jawabannya secara berpasangan dalam satu kartu dan saling berkaitan. Setiap sisi kartu yang ditulis harus memiliki pasangan.
- d. Jika memiliki karton, potonglah seperti kertas tersebut. Kertas yang sudah ditulis ditempelkan di atas karton.
- e. Setelah selesai, kartu siap dimainkan.

Penggunaan alat peraga domino Matematika diharapkan mampu membantu para siswa dalam memahami konsep Matematika yang abstrak, mampu meningkatkan pengetahuan kognitif anak, dan menghilangkan rasa bosan dan malas dalam pembelajaran. Selain itu, pembelajaran berkelompok dapat memberikan ruang bagi anak untuk memahami pembelajaran dengan bantuan teman-temannya. Kelemahan domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan pecahan adalah siswa yang lemah dalam perkalian dan pembagian akan mengalami kesulitan diawal pelaksanaan permainan ini. Permainan berulang akan memberi manfaat pada daya ingatnya sehingga siswa mampu menyelesaikan permainan ini.

4. Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan

Materi pecahan dalam penelitian ini menggunakan silabus kelas

V. Adapun Kompetensi Intinya adalah:

KI-1: Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

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

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

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

Kompetensi dasarnya yaitu menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan 2 pecahan dengan penyebut yang berbeda dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan 2 pecahan dengan penyebut yang berbeda. Indikatornya adalah melakukan penjumlahan/ pengurangan pecahan berbeda penyebut dan memilih penyelesaian masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

B. Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka penelitian yang relevan yang berkenaan dengan judul penelitian ini adalah:

1. Penelitian oleh Mega Sari (2015) dengan judul “Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Berbasis Permainan Domino Matematika Terhadap Proses Belajar Siswa Kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Muhajirin”. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas III berjumlah 28 orang. Metode yang digunakan adalah observasi dan tes. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa efektifitas penggunaan alat peraga domino mengalami peningkatan hasil belajar dari tes (1)= rata-rata 6,1 berubah pada tes (2) menggunakan alat peraga yaitu rata-rata 9. Perbedaan penelitian ini dengan yang saya teliti adalah peneliti di atas membahas keefektifan alat peraga domino Matematika terhadap proses belajar. Sedangkan saya membahas pengaruh alat peraga domino Matematika terhadap hasil belajar kognitif siswa di kelas V dengan subjek sebanyak 20 siswa. Adapun persamaannya adalah menggunakan alat peraga kartu Matematika, dan jenis penelitian eksperimen bentuk *one-group pretest-posttest design*.³⁹
2. Penelitian oleh Eti Herawati (2017) dengan judul “Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Kartu Domino Matematika Pada Materi Pangkat Tak Sebenarnya dan Bentuk Akar Kelas IX SMP Negeri Unggulan Sindang Indramayu”. Subjek penelitian ini adalah 29 orang. Hasil penelitiannya menunjukkan

³⁹Mega Sari, “Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Berbasis Permainan Domino Matematika Terhadap Proses Belajar Siswa Kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Muhajirin”, *Skripsi* (Palembang: UN Raden Fatah, 2015).

bahwa adanya peningkatan tes belajar disetiap siklusnya: siklus I pra tindakan= 61,03 dan siklus II= 88,52. Perbedaan penelitian ini dengan yang saya teliti adalah penelitian yang dilakukan Eti membahas upaya meningkatkan motivasi dan hasil belajar dengan alat peraga Domino Matematika pada materi pangkat tak sebenarnya dan bentuk akar kelas IX, jenis penelitian tindakan kelas. Sedangkan saya membahas pengaruh alat peraga domino Matematika terhadap hasil belajar kognitif siswa di kelas V pada materi pecahan dengan subjek sebanyak 20 siswa, metode tes dengan jenis data kuantitatif. Adapun persamaannya adalah menggunakan alat peraga kartu.⁴⁰

3. Penelitian oleh Saripa Aini (2010) dengan judul “Penggunaan Metode Kartu Domino untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika pada Pembelajaran Bangun Datar Siswa Kelas III SD Muhammadiyah 031 pulau Luas kecamatan Tambang kabupaten Kampar”. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa terdapat perbedaan minat belajar Matematika dengan menggunakan metode kartu kartu, dapat dilihat dari hasil penelitian sebelum diadakan tindakan 29% dan setelah tindakan 79%. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian saya adalah penelitian ini membahas mengenai bangun datar, metode penelitiannya adalah tindakan kelas di kelas III, sedangkan penelitian saya membahas pecahan di SD kelas V

⁴⁰Eti Herawati, “Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Kartu...”, hlm 66–87.

dengan penelitian eksperimen. Persamaannya adalah membahas mengenai alat peraga domino.⁴¹

4. Penelitian oleh Maya Nurfitriyanti dan Witri Lestari (2016) dengan judul “Penggunaan Alat Peraga Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Matematika”. Hasil penelitiannya menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan alat peraga terhadap hasil belajar pada siswa dilihat dari uji-t dengan hasil t-hitung lebih besar dari t tabel. Perbedaan penelitian ini dengan yang saya teliti adalah penelitian ini membahas mengenai penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian kelas III, sedangkan penelitian saya membahas pecahan kelas V. Persamaannya adalah membahas mengenai alat peraga domino dan menggunakan penelitian kuantitatif.⁴²

C. Kerangka Berpikir

Belajar dalam proses pembelajaran memberikan pengaruh terhadap seseorang yaitu perubahan tingkah laku seseorang. Perubahan itu mencakup tiga ranah yaitu kognif, afektif dan psikomotorik. Guru, siswa dan sumber belajar adalah komponen yang tak bisa dilepaskan dari konteks proses pembelajaran.

Pembelajaran Matematika adalah pembelajaran yang dianggap sulit oleh beberapa kalangan. Selain itu, guru dalam menyampaikan materi pembelajaran masih menggunakan cara tradisional yaitu ceramah dan masih

⁴¹Saripa Aini, “Penggunaan Metode Kartu Domino Untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika Pada Pembelajaran Bangun Datar Siswa kelas III SD Muhammadiyah 031 Pulau Luas Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar”, *Skripsi* (Pekanbaru: UIN Sultan Syaif Kasim Riau, 2010).

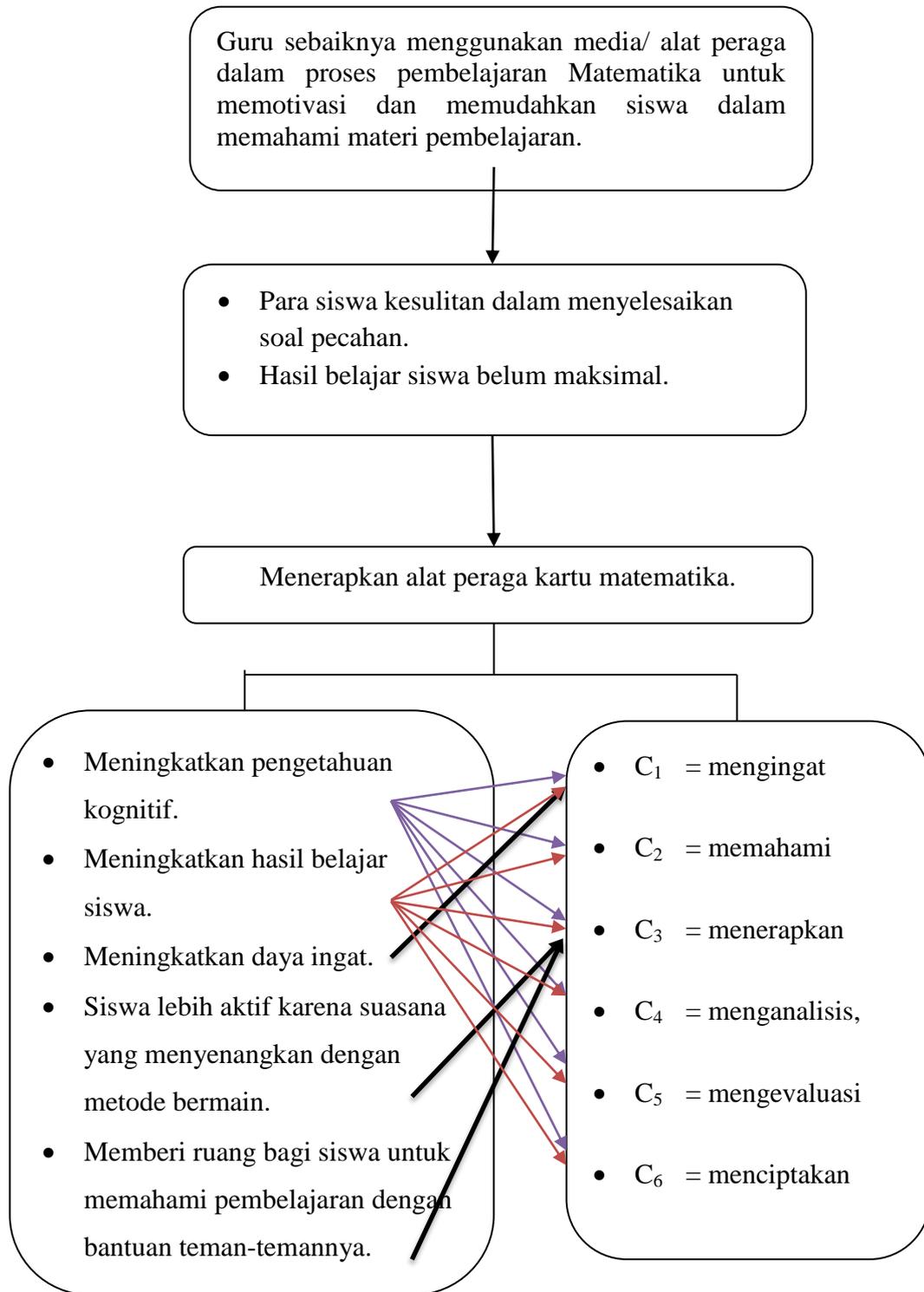
⁴²Maya Nurfitriyanti dan Witri Lestari, “Penggunaan Alat Peraga..., hlm. 247.

jarang menggunakan media pembelajaran. Hal itu berdampak pada hasil belajar siswa. Solusi untuk mempermudah siswa memahami dan mengingat materi pelajaran adalah menggunakan alat bantu berupa alat peraga. Alat peraga dijadikan sebagai sarana penyampaian materi dari pendidik kepada siswa. Menurut Nasaruddin yaitu “Alat peraga adalah media pembelajaran yang mengandung atau membawakan ciri-ciri dari konsep yang dipelajari”.⁴³ Alat peraga menyampaikan pesan mengenai materi pembelajaran sehingga siswa mampu memahami pembelajaran tersebut.

Alat peraga itu beraneka ragam, salah satunya adalah alat peraga yang berbentuk kartu. Anak-anak sering menggunakan kartu ataupun kertas sebagai bahan/alat bermain mereka. Oleh karena itu, untuk menciptakan suasana yang menyenangkan. Alat peraga kartu dimodifikasi menjadi domino Matematika. Domino Matematika ini tidak asing di lingkungan, penggunaannya pun mudah diterapkan.

Permainan yang berulang memberikan pengaruh pada kinerja otak anak, pembelajaran yang berbasis permainan kartu Matematika dapat meningkatkan daya ingat, dan imajinasi/ daya nalar. Kebiasaan membahas soal dalam kartu akan memberi dampak positif terhadap hasil belajar anak. Jadi domino Matematika ini dapat dijadikan sebagai alat bantu belajar siswa dalam melatih ingatan. Adapun kerangka berfikir dapat dilihat pada gambar 2.3:

⁴³Nasaruddin, “Media Dan Alat Peraga...”, hlm. 22.



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori, penelitian terdahulu dan kerangka berfikir yang telah dikemukakan, maka hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga kartu Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

BAB III

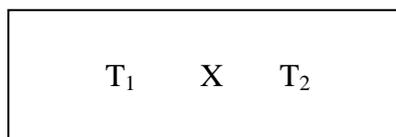
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 401 yang beralamat di Jln. H. Adam Malik Lintas Timur kelurahan Sipolu-polu kecamatan Panyabungan kabupaten Mandailing Natal. Sedangkan waktu penelitian ini dilakukan sejak bulan November 2019 sampai Oktober 2020. Alasan memilih lokasi ini karena para guru di SD Negeri 401 jarang menggunakan media pembelajaran pada pembelajaran Matematika sehingga proses pembelajaran masih monoton dan kurang aktif. Selain itu, efisien dan efektif dari segi jarak dan biaya, maka perlu dilakukan penelitian ini agar meningkatkan keaktifan dan kreatifitas guru dan siswa.

B. Jenis dan Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Jenis *Experimental Research* yang digunakan adalah *The One-Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian ini menggunakan uji coba terhadap suatu kelompok yang diberi perlakuan dengan membandingkan keadaan awal dan akhir yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.



T_1 = nilai *pre test* (sebelum diberi perlakuan)

T_2 = nilai *post test* (setelah diberi perlakuan)

X= diberi alat peraga pembelajaran

Pengukuran diawal digunakan untuk mengetahui kecerdasan para siswa dalam pembelajaran. Setelah mengetahui hasilnya, para siswa diberikan perlakuan yaitu alat peraga domino Matematika. Kemudian dilakukan pengukuran kembali diakhir pembelajaran untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga domino Matematika terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen quasi. Metode eksperimen quasi adalah penelitian semu, tidak bisa dikontrol semua variabel yang mempengaruhi kondisi yang diteliti. Metode penelitian ini digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap objek yang diteliti.⁴⁴ Penelitian ini melihat seberapa berpengaruh penggunaan alat peraga domino Matematika terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

C. Populasi dan Sampel

Populasi adalah serumpun atau sekelompok secara menyeluruh yang dijadikan sebagai objek/sasaran penelitian. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa di SD Negeri 401 Panyabungan yang berjumlah 350 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian kecil dari populasi

⁴⁴Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 46-80.

sebagai perwakilan yang dipilih secara tertentu. Teknik pengambilan sampelnya adalah *purposive sampling* yaitu dipilih oleh peneliti dengan maksud dan tujuan tertentu.⁴⁵ Maka sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V yang berjumlah 20 siswa di SD Negeri 401 Panyabungan.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data.⁴⁶ Instrumen yang digunakan adalah tes. Tes tersebut berbentuk pilihan berganda (*multiple choice*) sebanyak 10 soal, setiap jawaban yang benar diberi skor 1 dan jawaban yang salah diberi skor 0. Tes ini digunakan untuk mengukur sejauh mana pengetahuan siswa mengenai materi penjumlahan dan pengurangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan. Adapun kisi-kisi tes (*pretest-posttest*) sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kisi-kisi Tes *Pretest* dan *Posttest*

No	Indikator Soal	Nomor Soal	Level Kognitif	Jumlah Butir Soal
1	Melakukan penjumlahan pecahan berbeda penyebut	1, 2	C1 (Mengingat)	2
2	Melakukan pengurangan pecahan berbeda penyebut	3, 4, 7	C2 (Memahami)	3
3	Melakukan penjumlahan	6	C3 (Mengaplikasi)	1

⁴⁵Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian...*, hlm. 53.

⁴⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2000), hlm 130.

	dan pengurangan pecahan berbeda penyebut			
4	Memilih penyelesaian masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan berbeda penyebut	5, 8, 9 dan 10	C4 (Menganalisis)	4

E. Pengembangan Instrumen

1. Validitas Instrumen Tes

Validitas adalah ketepatan alat ukur terhadap konsep yang diukur sehingga benar-benar mengukur apa yang seharusnya diukur.⁴⁷

Validitas digunakan untuk menguji item soal apakah sah atau valid.

Validitas yang sering digunakan ada empat jenis yaitu validitas isi, validitas bangun pengertian, validitas ramalan dan validitas kesamaan.⁴⁸

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas isi. Validitas ini memiliki peranan penting dalam pengukuran tes dimana pada umumnya ditentukan melalui pertimbangan para ahli. Pengukuran tes harus bersumber dari kurikulum bidang studi yang hendak diukur. Validitas soal juga diuji cobakan kepada siswa lain selain sampel. Pengukuran ini dilakukan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir soal

⁴⁷Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran...*, hlm. 56.

⁴⁸Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2010), hlm. 250.

dengan bantuan aplikasi SPSS versi 23. Kriteria pengujian item dikatakan valid yaitu:

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak, artinya tes yang diujikan tidak valid.

Sebaliknya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_a diterima, artinya tes yang diujikan valid.⁴⁹

Hipotesis:

H_0 : butir soal tidak valid.

H_a : butir soal tergolong valid.

Pengujian validitas dilakukan menggunakan program aplikasi *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 23. Cara untuk menentukan valid atau tidaknya butir soal dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 23 dapat dilihat dari r_{hitung} (*Pearson Correlation*) yaitu:

Jika nilai r_{hitung} (*Pearson Correlation*) $< r_{tabel}$ maka soal tes tidak valid.

Jika nilai r_{hitung} (*Pearson Correlation*) $> r_{tabel}$ maka butir soal tes valid.

Berdasarkan hasil pengujian validitas dengan menggunakan SPSS v. 23 dari 10 soal menunjukkan semua item soal memenuhi kriteria valid yaitu r_{hitung} (*Pearson Correlation*) $> r_{tabel}$ ($\alpha = 0,05$) dengan batasan r_{tabel} sebesar 0,444 dari jumlah siswa yaitu $n = 20$ dengan taraf signifikansi 5%. Butir soal yang valid adalah soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10

⁴⁹Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm 185.

dengan membandingkan r_{hitung} (*Pearson Correlation*) dengan r_{tabel} (lampiran 7).

Tabel 3.2 Hasil Uji Coba Validitas dengan SPSS v.23

	<i>Pearson Correlation</i>	Item Total	Interpretasi
X1	<i>Pearson Correlation</i>	,494*	Valid
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,027	
X2	<i>Pearson Correlation</i>	,538*	Valid
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,014	
X3	<i>Pearson Correlation</i>	,538*	Valid
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,014	
X4	<i>Pearson Correlation</i>	,495*	Valid
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,027	
X5	<i>Pearson Correlation</i>	,627**	Valid
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,003	
X6	<i>Pearson Correlation</i>	,599**	Valid
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,005	
X7	<i>Pearson Correlation</i>	,476*	Valid
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,034	
X8	<i>Pearson Correlation</i>	,452*	Valid
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,045	
X9	<i>Pearson Correlation</i>	,448*	Valid
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,048	
X10	<i>Pearson Correlation</i>	,538*	Valid
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	,014	

2. Reliabilitas Instrumen Tes

Reliabilitas instrumen merupakan ukuran yang menyatakan sejauh mana tingkat kekonsistenan suatu soal tes apabila dilakukan pengukuran 2 kali atau lebih terhadap instrumen.⁵⁰ Menurut Thorndike dan Hagen, “reliabilitas berhubungan dengan akurasi instrumen dalam

⁵⁰Heris Hendriana dan Utari Soemarmo, *Penilaian Pembelajaran...*, hlm. 55.

mengukur apa yang hendak diukur, kecermatan hasil ukur dan seberapa akurat instrumen apabila dilakukan pengukuran berulang”.⁵¹

Reliabilitas tes dapat diketahui dengan menggunakan *Cronbach's Alpha* pada SPSS v.23. Reliabilitas suatu variabel dapat dilakukan dengan membandingkan r_{hitung} (*Cronbach's Alpha*) dengan r_{tabel} , dan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,444$ (dilihat dilampiran r_{tabel}). Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka pernyataan dapat dikatakan reliabel dan apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen tes yang diuji cobakan tidak reliabel.

Tabel 3.3 Hasil Uji Coba Reliabilitas dengan SPSS v. 23

Cronbach's Alpha	N of Items
,690	10

Berdasarkan data tabel 3.3 diperoleh nilai r_{hitung} yaitu *Cronbach's Alpha* sebesar 0,690 (lampiran 8). Kemudian nilai *Cronbach's Alpha* dibandingkan dengan nilai $r_{tabel} = 0,444$. Maka dapat disimpulkan bahwa r_{hitung} (*Cronbach's Alpha*) $> r_{tabel}$ ($0,690 > 0,444$) sehingga dapat dibuktikan bahwa uji coba instrumen tes ini reliabel.

⁵¹Purwanto, Evaluasi Hasil Belajar ..., hlm. 154.

3. Tingkat Kesukaran Soal

Tingkat kesukaran (*difficulty index*) dapat didefinisikan sebagai kemampuan siswa dalam menjawab soal, banyaknya siswa yang menjawab benar dan salah menunjukkan bahwa tes tersebut mudah atau sukar.⁵² Kriteria yang digunakan dalam tingkat kesukaran soal adalah:

Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal⁵³

Nilai P	Interpretasi
$0,00 \leq P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq P < 1,00$	Mudah

Tingkat kesukaran soal dapat diketahui dengan menggunakan SPSS v. 23. Hasil yang menunjukkan tingkat kesukaran soal dilihat dari nilai rata-ratanya (*mean*), kemudian nilai rata-rata tersebut disesuaikan dengan interpretasi yang telah ditetapkan. Adapun hasil uji coba tingkat kesukaran yaitu:

Tabel 3.5 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Tes dengan SPSS v. 23

No.	Nilai P	Kriteria
1	0,75	Mudah
2	0,60	Sedang
3	0,40	Sedang
4	0,35	Sedang
5	0,40	Sedang
6	0,15	Sukar
7	0,10	Sukar
8	0,45	Sedang
9	0,40	Sedang

⁵²Anas Sudijono, *Pengantar...*, hlm. 259.

⁵³Ahmad Nizar Ranguti, *Metode Penelitian...*, hlm. 82.

10	0,15	Sukar
----	------	-------

Berdasarkan data tabel 3.5 diperoleh hasil tingkat kesukaran tes yaitu 1 butir soal berkategori mudah, 6 butir soal berkategori sedang dan 3 butir soal berkategori sukar (lampiran 9).

4. Daya Pembeda

Daya pembeda bertujuan untuk mengetahui kesanggupan soal untuk membedakan siswa yang tergolong mampu dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya.⁵⁴ Adapun kriteria penilaian daya beda:

Tabel 3.6 Klasifikasi Daya Pembeda⁵⁵

Besarnya Nilai D	Interpretasi
$D < 0,00$	Semuanya tidak baik
$0,00 \leq D < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D < 0,40$	Cukup
$0,40 \leq D < 0,70$	Baik
$0,70 \leq D < 1,00$	Baik Sekali

Daya pembeda dapat diperoleh dengan menggunakan SPSS v. 23 dengan melihat r_{hitung} atau *Pearson Correlation*. Hasil yang diperoleh dari *Pearson Correlation* disesuaikan dengan interpretasi yang telah ditentukan. Adapun hasil yang diperoleh dari uji coba daya pembeda menggunakan SPSS v. 23 adalah:

⁵⁴Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), hlm. 226.

⁵⁵Ahmad Nizar Rangkti, *Metode Penelitian...*, hlm. 82.

Tabel 3.7 Hasil Uji Coba Daya Pembeda dengan SPSS v. 23

No	<i>Pearson Correlation</i>	Item Total	Interpretasi
1	<i>Pearson Correlation</i>	,494*	Baik
2	<i>Pearson Correlation</i>	,538*	Baik
3	<i>Pearson Correlation</i>	,538*	Baik
4	<i>Pearson Correlation</i>	,495*	Baik
5	<i>Pearson Correlation</i>	,627**	Baik
6	<i>Pearson Correlation</i>	,599**	Baik
7	<i>Pearson Correlation</i>	,476*	Baik
8	<i>Pearson Correlation</i>	,452*	Baik
9	<i>Pearson Correlation</i>	,448*	Baik
10	<i>Pearson Correlation</i>	,538*	Baik

Berdasarkan data tabel 3.7 diperoleh nilai *Pearson Correlation* yang berbeda-beda sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10 memiliki daya pembeda yang berkategori baik (lampiran 10).

F. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini berupa tes. Tes merupakan metode pengumpulan data sebagai alat ukur yang diberikan kepada individu atau kelompok untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang diharapkan baik secara tertulis, lisan atau perbuatan.⁵⁶ Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pilihan berganda (*multiple choice*).

⁵⁶Nana Sudjana dan Ibrahim, *Penelitian dan Penilaian Pendidikan* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2014), hlm. 100.

Tahap pertama diberikan *pretest* (tes awal) sebelum diberikan perlakuan untuk mendapatkan data awal. Data awal ini digunakan untuk mengetahui kecerdasan para siswa diawal yaitu sebelum diberi perlakuan. Setelah hasil tes awal diperoleh, para siswa diberi perlakuan berupa penggunaan alat peraga domino Matematika pada proses pembelajaran. Kemudian dilakukan tahap kedua yaitu *posttest* (tes akhir) untuk mengetahui kecerdasan siswa setelah diberi perlakuan. Kedua tes tersebut akan dibandingkan untuk menentukan pengaruh perlakuan alat peraga domino Matematika terhadap hasil belajar siswa.

G. Teknik Analisis Data

Data yang telah diperoleh dari penelitian ini dianalisis, kemudian ditarik kesimpulannya secara statistik dengan menggunakan bantuan SPSS v. 23.

1. Analisis data

a. Uji Normalitas

Normalitas adalah sebuah uji yang bertujuan untuk melihat sebaran data yang telah dikumpulkan dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan antara data *pretest* dan *posttest*. Cara yang digunakan untuk uji normalitas adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan SPSS v. 23. Adapun kriteria pengujian normalitas data menggunakan teknik *kolmogrov smirnov* adalah:

Jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima, data berdistribusi normal.

Sebaliknya jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak, data tidak berdistribusi normal.⁵⁷

Hipotesis

H_0 : Data yang diperoleh dari hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 401 Panyabungan berdistribusi normal.

H_a : Data yang diperoleh dari hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 401 Panyabungan tidak berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Homogenitas adalah suatu uji yang digunakan untuk mengetahui variansi setiap kelompok sama atau berbeda.⁵⁸ Maksud dari variansi sama atau berbeda adalah nilai (skor) *pretest* dan *posttest* apakah sama atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan SPSS v.23. Kriteria pengujiannya:

Jika nilai signifikansi $> 0,05$, H_0 diterima maka dapat dikatakan bahwa data *pretest* dan *posttest* adalah homogen.

Jika nilai signifikansi $< 0,05$, H_0 ditolak maka dapat dikatakan bahwa data *pretest* dan *posttest* adalah tidak homogen.⁵⁹

Hipotesis:

H_0 : Data *pretest* dan *posttest* homogen (sama).

⁵⁷Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan* (Medan: Perdana Publishing, 2015), hlm. 79.

⁵⁸Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm. 72.

⁵⁹Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurahman, *Analisis Korelasi, Regresi dan Jalur dalam Penelitian* (Bandung: Pustaka Setia, 2011), hlm. 84.

H_a : Data *pretest* dan *posttest* tidak homogen (berbeda).

c. Hipotesis

Hipotesis adalah pernyataan sementara yang harus diuji kebenarannya.⁶⁰ Pengujian hipotesis ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan antara nilai *pretest* (sebelum diberi perlakuan) dan *posttest* (sesudah diberi perlakuan). Pada penelitian ini, apabila kedua data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal dan homogen maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t yaitu Independen t-test. Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan SPSS v. 23.

Adapun kriteria pengujian:

Jika $\text{sig} (2 \text{ tailed}) > 0,05$ maka H_0 diterima.

Jika $\text{sig} (2 \text{ tailed}) < 0,05$ maka H_a diterima.⁶¹

Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan di SD Negeri 401 Panyabungan.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan di SD Negeri 401 Panyabungan.

⁶⁰Sambas Ali Muhidin dan Maman Abdurahman, *Analisis Korelasi...*, hlm. 98.

⁶¹Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan...*, hlm. 136-142.

H. Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini, terdapat langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Pra Penelitian (Tahap Persiapan)
 - a. Penyusunan proposal.
 - b. Peneliti meminta izin secara informal kepada wakil kepala sekolah dan kepala sekolah dari SD Negeri 401 Panyabungan untuk melakukan penelitian disana.
 - c. Peneliti memberikan surat izin penelitian secara resmi di SD Negeri 401 Panyabungan.
 - d. Peneliti menemui guru Matematika kelas V untuk melakukan wawancara sebagai langkah pra penelitian dalam menemukan masalah.
 - e. Peneliti membuat instrumen tes dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.
 - f. Peneliti melakukan uji validitas ahli mengenai instrumen tes sehingga diperoleh instrumen tes yang valid.
 - g. Peneliti melakukan uji validitas empiris (uji coba) sehingga diperoleh instrumen tes yang valid.
 - h. Peneliti merevisi instrumen tes.

2. Pelaksanaan Penelitian

- a. Peneliti memberikan tes awal (*pretest*) kepada sampel yaitu para siswa kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum diberikan perlakuan.
- b. Peneliti melakukan penelitian dengan memberikan perlakuan yaitu dengan cara menggunakan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan di kelas V. Peneliti membagi siswa menjadi 4 kelompok dan menunjuk salah seorang siswa sebagai ketua. Sebelum menggunakan domino Matematika, guru memberikan domino Matematika kepada setiap kelompok, kemudian setiap kelompok mengamati domino Matematika tersebut. Setiap kelompok diminta mempersentasikan hasil pengamatannya. Selanjutnya setiap kelompok diminta menggunakan alat peraga domino Matematika dengan tertib.
- c. Peneliti memberi tes akhir (*posttest*) kepada para siswa kelas V untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan.

3. Pasca Penelitian (Tahap Akhir)

- a. Peneliti mengolah data hasil *pretest* dan *posttest*, kemudian menganalisis hasil penelitian dan membandingkan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) menggunakan SPSS v. 23. Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji-t untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan

pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

- b. Memberikan kesimpulan berdasarkan hasil pengolahan data dan hasil analisis data *pretest* dan *posttest*.
- c. Peneliti menyusun laporan penelitian berupa skripsi.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Data yang dideskripsikan adalah data hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas V SD Negeri 401 Panyabungan yang berjumlah 20 siswa. Penelitian yang digunakan adalah penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Jenis *Eksperimental Research* yang digunakan adalah *The One-Group Pretest-Posttest Design*.

Prosedur pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan dua kali tes. Tes pertama dilakukan sebelum diberi perlakuan (*pretest*), tes kedua dilakukan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) melalui penggunaan alat peraga domino Matematika dengan materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan. Nilai hasil belajar *pretest-posttest* dikumpulkan melalui teknik pengumpulan data berupa tes pilihan berganda. Berikut deskripsi data *pretest* dan *posttest*:

1. Deskripsi Data *Pretest*

Deskripsi data hasil belajar siswa (*pretest*) adalah kondisi awal nilai hasil belajar siswa kelas V materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan setelah menggunakan alat peraga domino matematika. Distribusi frekuensi *pretest* berisi *mean*, *median*, standar deviasi, nilai tertinggi dan nilai terendah. Deskripsi data *pretest* diperoleh menggunakan aplikasi SPSS v. 23. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini (lampiran 4):

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi *Pretest* dengan SPSS v. 23

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		36,00
Std. Error of Mean		5,448
Median		25
Mode		10 ^a
Std. Deviation		24,366
Variance		593,684
Range		60
Minimum		10
Maximum		70
Sum		720

Berdasarkan data tabel 4.1 diperoleh data *pretest* yaitu nilai pemusatan data dari nilai rata-rata sebesar 36,00 dan standar deviasi sebesar 24,366 sehingga dapat disimpulkan bahwa data *pretest* memusat ke nilai 36 dan data tersebut menyebar sebesar 0 – 24 satuan dari rata-ratanya.

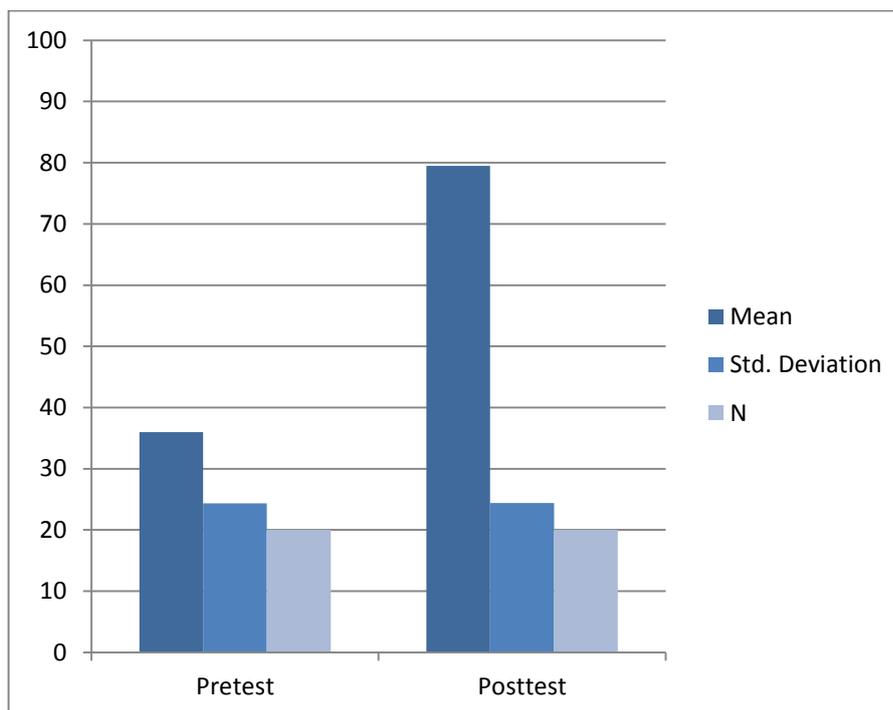
2. Deskripsi Data *Posttest*

Deskripsi data hasil belajar siswa (*posttest*) adalah kondisi akhir nilai hasil belajar siswa kelas V materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan setelah menggunakan alat peraga domino Matematika. Distribusi frekuensi *posttest* berisi *mean*, *median*, standar deviasi, nilai tertinggi dan nilai terendah. Deskripsi data *posttest* diperoleh menggunakan aplikasi SPSS v. 23. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini (lampiran 5):

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi *Posttest* dengan SPSS v. 23

N	Valid	20
	Missing	0
Mean		79,50
Std. Error of Mean		5,452
Median		85,00
Mode		100
Std. Deviation		24,382
Variance		594,474
Range		70
Minimum		30
Maximum		100
Sum		1590

Berdasarkan data tabel 4.2 diperoleh nilai pemusatan data dari nilai rata-rata *posttest* sebesar 79,50 dan standar deviasi sebesar 24,382 sehingga dapat disimpulkan bahwa data *posttest* memusat ke data yang bernilai 79,50 dan menyebar sebesar 0 – 24 satuan dari rata-ratanya. Adapun perbandingan data sebelum menggunakan alat peraga domino Matematika (*pretest*) dan data setelah menggunakan alat peraga domino Matematika (*posttest*) disajikan dalam gambar 4.1 yaitu:



Gambar 4.1 Diagram Batang Perbandingan *Pretest* dan *Posttest*

Berdasarkan gambar 4.1 diagram batang perbandingan *pretest* dan *posttest* dapat disimpulkan bahwa hasil belajar *pretest* dan *posttest* mengalami perubahan yang signifikan pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan dengan jumlah siswa 20 orang di SD Negeri 401 Panyabungan. Hal ini dapat dilihat dari nilai hasil belajar sebelum diberi perlakuan (*pretest*) mula-mula sebesar 36,00. Nilai rata-rata 36,00 menunjukkan bahwa hasil belajar yang diperoleh masih belum maksimal. Kemudian diberi perlakuan berupa alat peraga domino Matematika sehingga nilai-rata-rata *posttest* berubah menjadi 79,50.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

1. Uji Normalitas

Data siswa yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* terlebih dahulu dianalisis dengan menggunakan uji normalitas. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bahwa data yang diperoleh dari nilai *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan bantuan SPSS v. 23 menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria pengujiannya yaitu jika signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima, artinya data berdistribusi normal. Sebaliknya jika signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak, artinya data tidak berdistribusi normal.

Hipotesis:

H_0 : Data yang diperoleh dari hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 401 Panyabungan berdistribusi normal.

H_a : Data yang diperoleh dari hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 401 Panyabungan tidak berdistribusi normal.

Tabel 4.3 Hasil Uji *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test*

		Pretest	Posttest
		20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	33.260	42.692
	Std. Deviation	.76914	.36842
Most Extreme Differences	Absolute	.166	.181
	Positive	.166	.181
	Negative	-.141	-.178
Test Statistic		.166	.181
Asymp. Sig. (2-tailed)		.149 ^c	.085 ^c

Berdasarkan hasil uji normalitas pada tabel 4.3 diperoleh nilai signifikansi *pretest* sebesar $0,149 > 0,05$, nilai signifikansi *posttest* sebesar $0,085 > 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai dari data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* sama atau berbeda. Adapun cara yang digunakan untuk mengetahui homogenitas dari *pretest* dan *posttest* yaitu peneliti menggunakan SPSS v.23. Hasil uji homogenitas menggunakan SPSS v.23 dapat dilihat pada tabel 4.4 yaitu:

Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	1.388	1	18	.254
Posttest	1.550	1	18	.229

Berdasarkan data tabel 4.4 yaitu hasil uji homogenitas diperoleh nilai signifikansi *pretest* 0,254 dan *posttest* 0,229. Maka *pretest* $0,254 > 0,05$ dan *posttest* $0,229 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan kedua data tersebut adalah homogen.

C. Hipotesis

Uji hipotesis ini digunakan untuk menguji kebenaran dari dugaan sementara. Pada penelitian ini, apabila kedua data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal dan homogen maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t. Pernyataan hipotesis dapat ditulis sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

Adapun hipotesis statistik dari pernyataan di atas sebagai berikut:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2^{62}$$

Pengujian hipotesis diperoleh menggunakan uji-t dengan bantuan aplikasi SPSS v.23 yaitu:

Tabel 4.5 Hasil Uji *Independent Sample T-test*

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	12,677	0,001	-4,314	38	,000	-,865	,201	-1,271	-,459

⁶²Ahmad Nizar Rangkti, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan...*, hlm. 70.

Equal variances not assumed			-4,204	28,193	,000	-,865	,206	-1,287	-,444
--------------------------------------	--	--	--------	--------	------	-------	------	--------	-------

Berdasarkan hasil uji hipotesis pada tabel 4.5 diperoleh nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar *pretest* dan *posttest* sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

D. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga domino Matematika terhadap hasil belajar siswa pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan. Pada prosesnya, siswa diberi 2 kali tes. Tes pertama dilakukan sebelum diberi perlakuan (*pretest*), tes kedua dilakukan setelah diberikan perlakuan (*posttest*). Nilai hasil belajar *pretest* dan *posttest* dikumpulkan melalui teknik pengumpulan data berupa tes pilihan berganda. Data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan SPSS v. 23.

Berdasarkan data hasil penelitian ini, maka diperoleh nilai rata-rata dari data *pretest* yaitu 36,00. Pada tahap pelaksanaannya, guru membagi siswa menjadi 4 kelompok yang terdiri dari 5 siswa. Kemudian guru membagi alat peraga domino Matematika kepada setiap kelompok. Para siswa diminta menganalisis alat peraga domino Matematika dan

mempersentasikan hasilnya secara bergilir di depan kelas. Guru meminta setiap kelompok memainkan alat peraga domino Matematika secara bersamaan dengan tertib.

Selanjutnya guru memberikan *posttest* kepada para siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah menggunakan alat peraga domino Matematika. Data akhir dianalisis dan diperoleh nilai rata-ratanya 79,50. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perubahan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest*.

Hasil belajar dari nilai *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Hasil uji normalitas *pretest* dan *posttest* dilihat dari nilai sig. (*2-tailed*) yaitu $0,149 > 0,05$ (*pretest*) dan $0,085 > 0,05$ (*posttest*) maka dapat disimpulkan bahwa nilai *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa nilai *pretest* $0,254 > 0,05$ dan *posttest* $0,229 > 0,05$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa kedua data tersebut homogen. Sedangkan hasil uji hipotesis dilihat dari nilai sig. (*2-tailed*) yaitu $0,000 < 0,05$ maka terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

Berdasarkan hasil analisis data *pretest* menunjukkan bahwa hasil belajar yang diperoleh siswa belum maksimal. Hal ini terjadi karena metode yang digunakan belum bervariasi sehingga suasana dalam proses pembelajaran menjadi monoton dan pasif. Dimiyanti menyatakan bahwa

pembelajaran yang kurang aktif menjadikan siswa hanya mendengarkan ceramah dan mencatat materi yang dianggap penting saja sehingga materi yang telah dipelajari sebelumnya mudah dilupakan dan berpengaruh pada hasil belajar siswa.⁶³

Selain itu, siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran Matematika. Hal ini disebabkan karena Matematika berkaitan dengan simbol-simbol dan konsep-konsep sehingga untuk mempelajarinya membutuhkan pemahaman dengan nalar yang tinggi.⁶⁴ Contohnya konsep penyelesaian pecahan, banyaknya pecahan pada pembelajaran Matematika menyebabkan kemalasan dalam belajar dan lupa cara menyelesaikan soal pecahan. Siswa pada tahap sekolah dasar harus dipermudah dengan konsep yang sederhana, bertahap dan jelas. Matematika yang bersifat abstrak seharusnya diperjelas dengan benda yang konkrit yang ada disekitar lingkungan agar tujuan belajar tercapai.

Salah satu upaya dan solusi yang dilakukan guru adalah menggunakan media pembelajaran atau alat peraga pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wieman yaitu dengan menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran, guru dapat mengubah siswa dari yang ingatannya lemah menjadi paham.⁶⁵

⁶³Dimiyanti, *Metode dan Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Kalam Mulia, 2005), hlm. 99.

⁶⁴Ahmad Arifuddin dan Siti Rohmah Arrosyid, "Pengaruh Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Jembatan Garis Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat", *Jurnal Pendidikan Guru MI*, Volume 4, No. 2. 27 Oktober 2017, hlm. 166.

⁶⁵Nurul Huda dan Hikmawati Kosim, "Pengaruh Pendekatan Konstekstual Berbantuan Alat Peraga Terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika", *Jurnal Pijar MIPA*, Volume 14, No. 1, Maret 2019, hlm. 62- 72.

Alat peraga yang digunakan dalam penelitian ini adalah kartu domino Matematika. Menurut mugiyanto alat peraga domino dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, efektif dan mempermudah siswa dalam pemahaman konsep sehingga hasil belajar bisa lebih baik.⁶⁶ Siswa aktif dan antusias dalam memainkan kartu domino Matematika. Permainan yang mudah diterapkan menarik minat dan memotivasi para siswa.

Pembelajaran yang berbasis permainan domino Matematika dapat memberikan peluang kepada siswa untuk berdiskusi bersama memecahkan masalah. Belajar berkelompok dapat menghilangkan rasa malas dan bosan dalam proses pembelajaran. Kemandirian dan kebersamaan saat menggunakan alat peraga domino ini memberikan pengalaman dan pembelajaran bermakna bagi setiap individu sehingga siswa tidak mudah melupakan pembelajarannya.

Hal ini sesuai dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Ming dan Cin yaitu permainan adalah cara yang dapat digunakan agar pembelajaran tidak monoton dan siswa dapat menikmati pembelajaran secara alami.⁶⁷ Kebiasaan membahas soal pada permainan domino ini dapat meningkatkan daya ingat dan merangsang daya pikir/nalar siswa untuk menggunakan logika sehingga hasil belajar yang diperoleh memuaskan.

Pengaruh domino Matematika dapat dilihat dari hasil belajar siswa (*posttest*) setelah menggunakan domino Matematika yaitu nilai rata-rata yang diperoleh siswa sebesar 79,50. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh

⁶⁶Ary Anggarawati, dkk. "Pengaruh *Make A Match* Berbantuan Media Domino Gambar Terhadap Hasil Belajar IPS SD", *Jurnal Mimbar PGSD*, Volume 2, No. 1, 2014, hlm. 6.

⁶⁷Rahaju dan Semin Rudi Hartono, "Pembelajaran Operasi Pecahan...", hlm. 174.

yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan domino Matematika.

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan. Hal ini dibuktikan dari hasil uji hipotesis menggunakan uji-t, hasil yang diperoleh menunjukkan terdapat perbedaan nilai hasil belajar siswa sebelum menggunakan domino Matematika dan sesudah menggunakan domino Matematika.

Perbedaan hasil belajar siswa yang dilakukan sebelum dan sesudah menggunakan domino Matematika dapat dilihat saat proses pembelajaran. Siswa yang biasanya hanya menyimak dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru berubah menjadi aktif. Siswa lebih menggunakan logikanya untuk menyelesaikan soal yang ada di dalam domino Matematika. Domino Matematika juga mampu menarik perhatian siswa sejak pertama kali diperkenalkan. Penggunaan yang mudah dengan sistem belajar sambil bermain memberikan semangat kepada siswa. Di awal penggunaan domino Matematika ini siswa mengalami kendala. Siswa yang belum lancar dasar berhitung yaitu perkalian dan pembagian mengalami kesulitan. Akan tetapi permainan berulang pada domino Matematika mampu meningkatkan daya ingat siswa sehingga siswa mampu menyelesaikan soal pada domino Matematika. Domino Matematika memberi ruang kepada siswa untuk saling

bekerjasama dimana siswa yang kurang pandai dan enggan bertanya kepada guru mampu memahami materi pembelajaran dengan bantuan temannya. Hal ini memberikan pembelajaran bermakna kepada setiap siswa. Selain itu, domino Matematika dapat mengasah otak atau kemampuan kognitif siswa mampu menyelesaikan permasalahan mengenai pecahan.

Pernyataan di atas diperkuat oleh penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yogi Hestuaji, dkk. Hasil penelitian diperoleh skor $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,535 > 1,6875$ sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan media domino domino lebih baik dibanding siswa yang menggunakan media gambar diam.⁶⁸

Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Suri Irawati menunjukkan bahwa analisis data pada perhitungan $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ yaitu $3,02 \geq 1,68$, artinya hasil belajar siswa pada pembelajaran kimia di SMA Negeri 1 Kreung Barona Jaya yang menggunakan media kartu domino lebih baik dari pada hasil belajar siswa yang diajarkan dengan konvensional.⁶⁹

E. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dengan langkah-langkah sesuai dengan metodologi penelitian. Hal ini dimaksudkan agar hasil yang diperoleh benar-benar objektif dan sistematis. Namun mendapatkan hasil yang sempurna sangatlah sulit kerana berbagai keterbatasan. Adapun

⁶⁸Yogi Hestuaji, dkk., "Pengaruh Media Kartu Domino Terhadap Pemahaman Konsep Pecahan" (<https://eprints.uns.ac.id/14309/>, diakses pada 20 September 2020 pukul 22.00 WIB).

⁶⁹Suri Irawati, "Pengaruh Media Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ikatan Kimia Di SMA Negeri 1 Kreung Barona Jaya", *Skripsi* (Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2019).

keterbatasan yang dihadapi peneliti selama melaksanakan penelitian dan penyusunan skripsi ini antara lain:

1. Alat peraga domino Matematika hanya memfokuskan pada kemampuan dan kecerdasan kognitif siswa dengan metode bermain. Siswa yang lemah dalam perkalian dan pembagian akan sulit menjawab soal diawal permainan.
2. Hasil belajar siswa yang diteliti hanya memfokuskan pada aspek kognitif/ pengetahuan siswa saja.
3. Jadwal penelitian untuk kelas V hanya 1 kali seminggu sesuai peraturan *new normal*.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, maka kesimpulannya adalah terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar kognitif siswa melalui penggunaan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji hipotesis yaitu uji t dilihat dari nilai *sig. (2-tailed)* dari *pretest* dan *posttest* yang diperoleh yaitu 0,000 sehingga $0,000 < 0,05$. Artinya terdapat perbedaan nilai *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, terdapat pengaruh hasil belajar siswa pada aspek kognitif melalui penggunaan alat peraga domino Matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat dikemukakan beberapa saran (rekomendasi) sebagai berikut:

1. Kepada peneliti yang lain disarankan untuk melakukan penelitian yang senada dengan penelitian ini dan melakukan pengembangan lebih luas mengenai domino Matematika.
2. Kepada kepala sekolah, hendaknya lebih memperhatikan keberhasilan kinerja guru dalam proses pembelajaran dan hendaknya mengupayakan pengadaan media dan alat peraga sebagai upaya peningkatan hasil belajar.

3. Kepada guru, sebagai bahan masukan agar lebih kreatif dalam mengajar.
Guru dapat menggunakan alat peraga domino Matematika dalam pembelajaran Matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, Saripa. "Penggunaan Metode Kartu Domino Untuk Meningkatkan Minat Belajar Matematika Pada Pembelajaran Bangun Datar Siswa kelas III SD Muhammadiyah 031 Pulau Luas Kecamatan Tambang Kabupaten Kampar". *Skripsi*, Pekanbaru: UIN Sultan Syaif Kasim Riau, 2010.
- Amir, Mohammad Faizal, dan Mahardika Darmawan Kusuma Wardana. "Pengembangan Domino Pecahan Berbasis Open Ended Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SD". *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Volume. 6 No. 2, 2017.
- Anderson, Lorin W, dan David R. Krathwohl. *Kerangka Pembelajaran Pengajaran Dan Assesmen Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010.
- Anggarawati, Ary, dkk., "Pengaruh *Make A Match* Berbantuan Media Kartu Gambar Terhadap Hasil Belajar IPS SD". *Jurnal Mimbar PGSD*, Volume 2, No. 1, 2014.
- Antika, Rindi. "Upaya Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dengan Metode Kereta Domino dalam Pembelajaran Operasi Bentuk Aljabar". *Skripsi*, Cirebon: IAIN Syekh Nurjati, 2012.
- Arifuddin, Ahmad, dan Siti Rohmah Arrosyid. "Pengaruh Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Jembatan Garis Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat". *Jurnal Pendidikan Guru MI*, Volume 4, No. 2. 27 Oktober 2017.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2012.
- _____. *Prosedur penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2000.
- Dimyanti. *Metode dan Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kalam Mulia, 2005.
- Drajat, Manfan, dan Ridwan Efendi. *Etika Profesi Guru*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Fauzan, dkk., *Microteaching di SD/MI*. Jakarta: Kencana, 2020.
- Hamdani. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia, 2011.
- Hendriani, Heris, dan Utari Soemarmo. *Penilaian Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Refika Aditama, 2014.

- Herawati, Eti. “Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Pembelajaran Kartu Domino Matematika Pada Materi Pangkat Tak Sebenarnya Dan Bentuk Akar Kelas IX SMP Negeri Unggulan Sindang Kabupaten Indramayu”. *Jurnal Nasional Pendidikan Matematika*, Volume 1, No. 1, 25 Maret 2017.
- Hestuaji, Yogi, dkk., “Pengaruh Media Kartu Domino Terhadap Pemahaman Konsep Pecahan”. (<https://eprints.uns.ac.id/14309/>, diakses pada 20 September 2020 pukul 22.00 WIB).
- Huda, Nurul, dan Hikmawati Kosim. “Pengaruh Pendekatan Konstektual Berbantuan Alat Peraga Terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika”. *Jurnal Pijar MIPA*, Volume 14, No. 1, Maret 2019.
- Irawati, Suri. “Pengaruh Media Kartu Domino Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Ikatan Kimia Di SMA Negeri 1 Kreung Barona Jaya”. *Skripsi*, Banda Aceh: UIN Ar-raniry, 2019.
- Muhidin, Sambas Ali, dan Maman Abdurahman. *Analisis Korelasi, Regresi dan Jalur dalam Penelitian*. Bandung: Pustaka Setia, 2011.
- Murniyati, Endyah. *Mengajarkan Matematika dengan Fun*. Yogyakarta: Mentari Pustaka, 2012.
- Musa, Lisa. *Alat Peraga Matematika*. Makasar: Aksara Timur, 2018.
- Nasaruddin. “Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika”. (<https://doi.org/10.24256/jpmipa.v3i2.232> diakses pada 23 Maret 2020 pukul 22.00 WIB).
- Nurfitriyanti, Maya, dan Witri Lestari. “Penggunaan Alat Peraga Kartu Domino terhadap Hasil Belajar Matematika”. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*, Volume 1, No. 2, 2016.
- Prastowo, Andi. *Menyusun Rencana Pembelajaran (RPP) Tematik Terpadu*. Jakarta: Kencana, 2015.
- Purwanto, M Ngaalim. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya, 2007.
- Purwanto. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2014.
- Rahaju, dan Semin Rudi Hartono. “Pembelajaran Operasi Pecahan dengan Kartu Domino Pintar”. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Volume 1, No. 2, 2017.

- Rangkuti, Ahmad Nizar. "Konstruktivisme dan Pembelajaran Matematika," *Jurnal Darul 'Ilmi*, Volume. 02, No. 02 Juli 2014.
- _____. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- _____. *Pendidikan Matematika Realistik: Pendekatan Alternatif dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Citapustaka Media, 2019.
- _____. "Representasi Matematis". *Jurnal Logaritma*, Volume 1, No. 2, Juli 2013.
- _____. *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing, 2015.
- Sabri, Ahmad. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*. Jakarta: *Quantum Teaching*, 2005.
- Saefuddin, Asis, dan Ika Berdiati. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT Rosda Karya, 2016.
- Sari, Mega. "Efektifitas Penggunaan Alat Peraga Berbasis Permainan Domino Matematika Terhadap Proses Belajar Siswa Kelas III di Madrasah Ibtidaiyah Muhajirin". *Skripsi*, Palembang: UN Raden Fatah, 2015.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. *Pembelajaran Matematika*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2016.
- Sudijono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2010.
- Sudjana, Nana, dan Ibrahim. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2014.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2011.
- Sumantri, Mohammad Syarif. *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik Di Tingkat Sekolah Dasar*. Jakarta: Raja Wali Pers, 2016.
- Sumirat, Trimurtini Idham. "Pengaruh Praktik Jarimatika Terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Pada Siswa Kelas II SD". *Jurnal Kreatif: Jurnal Kependidikan Dasar*, Volume 7, No. 1, 2016.
- Sundayana, Rostina. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfa Beta, 2016.

Susanto, Ahmad. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, 2013.

Tantra, Kristian S, dan Tri Nova. “Pengembangan Kartu Domino (Domino Matematika Trigonometri) Sebagai Media Pembelajaran Pada Matakuliah Trigonometri”. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Volume 9. Nomor 1, 7 Januari 2019.

Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana, 2010.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Pribadi

Nama : Nur Sakinah RKT
NIM : 1620500090
Tempat/tanggal lahir : Panyabungan, 28 Juni 1998
Email/ No HP : sakinahrangkuti01@gmail.com
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah Saudara : 4 saudara
Alamat : Panyabungan

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Syahrudin Rangkuti
Pekerjaan : Wiraswasta
Nama Ibu : Almh. Sainab Nasution
Pekerjaan : -
Alamat : Panyabungan

C. Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri 142594 Panyabungan Alumni 2010
SMP : SMP Negeri 2 Panyabungan Alumni 2013
SMA : MAN Panyabungan Alumni 2016

LAMPIRAN 1

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SDN 401 Panyabungan
Kelas / Semester	: V (Lima) / 1
Pelajaran	: Matematika
Sub Pelajaran	: Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan
Alokasi waktu	: 1 Hari

Kompetensi Inti (KI)

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.

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

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

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

Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator

No	Kompetensi Dasar	No	Indikator
3.1.	Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan 2 pecahan dengan penyebut	3.1.1	Melakukan penjumlahan pecahan berbeda penyebut

	yang berbeda.	3.1.2	Melakukan pengurangan pecahan berbeda penyebut
4.1	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan 2 pecahan dengan penyebut yang berbeda.	4.1.1	Memilih penyelesaian masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda
		4.1.2	Melakukan pengurangan pecahan berbeda penyebut

TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui kegiatan mengamati ilustrasi dan melakukan aktivitas, siswa mampu membedakan bentuk- bentuk pecahan.

Melalui kegiatan berdiskusi menggunakan alat peraga, siswa mampu menyelesaikan masalah mengenai penjumlahan dan pengurangan dua pecahan berbeda penyebut dengan percaya diri.

Materi Pembelajaran

Penjumlahan dan pengurangan pecahan berbeda penyebut.

Metode Pembelajaran

Pendekatan: *Saintifik* (mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/ mencoba, mengasosiasi/ mengolah informasi, dan mengkomunikasikan)

Metode : Diskusi, tanya jawab, penugasan, ceramah dan bermain.

Sumber dan Media

Buku Pedoman Guru SD/MI Kelas V, *Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.

Buku Siswa SD/MI Kelas V, *Senang Belajar Matematika*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2018.

Media: papan tulis, alat tulis, domino alat peraga domino Matematika matematika.

Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan 1

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah	10 menit

Kegiatan Inti	<p>seorang siswa.</p> <p>Guru memberikan motivasi kepada siswa.</p> <p>Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p> <p>Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai materi sebelumnya.</p> <p>Siswa membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 5 orang.</p> <p>Siswa diminta menggambar benda yang dapat dibagi seperti pecahan.</p> <p>Setiap kelompok mengerjakan soal yang diberikan guru.</p> <p>Setiap kelompok melaporkan hasil diskusinya di depan kelas</p> <p>Guru memberikan tes kepada siswa untuk mengetahui kemampuan mereka pada materi ini.</p>	50 menit
Kegiatan Penutup	<p>Guru dan siswa melakukan refleksi dan evaluasi mengenai kegiatan pembelajaran.</p> <p>Guru membagi kelompok untuk pertemuan selanjutnya.</p> <p>Menutup pelajaran dengan berdo'a dan salam.</p>	10 menit

Pertemuan 2

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Kegiatan Pendahuluan	<p>Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa.</p> <p>Guru memberikan motivasi.</p> <p>Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.</p>	10 menit

<p>Kegiatan Inti</p>	<p>Beberapa siswa diminta menjelaskan pembelajaran sebelumnya.</p> <p>Guru membentuk kelompok kecil yang terdiri dari 3-4 orang.</p> <p>Setiap siswa diminta menganalisis domino Matematika.</p> <p>Perwakilan kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.</p> <p>Guru menjelaskan materi yang ada pada domino Matematika dan meminta beberapa siswa mengerjakan soal di depan kelas.</p> <p>Setiap kelompok memainkan domino Matematikanya dengan tertib.</p> <p>Setiap kelompok melaporkan kepada guru bahwa mereka telah menyelesaikan permainannya.</p> <p>Guru memeriksa setiap domino Matematika apakah sudah benar.</p> <p>Guru memberikan <i>reward</i> kepada kelompok yang telah menyelesaikan permainan dengan cepat dan tepat.</p>	<p>50 menit</p>
<p>Kegiatan Penutup</p>	<p>Guru memberi tugas kepada kelompok yang kalah agar menyiapkan domino Matematika buatan mereka.</p> <p>Guru dan siswa melakukan refleksi dan evaluasi mengenai kegiatan pembelajaran.</p> <p>Menutup pelajaran dengan berdo'a dan salam.</p>	<p>10 menit</p>

Pertemuan 3

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<p>Kegiatan Pendahuluan</p>	<p>Kelas dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa.</p> <p>Kelas dilanjutkan dengan do'a dipimpin oleh salah seorang siswa.</p> <p>Guru memberikan motivasi.</p> <p>Guru menginformasikan tujuan pembelajaran yang</p>	<p>10 menit</p>

	ingin dicapai.	
Kegiatan Inti	<p>Guru dan siswa melakukan tanya jawab mengenai materi yang telah dipelajari.</p> <p>Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok.</p> <p>Setiap kelompok memainkan domino Matematika yang telah dibagikan guru dengan tertib.</p> <p>Setiap kelompok melaporkan kepada guru bahwa mereka telah menyelesaikan permainannya.</p> <p>Guru memeriksa setiap domino Matematika apakah sudah benar.</p> <p>Kelompok yang sudah menyelesaikan permainan dengan cepat dan tepat diberi kesempatan untuk memberi hukuman yang mendidik kepada kelompok yang kalah.</p> <p>Siswa diminta mengerjakan soal yang telah disiapkan.</p>	50 menit
Kegiatan Penutup	<p>Guru dan siswa melakukan refleksi dan evaluasi mengenai kegiatan pembelajaran.</p> <p>Menutup pelajaran dengan berdo'a dan salam.</p>	menit

Penilaian

Penilaian dilakukan saat proses pembelajaran

Bentuk soal pilhan ganda

Wali Kelas V

RODIAH, S. Pd

Panyabungan,
Mahasiswa Peneliti

2020

NUR SAKINAH RKT
NIM. 16 205 00090

Mengetahui,

Kepala SDN 401 Panyabungan

ZULFAHMI, S. Pd

NIP. 19731107 200502 1 001

LAMPIRAN 2

INSTRUMEN PENELITIAN**TES HASIL BELAJAR TENTANG PECAHAN****Pengantar**

Instrumen bertujuan untuk menjaring data tentang hasil belajar Matematika materi penjumlahan dan pengurangan pecahan. Oleh sebab itu jawablah sesuai dengan pendapat anda.

Jawaban tidak mempengaruhi kedudukan anda di sekolah ini.

Jawaban anda dijaga kerahasiaannya.

Terimakasih atas kejujuran dan partisipasi anda.

Petunjuk

Tulis nama dan nomor absen ditempat yang disediakan.

Bacalah soal dengan seksama.

Jawablah soal dengan memberi tanda silang pada pilihan jawaban yang menurut anda benar.

Hanya ada satu pilihan jawaban yang disilang.

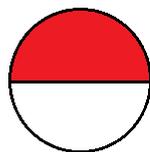
Apabila ada soal yang kurang jelas, silahkan ditanya kepada pengawas.

Lembar soal tidak boleh dicoret-coret.

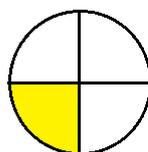
Waktu menjawab soal selama 50 menit.

Nama:

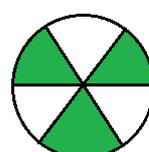
No. Absen:

Soal

gambar (1)



gambar (2)



gambar (3)

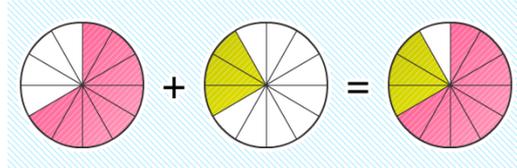
Bilangan pecahan dari gambar di atas adalah

$\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, dan $\frac{3}{6}$

$1\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, dan 3

1, $\frac{1}{4}$, dan 6

2, 4, dan 6



Berapakah hasil penjumlahan pecahan di atas?

$$\frac{11}{12}$$

$$\frac{1}{12}$$

$$\frac{2}{3}$$

$$\frac{8}{12}$$

Hasil dari $\frac{2}{5} - \frac{1}{4}$ adalah....

$$\frac{11}{4}$$

$$1\frac{12}{14}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{20}$$

Hasil pengurangan yang hasilnya 0 adalah...

$$1\frac{2}{5} - \frac{1}{4}$$

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4}$$

$$\frac{2}{5} - \frac{9}{5}$$

$$\frac{4}{6} - \frac{2}{3}$$

Kiki dan Rini memiliki panjang pita yang berbeda. Kiki memiliki $2\frac{1}{5}$ meter sedangkan Rini memiliki $\frac{2}{3}$ meter. Jika pita mereka disambung, maka berapakah nilai pita Kiki dalam pecahan biasa? Berapakah jumlah pita seluruhnya?

$$\frac{2}{5} \text{ dan } \frac{15}{14}$$

$$\frac{11}{5} \text{ dan } \frac{43}{15}$$

$$\frac{12}{9} \text{ dan } \frac{52}{18}$$

$$\frac{2}{5} \text{ dan } \frac{15}{14}$$

Hasil dari $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$ adalah

$$\frac{7}{12}$$

$$\frac{44}{9}$$

2

1

Hasil dari $6 - 3\frac{1}{8}$ adalah ...

$$2\frac{7}{8}$$

$$1\frac{7}{8}$$

$$3\frac{1}{8}$$

$$2\frac{6}{8}$$

Dayu memiliki sebuah semangka. Setengah semangka diberikan kepada ibu, seperempat disimpan ke dalam kulkas. Jadi berapa sisa semangka yang ada pada Dayu?

1

$$\frac{1}{8}$$

$$\frac{1}{4}$$

$$\frac{3}{8}$$

Ani membeli $1\frac{1}{2}$ kg tepung dan $2\frac{1}{4}$ kg gula di toko Berkah. Berapa jumlah belanja

Ani seluruhnya?

$$3\frac{3}{4}$$

$$2\frac{1}{8}$$

$$4\frac{1}{3}$$

$$6$$

Persediaan gula di rumah $\frac{9}{4}$ kg. Nita mengambil gula sebanyak $\frac{6}{5}$ kg untuk membuat kue. Berapa sisa gula tersebut?

$$\frac{21}{20}$$

$$0$$

$$\frac{11}{2}$$

$$3$$

KUNCI JAWABAN

$$A. \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \text{ dan } \frac{3}{6}$$

$$A. \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$$

$$D. \frac{2}{5} - \frac{1}{4} = \frac{8-5}{20} = \frac{3}{20}$$

$$D. \frac{4}{6} - \frac{2}{3} = \frac{4-4}{6} = 0$$

$$B. 2\frac{1}{5} \text{ menjadi } \frac{11}{5} \text{ kemudian } \frac{11}{5} + \frac{2}{3} = \frac{33+10}{15} = \frac{43}{15}$$

$$A. \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{6+4-3}{12} = \frac{7}{12}$$

$$A. 6 - 3\frac{1}{8} = 5\frac{8}{8} - 3\frac{1}{8} = (5 - 3) + \frac{8}{8} - \frac{1}{8} = 2\frac{7}{8}$$

$$C. 1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{2-1}{4} = \frac{1}{4} \text{ jadi sisa nya } \frac{1}{4}$$

$$A. 1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} = 3\frac{2+1}{4} = 3\frac{3}{4}$$

$$A. \frac{9}{4} - \frac{6}{5} = \frac{45-24}{20} = \frac{21}{20}$$

LAMPIRAN 3

TABULASI NILAI INSTRUMENT TES

NO	NAMA	BUTIR SOAL											Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	SISWA 1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	2	20	
2	SISWA 2	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	20	
3	SISWA 3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	
4	SISWA 4	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	20	
5	SISWA 5	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	7	70	
6	SISWA 6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	10	
7	SISWA 7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	10	
8	SISWA 8	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	30	
9	SISWA 9	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4	40	
10	SISWA 10	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	7	70	
11	SISWA 11	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	7	70	
12	SISWA 12	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	4	40	
13	SISWA 13	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	70	
14	SISWA 14	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	6	60	
15	SISWA 15	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	5	50	
16	SISWA 16	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	3	30	
17	SISWA 17	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	3	30	
18	SISWA 18	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	7	70	

19	SISWA 19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
20	SISWA 20	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20
X		15	12	8	7	8	3	2	9	8	3	75	750

LAMPIRAN 4

TABULASI NILAI *PRETEST*

No.	NAMA	BUTIR SOAL										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	SISWA 1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	7	70
2	SISWA 2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	6	60
3	SISWA 3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	10
4	SISWA 4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	10
5	SISWA 5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2	20
6	SISWA 6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
7	SISWA 7	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	5	50
8	SISWA 8	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	20
9	SISWA 9	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	3	30
10	SISWA 10	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	4	40
14	SISWA 11	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	7	70
13	SISWA 12	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	7	70
11	SISWA 13	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	4	40
12	SISWA 14	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	7	70

15	SISWA 15	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	20
16	SISWA 16	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	7	70	
17	SISWA 17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	
18	SISWA 18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	
19	SISWA 19	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	20	
20	SISWA 20	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	20	

LAMPIRAN 5

TABULASI NILAI *POSTTEST*

No.	NAMA	BUTIR SOAL										Total	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	SISWA 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
2	SISWA 2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	9	90
3	SISWA 3	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	7	70
4	SISWA 4	1	1	0	1	0	0	0	1	0	0	4	40
5	SISWA 5	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	3	30
6	SISWA 6	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8	80
7	SISWA 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
8	SISWA 8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	100
9	SISWA 9	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	4	40
10	SISWA 10	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	80
11	SISWA 11	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	8	80

TOTAL	Pearson Correlation	,494 [*]	,538 [*]	,538 [*]	,495 [*]	,627 ^{**}	,599 ^{**}	,476 [*]	,452 [*]	,448 [*]	,538 [*]	1
	Sig. (2-tailed)	,027	,014	,014	,027	,003	,005	,034	,045	,048	,014	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

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

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

UJI VALIDITAS

Berdasarkan hasil uji validitas menggunakan SPSS v. 23 diperoleh data nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 dan 10 adalah valid. Data tersebut valid dengan melihat r_{hitung} (*Pearson Correlation*) dan Sig. (*2-tailed*), $n = 20$ pada taraf signifikansi 5% sehingga diperoleh $r_{tabel} = 0,444$.

Ketentuan dari nilai r_{hitung} yaitu:

1. Jika r_{hitung} (*Pearson Correlation*) $> r_{tabel}$ = butir soal valid
2. Jika r_{hitung} (*Pearson Correlation*) $< r_{tabel}$ = butir soal tidak valid

Ketentuan dari nilai Sig. (*2-tailed*) yaitu:

1. Jika nilai Sig. (*2-tailed*) $< 0,05$ = valid
2. Jika nilai Sig. (*2-tailed*) $> 0,05$ = tidak valid

Correlation		Item Total	Interpretasi
X1	Pearson Correlation	,494 [*]	Valid
	Sig. (2-tailed)	,027	
X2	Pearson Correlation	,538 [*]	Valid
	Sig. (2-tailed)	,014	
X3	Pearson Correlation	,538 [*]	Valid
	Sig. (2-tailed)	,014	
X4	Pearson Correlation	,495 [*]	Valid
	Sig. (2-tailed)	,027	
X5	Pearson Correlation	,627 ^{**}	Valid
	Sig. (2-tailed)	,003	
X6	Pearson Correlation	,599 ^{**}	Valid
	Sig. (2-tailed)	,005	
X7	Pearson Correlation	,476 [*]	Valid
	Sig. (2-tailed)	,034	
X8	Pearson Correlation	,452 [*]	Valid
	Sig. (2-tailed)	,045	
X9	Pearson Correlation	,448 [*]	Valid
	Sig. (2-tailed)	,048	
X10	Pearson Correlation	,538 [*]	Valid
	Sig. (2-tailed)	,014	

LAMPIRAN 7

UJI RELIABILITAS

Hasil uji reliabilitas menggunakan SPSS v.23 sebagai berikut:

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	20	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,690	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	3,00	4,632	,330	,670
X2	3,15	4,450	,357	,665
X3	3,35	4,450	,357	,665
X4	3,40	4,568	,312	,674
X5	3,35	4,239	,468	,642
X6	3,60	4,568	,484	,648
X7	3,65	4,871	,364	,669
X8	3,30	4,642	,254	,686
X9	3,35	4,661	,252	,686
X10	3,60	4,674	,412	,659

Berdasarkan tabel hasil uji reliabilitas diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,690 dari 10 item sehingga dapat disimpulkan data tersebut reliabel.

LAMPIRAN 8

UJI TINGKAT KESUKARAN

Hasil uji tingkat kesukaran menggunakan SPSS v. 23 yaitu:

		Statistics									
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10
N	Valid	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		,75	,60	,40	,35	,40	,15	,10	,45	,40	,15

Berdasarkan tabel di atas, tingkat kesukaran dilihat dari *mean* dari setiap item soal. Setiap item dianalisis dengan interpretasi yang telah ditentukan, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

No.	Mean	Kriteria
1	0,75	Mudah
2	0,60	Sedang
3	0,40	Sedang
4	0,35	Sedang
5	0,40	Sedang
6	0,15	Sukar
7	0,10	Sukar
8	0,45	Sedang
9	0,40	Sedang
10	0,15	Sukar

Berdasarkan tabel perhitungan dengan kriteria yang telah ditentukan diperoleh 1 butir soal berkategori mudah, 6 butir soal berkategori sedang dan 3 butir soal berkategori sukar.

LAMPIRAN 9

UJI DAYA PEMBEDA

Daya pembeda dapat diperoleh dengan menggunakan SPSS v. 23 dengan melihat r_{hitung} atau *Pearson Correlation*. Hasil yang diperoleh dari uji daya beda menggunakan SPSS v.23 menunjukkan bahwa soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10 memiliki daya pembeda yang berkategori baik.

No	<i>Correlation</i>	Item Total	Interpretasi
1	<i>Pearson Correlation</i>	,494 [*]	Baik
2	<i>Pearson Correlation</i>	,538 [*]	Baik
3	<i>Pearson Correlation</i>	,538 [*]	Baik
4	<i>Pearson Correlation</i>	,495 [*]	Baik
5	<i>Pearson Correlation</i>	,627 ^{**}	Baik
6	<i>Pearson Correlation</i>	,599 ^{**}	Baik
7	<i>Pearson Correlation</i>	,476 [*]	Baik
8	<i>Pearson Correlation</i>	,452 [*]	Baik
9	<i>Pearson Correlation</i>	,448 [*]	Baik
10	<i>Pearson Correlation</i>	,538 [*]	Baik

LAMPIRAN 10

UJI NORMALITAS

Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* dengan bantuan SPSS v.23:

		Pretest	Posttest
N		20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3.3260	4.2692
	Std. Deviation	.76914	.36842
Most Extreme Differences	Absolute	.166	.181
	Positive	.166	.181
	Negative	-.141	-.178
Test Statistic		.166	.181
Asymp. Sig. (2-tailed)		.149 ^c	.085 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Analisis:

- Hipotesis

H_0 : Data yang diperoleh dari hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 401 Panyabungan berdistribusi normal.

H_a : Data yang diperoleh dari hasil belajar siswa kelas V SD Negeri 401 Panyabungan tidak berdistribusi normal.

- Kriteria Pengujian

H_0 diterima : Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ = tidak berdistribusi normal

H_a diterima : Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ = berdistribusi normal

- Pengujian hipotesis

Dari uji *Kolmogorov-Smirnov Test* di atas diketahui bahwa nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah $0,149 > 0,05$ dan $0,085 > 0,05$, maka H_0 ditolak.

- Kesimpulan, bahwa data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal.

LAMPIRAN 11

UJI HOMOGENITAS

Hasil uji homogenitas dengan SPSS v.23 adalah:

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest	1.388	1	18	.254
Posttest	1.550	1	18	.229

		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Pretest	Between Groups	.006	1	.006	.009	.925
	Within Groups	11.234	18	.624		
	Total	11.240	19			
Posttest	Between Groups	.557	1	.557	4.958	.039
	Within Groups	2.022	18	.112		
	Total	2.579	19			

Berdasarkan ketiga tabel di atas, tabel *Test of Homogeneity of Variances*

menunjukkan hasil uji homogenitas yaitu:

Analisis:

- Hipotesis

H_0 : Data *pretest* dan *posttest* homogen (sama)

H_a : Data *pretest* dan *posttest* tidak homogen (berbeda)

- Kriteria Pengujian

Nilai signifikansi $> 0,05$, maka variasi data adalah homogen.

Nilai signifikansi $< 0,05$, maka variasi data adalah tidak homogen.

- Pengujian hipotesis

Hasil pengujian di atas diperoleh nilai sig. adalah $0,254 > 0,05$ dan $0,229 > 0,05$, maka H_0 ditolak artinya data *pretest* dan *posttest* adalah homogen.

LAMPIRAN 12

UJI HIPOTESIS

Pengujian hipotesis menggunakan SPSS v.23 dengan uji-t yaitu

Independent test:

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar	pretest	19	3,34	,786	,180
	posttest	21	4,21	,454	,099

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar	Equal variances assumed	12,677	,001	-4,314	38	,000	-,865	,201	-1,271	-,459
	Equal variances not assumed			-4,204	28,193	,000	-,865	,206	-1,287	-,444

Berdasarkan tabel di atas, tabel *Independent Samples Test* menunjukkan hasil uji hipotesis yaitu:

Analisis:

- Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga domino matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

H_a : Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga domino matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

- Kriteria Pengujian

Nilai signifikansi $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_a ditolak.

- Pengujian hipotesis

Dari uji homogenitas di atas diketahui bahwa nilai *sig. (2-tailed)* adalah 0,000 sehingga $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak.

- Kesimpulan, bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui penggunaan alat peraga domino matematika pada materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan.

DOKUMENTASI

Wawancara dan Meminta Izin untuk Melakukan Penelitian



Siswa Mengerjakan Soal *Pretest*



Siswa Mengerjakan Soal *Posttest*



Siswa Menggunakan Alat Peraga Domino Matematika



Siswa Menggunakan Alat Peraga Domino Matematika



Siswa Mengerjakan Soal Di Depan Kelas



Siswa Mengerjakan Soal Di Depan Kelas

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Lembar Kerja Siswa berupa soal-soal tes dengan menggunakan Alat Peraga Domino Matematika untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V di SDN 401 Panyabungan”.

Yang disusun oleh :

Nama : Nur Sakinah RKT

NIM : 16 205 00090

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI-3)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Lembar Kerja Siswa yang baik.

Padangsidimpun, 2020

Validator

DWI PUTRIA NASUTION, M.Pd.

SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M.Pd.

Pekerjaan : Dosen

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menggunakan Alat Peraga Domino Matematika untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

“Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V di SDN 401 Panyabungan”.

Yang disusun oleh :

Nama : Nur Sakinah RKT

NIM : 16 205 00090

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI-3)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik.

Padangsidempuan, 2020

Validator

DWI PUTRIA NASUTION, M.Pd.

**LEMBAR VALIDASI
TES KEMAMPUAN KOGNITIF**

Satuan Pendidikan : SDN 401 Panyabungan
Mata Pelajaran : Matematika
Pokok Bahasan : Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan
Kelas/Semester : V/Ganjil
Peneliti : Nur Sakinah Rangkuti
Validator : Dwi Putria Nasution, M.Pd
Hari/Tanggal :

A. Tujuan

Instrumen ini digunakan untuk mengukur kevalidan tes yang digunakan peneliti untuk mengukur kemampuan kognitif matematika siswa.

B. Petunjuk

Lembar validasi ini dimaksud untuk mengetahui pendapat ibu mengenai beberapa aspek yang disajikan dalam tes kemampuan kognitif matematika siswa. Pendapat, kritik, saran, penilaian, dan komentar ibu sangat bermanfaat untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas tes yang dikembangkan peneliti. Adapun petunjuk yang dapat membantu ibu dalam memberikan penilaian yaitu:

1. Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi tes yang peneliti susun.
2. Berilah tanda checklist (\checkmark) pada kolom V (Valid), VR (Valid dengan Revisi), dan TV (Tidak Valid) pada tiap butir soal.
3. Untuk revisi, ibu dapat menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.
4. Lembar soal terlampir.

Materi	Kompetensi Dasar	Indikator	Nomor Item	V	VR	TV
Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan	3.1 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan 2 pecahan dengan penyebut yang berbeda.	3.1.1 Melakukan penjumlahan pecahan berbeda penyebut	2, 3, 6			
		3.1.2 Melakukan pengurangan pecahan berbeda penyebut	4, 6, 7,			
	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan 2 pecahan dengan penyebut yang berbeda.	4.1.1 Memilih penyelesaian masalah yang berkaitan dengan penjumlahan 2 pecahan dengan penyebut berbeda	1, 5, 9,			
		4.1.2 Melakukan pengurangan pecahan berbeda penyebut	8, 10			

Catatan:

C. Kesimpulan Hasil Penilaian

Secara umum tes ini: (Mohon untuk melingkari nomor yang sesuai dengan kesimpulan yang ibu berikan)

1. Layak digunakan
2. Layak digunakan dengan revisi
3. Tidak layak digunakan

Padangsidempuan, 2020

Validator

DWI PUTRIA NASUTION, M.Pd.

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : SDN 402 Panyabungan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : V/Ganjil
Pokok Bahasan : Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan
Nama Validator : Dwi Putria, M.Pd.
Pekerjaan : Dosen

A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu memberikan tanda ceklist (\surd) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

B. Skala Penilaian

- 1 = Tidak Valid
- 2 = Kurang Valid
- 3 = Valid
- 4 = Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar kedalam indikator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensidasar				
	c. Kejelasan rumusan indikator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses kreativitas siswa				
6	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7	Penilaian (validasi) Umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan: A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan: A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....
.....
.....
.....
.....

Padangsidempuan, 2020

Validator

DWI PUTRIA NASUTION, M.Pd.



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733
 Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 428 /In.14/E.1/TL.00/06/2020
 Hal : **Izin Penelitian**
Penyelesaian Skripsi.

26 Juni 2020

Yth. Kepala SD Negeri 401 Panyabungan.
 Kota Padangsidimpuan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Nur Sakinah Rangkuti
 NIM : 16 205 00090
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Alamat : Panyabungan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domat terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Pecahan Kelas V di SDN 401 Panyabungan**".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerjasama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan
 Wakil Dekan Bidang Akademik



Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si.,M.Pd.
 NIP. 19800413 200604 1 002



PEMERINTAH KABUPATEN MANDAILING NATAL
DINAS PENDIDIKAN
UPTD. SD NEGERI NO.401 PANYABUNGAN WILAYAH I
KECAMATAN PANYABUNGAN

JL. Adam Malik Lintas Timur Panyabungan Kelurahan Sipolu - Polu

SURAT IZIN MELAKSANAKAN RISET

NO. 800 / 099 / SD / 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

nama : **Zulfahmi, S.Pd**
 NIP : 19731107 200502 1 001
 jabatan : Kepala Sekolah
 unit kerja : UPTD SD Negeri 401 Panyabungan

dengan ini memberikan izin kepada :

nama : **Nur Sakinah Rangkuti**
 NIM : 16 205 00090
 Program studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
 Unit : Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan

untuk melakukan riset di SD Negeri 401 Panyabungan dengan judul **"Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Domino Matematika terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Kelas V di SD Negeri 401 Panyabungan"** pada tanggal 22 Juli 2020.

Demikian surat izin ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Panyabungan, Juli 2020
 Kepala UPTD SD Negeri 401
 Panyabungan



ZULFAHMI, S.Pd
NIP. 19731107 200502 1 001