



**PENGARUH PENERAPAN TEORI BRUNER BERBANTUAN MEDIA
VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI
PECAHAN PADA SISWA KELAS V DI SDN SUMBEREJO 1 PANDAAN**

*Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana
pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

SKRIPSI

Oleh:

**Rosa Anggita Sari
NIM 170210204081**

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JEMBER
2023**



**PENGARUH PENERAPAN TEORI BRUNER BERBANTUAN MEDIA
VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI
PECAHAN PADA SISWA KELAS V DI SDN SUMBEREJO 1 PANDAAN**

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan
Sarjana Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan
Fakultas Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Oleh:

Rosa Anggita Sari
NIM 170210204081

Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. M. Sulthon, M.Pd

Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Ridho Alfarisi, S.Pd., M.Si

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JEMBER
2023**

PERSEMBAHAN

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-nya, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Sholawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umatnya ke jalan yang terang benderang di muka bumi ini. Dengan penuh cinta dan ketulusan, saya persembahkan karya saya kepada:

1. Orang tua saya, Bapak Temu, Ibu Trika Handayani atas semua doa, dukungan, dan kasih sayang tulus yang tidak pernah berhenti diberikan untuk saya. Terima kasih telah menjadi tempat paling hangat versi terbaik untuk saya.
2. Guru saya sejak Taman Kanak-Kanak, SD, SMP, dan SMA sampai dengan perguruan tinggi, almamaterku Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Jember yang telah mendidik dan memberikan ilmu dengan penuh keikhlasan dan kesabaran. Semoga ilmu yang diberikan kepada saya menjadi ilmu yang bermanfaat dan barokah.

MOTTO

“If you do what you’ve always done, you’ll get what you’ve always gotten.”

(Tonny Robbins)¹



¹ <https://twitter.com/TonnyRobbins/status> [Diakses 17 Maret 2016]

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rosa Anggita Sari

NIM : 170210204081

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis ilmiah berjudul **“PENGARUH PENERAPAN TEORI BRUNER BERBANTUAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI PECAHAN PADA SISWA KELAS V DI SDN SUMBEREJO PANDAAN”** adalah benar-benar karya tulis sendiri, kecuali jika disebutkan sumbernya dan belum pernah diajukan pada institusi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 04 Agustus 2023
Yang Menyatakan,

Rosa Anggita Sari
NIM 170210204081

SKRIPSI

**PENGARUH PENERAPAN TEORI BRUNER BERBANTUAN MEDIA
VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI
PECAHAN PADA SISWA KELAS V DI SDN SUMBEREJO 1 PANDAAN**

Oleh:

**Rosa Anggita Sari
NIM 170210204081**

Pembimbing

**Dosen Pembimbing Utama : Prof. Dr. M. Sulthon, M.Pd
Dosen Pembimbing Anggota : Dr. Ridho Alfarisi, S.Pd., M.Si**

RINGKASAN

“Pengaruh Penerapan Teori Bruner Berbantuan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Pada Siswa Kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan”; Rosa Anggita Sari; NIM: 170210204081; 61 halaman; Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Dalam belajar matematika siswa diharapkan dapat belajar bagaimana menganalisis suatu permasalahan yang mendorongnya untuk berpikir pemecahan masalah matematisnya yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika di zaman teknologi yang semakin modern ini akan lebih menarik lagi jika dikemas dengan memanfaatkan media video yang menjadi sumber belajar. Salah satu materi yang ada dalam mata pelajaran matematika yaitu materi pecahan. Teori Bruner adalah teori belajar matematika yang terdiri dari tiga tahap yaitu tahap enaktif, ikonik, dan simbolik. Teori Bruner lebih ditekankan terhadap suatu hal yang bersifat konkret. Sejalan dengan karakteristik siswa di SD yang mana dalam kemampuan ini siswa diharapkan memiliki kemampuan memecahkan masalah pecahan menggunakan benda konkrit yang dikemas dalam media video sehingga siswa mampu lebih mudah memahami. Sehingga siswa mendapatkan hasil belajar yang memuaskan. Dengan demikian ada keterkaitan antara penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Adakah Pengaruh Penerapan Teori Bruner Berbantuan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Pada Siswa Kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan”. Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sumberejo 1 Pandaan. Jenis penelitian yang digunakan yakni penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode eksperimen dengan pola *Quasi-Experimental Design*. Instrumen penelitian yang

digunakan merupakan instrument test yaitu *Pretest* dan *posttest* yang sebelum digunakan telah di validasi oleh validator serta melalui uji validitas dan reabilitas. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun 2022/2023. Responden pada penelitian ini adalah kelas VA dan VB yang berjumlah 40 siswa dengan masing-masing kelas berjumlah 20 siswa.

Pada tahap awal penelitian akan dilaksanakan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kelas yang digunakan memiliki data yang homogen atau tidak. Kegiatan selanjutnya yakni *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji-t yang telah dilaksanakan diperoleh t_0 sebesar 2,902 berikutnya dikonsultasikan dengan t tabel pada taraf signifikansi 5% dengan hasil $df = 38$ menghasilkan t tabel sebesar 2,021. Didasarkan pada uji-t maka diketahui jika $t_0 > t$ tabel ($2,902 > 2,021$) maka hipotesis nihil ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari hasil uji ER untuk kelas eksperimen sebesar 34,82%. Sebesar 65,18% disebabkan oleh faktor lain, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Saran pada penelitian ini adalah diharapkan dapat menjadi referensi dalam model dan penerapan media pembelajaran di kelas.

PRAKATA

Seala puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis sehingga diberi kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengaruh Penerapan Teori Bruner Berbantuan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Pada Siswa Kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir program Strata-1, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penulisan proposal skripsi ini tidak dapat selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Diri saya sendiri yang telah mampu melewati berbagai rintangan, masalah, serta banyak nikmat ilmu yang didapat hingga mencapai titik saat ini, terima kasih untuk diri saya sendiri sudah berhasil ada di titik ini;
2. Bapak Prof. Dr. H. M. Sulthon Mashyud, M.Pd selaku dosen pembimbing utama dan Bapak Dr. Ridho Alfrisi, S.Pd., M.Si selaku dosen pembimbing anggota, Bapak Drs. Nuriman, Ph.D selaku dosen penguji utama dan Bapak Fajar Surya Hutama S.Pd., M.Pd selaku dosen penguji anggota yang telah mengerahkan banyak tenaga untuk memberikan bimbingan dan memberikan masukan penulisan skripsi. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Jember;
3. Validator yang telah bersedia memberikan bantuan dalam proses validasi penelitian;
4. Kepala sekolah dan segenap guru-guru di SDN Sumberejo 1 Pandaan terima kasih telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian;
5. Orang tua saya yaitu Bapak Temu dan Ibu Trika Handayani serta orang tua sambung saya yaitu Bapak Adi dan Ibu Ani yang selalu memberikan dukungan kepada penulis;
6. Adik sambung saya Jaka Sembara Putra yang selalu memberi semangat dan

dukungan kepada penulis;

7. Para guru SDN Pucang V Sidoarjo, SMPN 7 Jember, SMAN Arjasa yang telah memberikan saya banyak ilmu semasa sekolah;
8. Sepupu saya Siti Indah Nurjanah dan Cheril Jasmine Ayunita yang tidak pernah capek untuk menyemangati saya agar dapat segera menyelesaikan karya ilmiah skripsi ini,
9. Sahabat baik saya Nur Afifah Fauziah dan Intan Aulia Rozi yang senantiasa memberikan dukungan seperti keluarga sendiri tanpa diminta, serta terima kasih atas segala cinta yang diberikan dan telah menjadi sahabat berbagi saya ketika susah maupun senang;
10. Teman-teman saya Fatma, Yuda, Gilang, Rafi, Mansur, Dina, Alif, Deva, Indra, Ojik, Zen yang selalu menemani dan selalu memberikan support kepada saya selama mengerjakan karya ilmiah skripsi ini;
11. Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Jember yang memberikan banyak ilmu;
12. Teman-teman Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Jember angkatan 2017 yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa banyak kekurangan dalam penulisan proposal skripsi ini, oleh karena itu penulis mengharapkan masukan baik kritik maupun saran demi memperbaiki penyusunan proposal penelitian ini agar menjadi lebih baik dan memberikan manfaat bagi penulis.

Jember, 04 Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN Sampul	ii
PERSEMBAHAN	iii
MOTTO	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
HALAMAN PERSETUJUAN.....	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA.....	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Pembelajaran Matematika	5
2.2 Teori Bruner	6
2.3 Media Video Pembelajaran	8
2.4 Hasil Belajar	13
2.5 Bilangan Pecahan	16
2.6 Penelitian Terdahulu yang Relevan	25
2.7 Kerangka Berpikir	27
2.8 Hipotesis Penelitian.....	28
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	29
3.1 Desain Penelitian.....	29
3.2 Subjek, Tempat dan Waktu Penelitian	30
3.3 Variabel Penelitian	32
3.4 Definisi Operasional.....	34

3.5	Prosedur Penelitian.....	35
3.6	Teknik Pengumpulan Data.....	37
3.7	Uji Validitas Media.....	38
3.8	Uji Validitas Instrumen.....	40
3.9	Uji Reliabilitas Instrumen.....	42
3.10	Teknik Analisis Data.....	44
BAB 4.	PEMBAHASAN.....	46
4.1	Pelaksanaan Penelitian.....	46
4.2	Hasil Penelitian.....	46
4.3	Pembahasan.....	51
BAB 5.	PENUTUP.....	57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran.....	57
DAFTAR	PUSTAKA.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi Penjumlahan Bilangan Pecahan Berpenyebut Sama.....	19
Gambar 2.2 Ilustrasi Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda.....	20
Gambar 2.3 Ilustrasi Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut Sama.....	21
Gambar 2.4 Ilustrasi Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut Berbeda....	21
Gambar 2.5 Ilustrasi Gambaran dari Soal Cerita	23
Gambar 2.6 Ilustrasi Perkalian Bilangan Pecahan Biasa	23
Gambar 2.7 Ilustrasi Perkalian Bilangan Pecahan Campuran	23
Gambar 2.8 Ilustrasi Pembagian Bilangan Pecahan dengan Bulat.....	24
Gambar 2.9 Ilustrasi Pembagian Bilangan Pecahan dengan Pecahan.....	24
Gambar 2.10 Kerangka Berpikir Penelitian	27
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian.....	36

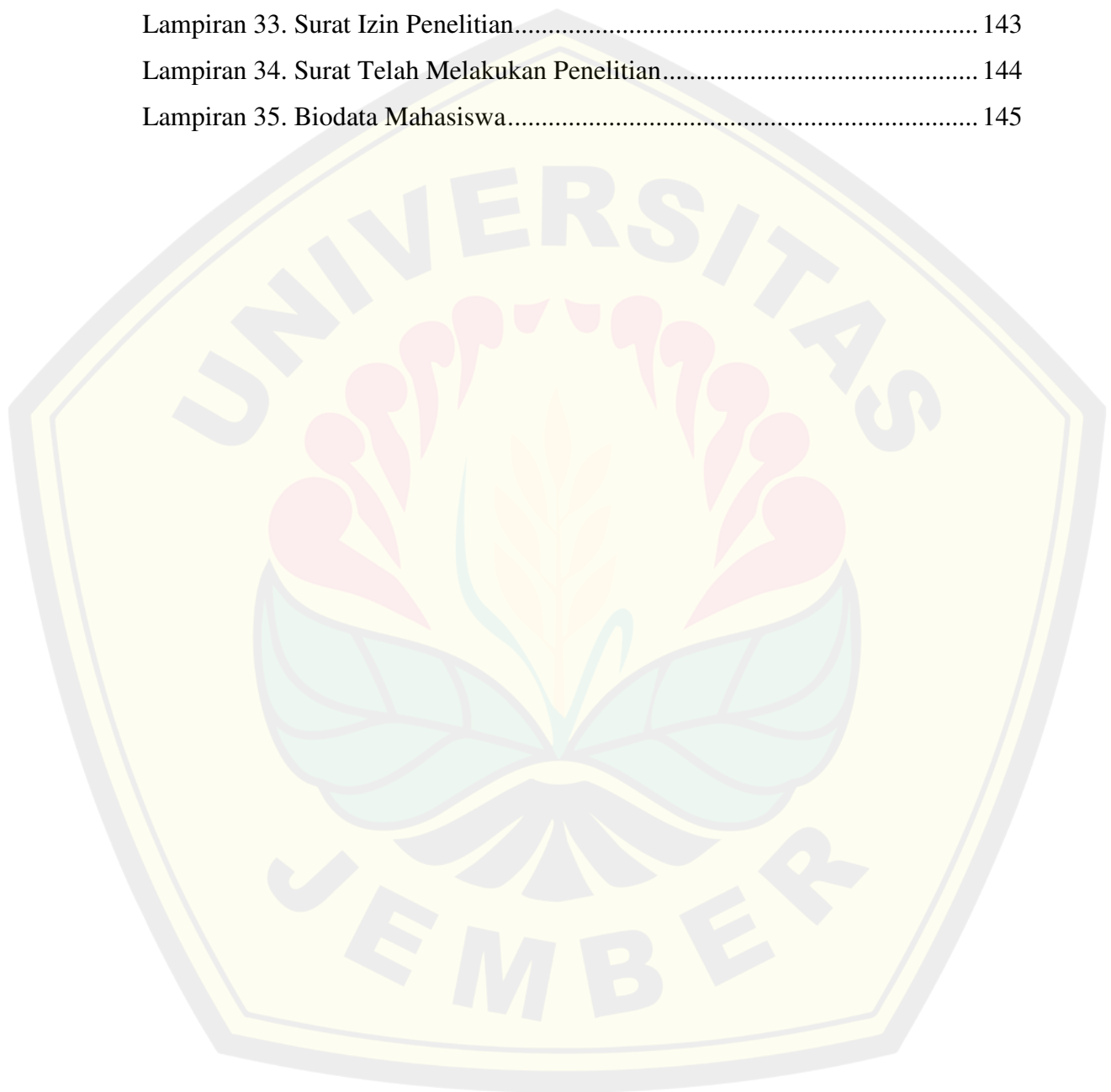
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Non-equivalent Control Grup Design</i>	29
Tabel 3.2 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas	31
Tabel 3.4 Kriteria Hasil Validasi Produk Oleh Validator	39
Tabel 3.5 Data Hasil Validasi Media	39
Tabel 3.6 Kriteria Hasil Validasi Desain Produk Oleh Validator	41
Tabel 3.7 Data Hasil Validasi Ahli	41
Tabel 3.8 Ringkasan Hasil Uji Validitas Instrumen.....	42
Tabel 3.9 Penafsiran Hasil Uji Reliabilitas	43
Tabel 4. 1 Tabel Uji Homogenitas	46
Tabel 4.2 Data Penelitian	49
Tabel 4.3 Tabel Uji t	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Matrik Penelitian	60
Lampiran 2. Pedoman Pengumpulan Data.....	61
Lampiran 3. Pedoman Wawancara	62
Lampiran 4. Data Nama dan Nilai Siswa Kelas V.....	66
Lampiran 5. Pedoman Observasi	68
Lampiran 6. Silabus Pembelajaran.....	69
Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	72
Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	80
Lampiran 9. Materi Pembelajaran.....	88
Lampiran 10. Lembar Kerja Siswa	92
Lampiran 11. Kisi-Kisi Soal Pretest Dan Posttest	94
Lampiran 12. Soal Pretest	97
Lampiran 13. Kunci Jawaban Pretest.....	103
Lampiran 14. Soal Posttest.....	105
Lampiran 15. Kunci Jawaban Posttest	111
Lampiran 16. Lembar Validasi Media	114
Lampiran 17. Lembar Hasil Validasi Media.....	117
Lampiran 18. Lembar Validasi Soal	120
Lampiran 19. Lembar Hasil Validasi Soal.....	124
Lampiran 20. Data Kelas Eksperimen	129
Lampiran 21. Data Kelas Kontrol	130
Lampiran 22. Data Hasil Validasi Media.....	131
Lampiran 23. Data Hasil Validasi Ahli.....	132
Lampiran 24. Tabel Persiapan Analisis Uji Validitas Instrumen Tes.....	133
Lampiran 25. Tabel Ringkasan Hasil Uji Validitas Instrumen	134
Lampiran 26. Tabel Persiapan Analisis Uji Reliabilitas Instrumen “Tes-Retest”	135
Lampiran 27. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen.....	137
Lampiran 28. Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol	138

Lampiran 29. Tabel Perbedaan Selisih <i>Pretest-Posttest</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	139
Lampiran 30. Lembar Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	140
Lampiran 31. Lembar Jawaban <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	141
Lampiran 32. Dokumentasi Kegiatan	142
Lampiran 33. Surat Izin Penelitian.....	143
Lampiran 34. Surat Telah Melakukan Penelitian.....	144
Lampiran 35. Biodata Mahasiswa.....	145



BAB 1. PENDAHULUAN

Topik yang dibahas pada bab ini mengenai: (1) latar belakang masalah; (2) rumusan masalah; (3) tujuan penelitian; dan (4) manfaat penelitian.

1.1 Latar Belakang

Pembelajaran merupakan suatu proses atau aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan oleh seorang guru. Komalasari (2011) memberikan penjelasan bahwa pembelajaran ialah sebuah sistem atau proses mengajarkan siswa melalui perencanaan, diselenggarakan serta dilakukan evaluasi secara sistematis guna pencapaian tujuan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Menurut Stanic (Kultsum, 2009), tujuan pembelajaran matematika di sekolah ialah guna peningkatan aktivitas berpikir peserta didik, pengembangan kreativitas dan berpikir kritis. Berdasarkan pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa pembelajaran matematika di sekolah ialah hal yang terpenting untuk mendukung peningkatan intelektual peserta didik. Sujono (Kultsum, 2009) menjelaskan bahwa matematika harus dibelajarkan di sekolah, sebab matematika menyiapkan peserta didik menjadi pemikir dan penemu, matematika menyiapkan peserta didik menjadi masyarakat yang hemat, cermat, dan efisien serta matematika mendukung peserta didik dalam pengembangan karakter.

Menurut Depdiknas (2006:38), mata pelajaran matematika harus diajarkan pada seluruh siswa dimulai dari SD sebagai bekalnya untuk memiliki pemikiran yang logis, kritis, analitis, sistematis, kreatif, dan bekerja sama. Berdasarkan definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan adanya pembelajaran matematika siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir serta berinteraksi guna menyelesaikan masalah peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Suatu contoh materi dalam matematika di sekolah dasar (SD) yaitu pecahan. Pecahan dalam bahasa Inggris artinya *fractio*, sedangkan dalam bahasa latin yakni "*fractus*" yang berarti rusak. Bilangan pecahan ialah suatu bagian atas satu keseluruhan dari kuantitas tertentu.

Zaman teknologi yang seperti sekarang ini membuat aktivitas pembelajaran ditujukan agar menggunakan teknologi dengan baik (Adila,

2020:402). Sebagaimana yang disampaikan Ruseffendi (1991:15), matematika (ilmu pasti) untuk siswa secara umum dijadikan mata pelajaran yang kurang disenangi, bahkan menjadi pelajaran yang dibenci. Siswa tidak percaya diri dan merasa minder ketika belajar mata pelajaran matematika, karena mengalami kejadian tidak menyenangkan saat belajar matematika, kurang percaya diri saat mengerjakan soal matematika, dan kurang mendapat dukungan sosial (Ekhsan, 2018:16). Kelemahan-kelemahan dalam pembelajaran matematika lainnya, yakni guru masih menjadi pusat pembelajaran (*teacher center*). Guru dijadikan satu-satunya sumber pengetahuan, masih menggunakan metode ceramah untuk menyampaikan materi, sehingga siswa cepat merasakan bosan dan tidak minat untuk belajar. Siswa lebih sering menunggu dan mendapatkan materi begitu saja tanpa diberikan umpan balik yang dapat memberi pemahaman yang lebih dalam akan pelajaran yang disampaikan, yang menjadikan siswa pasif. Guru mendapatkan peranan dan tanggung jawab yang penting untuk pengembangan pembelajaran matematika, dan menghapus citra tidak baik tentang matematika dipikiran siswa. Salah satu hal yang diperlukan guru-guru untuk tugas tersebut, yaitu penggunaan metode dan media pembelajaran yang tepat guna memudahkan siswa memahami pelajaran matematika dengan lebih mudah dan membuat siswa senang untuk belajar.

Sebagaimana wawancara yang dilaksanakan di SDN Sumberejo 1 Pandaan, mendapatkan informasi bahwa dalam berlangsungnya pembelajaran guru masih memakai model konvensional. Guru tidak memanfaatkan media atau benda konkret yang dapat dipahami siswa. Selain itu, juga ditemukan masalah siswa ketika memahami materi pecahan di kelas V. Siswa merasakan bingung untuk memahami konsep dasar dalam menyelesaikan materi pecahan itu sendiri. Sementara itu, siswa kurang berminat untuk belajar matematika khususnya materi pecahan. Peningkatan hasil belajar siswa kelas V pada mata pelajaran matematika salah satunya yaitu menyampaikan materi dengan cara melibatkan siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga kemampuan siswa dapat tumbuh dengan baik melalui teknik, model, metode dan media pembelajaran yang membuat siswa tertarik supaya minatnya untuk belajar matematika dapat

meningkat, karena dari hasil wawancara dengan siswa terdapat beberapa siswa yang tidak senang belajar matematika karena menurutnya matematika ialah mata pelajaran yang sulit dan membosankan.

Terdapat beberapa teori belajar matematika yang dapat digunakan guru untuk mengajar. Suatu teori belajar yang dapat dimanfaatkan guru dalam pembelajaran matematika ialah teori belajar Bruner. Menurut Bruner (dalam Hawa, 2008:1-5), belajar ialah sebuah proses aktif yang dapat mungkin membuat seseorang menemukan hal-hal yang baru di luar pengetahuan yang diberikan padanya. Menurut Bruner dalam (Hawa, 2008:1-5) belajar matematika ialah belajar tentang beberapa konsep dan struktur matematika yang ada pada materi yang akan dipelajari, dan menemukan hubungan diantara konsep dan struktur matematika tersebut. Pembelajaran matematika melalui penerapan teori Bruner dapat ditekankan kepada pembelajaran yang sesuai dengan tahapan perkembangan kognitif siswa, yakni tahap enaktif, ikonik dan simbolik, yang membuat siswa dapat paham akan konsep dengan benar. Model bruner lebih ditekankan terhadap suatu hal yang bersifat konkret, hal tersebut sejalan dengan karakteristik siswa di SD.

Pembelajaran matematika materi pecahan akan lebih menarik lagi jika dikemas dengan memanfaatkan media video yang menjadi sumber belajar. Penggunaan media pembelajaran berbasis video membangkitkan motivasi serta minat siswa untuk belajar. Sebagaimana penelitian yang dilaksanakan oleh Gusmania (2018) memperoleh hasil bahwa pembelajaran matematika melalui penggunaan media video lebih efektif daripada pembelajaran dengan tidak media video yang diketahui dari hasil posttest kemampuan memahami konsep matematis, yang mengindikasikan bahwa nilai dari rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Penelitian ini akan mengidentifikasi masalah-masalah seperti, penggunaan media pembelajaran yang kurang kreatif, sehingga membuat minat siswa kurang dalam mempelajari matematika materi pecahan dan kurangnya siswa dalam penguasaan materi yang disampaikan, maka akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu, penelitian ini berjudul “Pengaruh Penerapan Teori

Bruner Berbantuan Media Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan pada Siswa Kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pada permasalahan dan pembatasan masalah yang sudah dijelaskan, maka rumusan masalah pada penelitian yang dilakukan yakni adakah pengaruh penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan?

1.3 Tujuan Penelitian

Menurut rumusan masalah yang diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan.

1.4 Manfaat Penelitian

Menurut tujuan penelitian yang akan dituju, adapun penelitian ini diharap mempunyai manfaat sebagai berikut:

- a. Bagi kepala sekolah penelitian ini diharap bisa dimanfaatkan menjadi bahan evaluasi dalam sistem pembelajaran matematika materi pecahan siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan.
- b. Bagi guru penelitian ini diharapkan dapat dijadikan suatu sumber informasi guna mengetahui pengaruh penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa. Guru juga diharapkan dapat mengembangkan kreatifitas dalam pengajaran dengan penggunaan media yang benar, sehingga dapat memperoleh hasil belajar siswa yang diharapkan.
- c. Bagi siswa penelitian ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh guru, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.
- d. Bagi peneliti hasil penelitian ini, diharapkan dapat dimanfaatkan untuk sarana menambah ilmu pengetahuan dan pengalaman tentang penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan.
- e. Bagi peneliti lain penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan atau referensi untuk melakukan penelitian yang serupa.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

Teori-teori pada bab 2 ini mendukung penelitian yakni: (1) pembelajaran matematika; (2) teori Bruner; (3) media video pembelajaran; (4) hasil belajar; (5) bilangan pecahan; (6) penelitian yang relevan; (7) kerangka berpikir penelitian; dan (8) hipotesis penelitian.

2.1 Pembelajaran Matematika

National research council (Cowan, 2006:25) mengatakan bahwa untuk menumbuhkan pemikiran matematika dan kemampuan pemecahan masalah-masalah, siswa diperlukan untuk melakukan matematika. Hal tersebut artinya bahwa siswa diperlukan untuk mengumpulkan aktivitas seperti menyelesaikan permasalahan yang menantang, pemahaman pola, perumusan dugaan dan pemeriksaan, serta penarikan kesimpulan dengan bernalar juga mengkomunikasikan berbagai ide, pola, dugaan dan kesimpulannya itu. Menurut pendapat tersebut, matematika sangat penting dan siswa harus menguasainya secara komprehensif dan holistik, berarti bahwa pembelajaran matematika seharusnya memaksimalkan kehadiran dan peranan siswa yang bertindak selaku pelajar.

UNESCO (dalam Sugiman, 2009:415) menjelaskan kecerendungan pendidikan memiliki 4 pilar pokok, yakni: (a) *learning to know*; (b) *learning to do*; (c) *learning to live together*; dan (d) *learning to be*. Melalui pedoman terhadap keempat pilar tersebut, pembelajaran matematika bukan hanya sekedar *learning to know* (kemampuan siswa memahami), melainkan juga *learning to do* (kemampuan siswa melakukan sesuatu), *learning to be* (kemampuan siswa untuk mencapai prestasi), dan *learning to live together* (kemampuan siswa mengkomunikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari).

Sebagaimana dalam pembelajaran matematika secara khusus materi pecahan, siswa harus dapat memahami konsep-konsep pecahan misalnya penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, sampai konsep yang lebih sulit (*learning to know*). Saat siswa telah dapat memahami konsep-konsep matematika, siswa dapat berbuat banyak hal terkait aktivitas matematika. Aktivitas tersebut

misalnya, aktivitas menemukan cara menyelesaikan permasalahan atau soal matematika ketika aktivitas pembelajaran berlangsung. Apabila siswa telah paham akan konsep dengan baik, maka siswa dapat dengan mudahnya beraktivitas matematika (*learning to do*). Hal tersebut berdampak positif untuk siswa, sehingga berkesempatan dalam mencapai prestasi belajar matematika (*learning to be*). Selanjutnya pilar keempat, *learning to live together*, siswa dapat mengkomunikasikan dan mengaplikasikan ilmu yang sudah dimiliki pada kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika merupakan sebuah proses pembelajaran yang diciptakan guru dalam rangka pengembangan kreativitas berpikir siswa, supaya dapat mengembangkan kemampuan berpikir, dan dapat menumbuhkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru yang menjadi usaha dalam menguasai materi dengan baik berkaitan dengan matematika (Susanti, 2013). Pembelajaran matematika memiliki tujuan mengasah cara pikir siswa yang sistematis, logis, kritis, kreatif, dan konsisten, dan sifat gigih serta percaya diri dalam menghadapi permasalahan yang dihadapi (Sunardi, 2003). Kurikulum 2013 pembelajaran matematika bertujuan untuk kompetensi lulusan dalam mata pelajaran matematika yang menjunjung peningkatan softskill dan hardskill yang terdiri dari aspek kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan di bidang matematika. Proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 sama dengan proses ilmiah, hal itu menjadikan proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 digunakan pendekatan saintifik yang berisikan 5 aspek, yaitu: mengamati; menanya; mengumpulkan informasi; mengasosiasi; dan mengkomunikasikan.

2.2 Teori Bruner

Jeorne S. Bruner adalah seorang ilmuwan psikologi (1915) dari Universitas Harvard Amerika Serikat, sebagai pelopor aliran psikologi kognitif yang memberikan dukungan supaya pendidikan memperhatikan pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir. Bruner (dalam Karso, 2007:1.13) mengelompokkan proses belajar atas tiga tahap yakni sebagai berikut.

a. Tahap enaktif atau tahap kegiatan

Tahap awal anak belajar konsep yaitu berkaitan dengan benda-benda konkrit atau

terjadi di dunia sekitar. Dalam tahap ini, anak masih ada pada gerakan refleks dan mencoba-coba, masih tidak harmonis.

b. Tahap ikonik atau tahap gambar bayangan

Dalam tahap ini, anak sudah mengubah, memberi tanda, dan menyimpan kejadian atau benda berbentuk bayangan mental, atau dapat dikatakan anak dapat membayangkan lagi atau menggambarkan dalam pikiran mengenai benda ataupun kejadian yang dialaminya dalam tahap enaktif, meskipun kejadian tersebut sudah terjadi atau benda konkrit tersebut tidak ada lagi di depannya.

c. Tahap simbolis

Dalam tahap akhir, anak bisa menyampaikan bayangan mentalnya berbentuk simbol serta bahasa. Jika anak menjumpai sebuah simbol, maka bayangan mentalnya ditandai oleh simbol tersebut akan dapat dikenali kembali. Dalam tahapan ini anak telah dapat memahami berbagai simbol dan menyebutkan dengan bahasa anak.

Penerapan teori belajar Bruner dalam pembelajaran dapat dilakukan dengan sebagai berikut.

- a. Sajikan contoh dan bukan contoh dari konsep-konsep yang diajarkan.
- b. Bantu siswa untuk melihat adanya hubungan antara konsep-konsep.
- c. Berikan satu pertanyaan dan biarkan siswa untuk mencari jawabannya sendiri.
- d. Ajak dan beri semangat siswa untuk memberikan pendapat berdasarkan intuisinya. Jangan dikomentari dahulu atas jawaban siswa, kemudian gunakan pertanyaan yang dapat memandu siswa untuk berpikir dan mencari jawaban sebenarnya.
- e. Tidak semua materi yang ada dalam matematika sekolah dasar dapat dilakukan dengan metode penemuan.

2.2.1 Kelebihan dan Kekurangan Teori Bruner

- a. Kelebihan teori Bruner, diantaranya sebagai berikut.
 - 1) Melalui belajar penemuan bisa dimanfaatkan dalam melakukan uji apakah belajarnya telah bermakna.
 - 2) Pengetahuan yang diperoleh siswa akan ditinggal sangat lama dan mudah diingat.
 - 3) Belajar penemuan sangat diperlukan.
 - 4) Mentransfer dapat dinaikkan generalisasi sudah ditemukan sendiri oleh anak

dibanding dengan penyajian yang berbentuk jadi.

- 5) Pemanfaatan belajar penemuan dapat memungkinkan untuk berpengaruh untuk menumbuhkan motivasi belajar.
 - 6) Peningkatan bernalar siswa dan kemampuan dalam berpikir dengan bebas.
- b. Kekurangan teori Bruner, diantaranya sebagai berikut.
- 1) Siswa dituntut untuk mempunyai kesiapan dan mental yang matang. Siswa harus berani dan menginginkan untuk mengetahui kondisi sekitarnya. Apabila tidak berani dan berkeinginan, maka akan membuat proses belajar mengalami kegagalan.
 - 2) Teori belajar seperti ini memakan waktu cukup lama dan jika kurang terpinpin atau kurang terarah, dapat menyebabkan kekacauan dan keaburan atas materi yang dipelajari.

2.3 Media Video Pembelajaran

Menurut Sanaky (2009:108), video pembelajaran ialah media berbentuk gambar yang bergerak berikut dengan suara serta bisa diputar dengan VCD dan media video. Riyana (2007) mengatakan media video pembelajaran ialah media yang menampilkan gambar dan suara yang berisikan materi-materi pembelajaran dimana meliputi konsep, prinsip, prosedur, teori aplikasi pengetahuan dalam mendukung pemahaman siswa pada pembelajaran. Dwyer (1978) mengemukakan video dapat menyumbang 94% jalan masuk suatu pesan atau informasi kepada seseorang yang melalui mata dan telinga, dan dapat menjadikan seseorang secara umum untuk mengingat 50% dari yang sudah dilihat dan didengar dari penayangan video.

Sukiman (2012) mengatakan media video pembelajaran ialah serangkaian komponen atau media yang bisa menayangkan gambar dan suara pada waktu bersama. Menurut Kustandi (2013), video ialah peralatan yang bisa menampilkan informasi, menjelaskan proses yang rumit, mempelajari keterampilan, mempersingkat atau memperlambat waktu serta memberikan pengaruh terhadap perilaku. Tujuan penggunaan multimedia video pembelajaran pada pendidikan dan pelatihan, agar siswa dilibatkan dalam pengalaman *multisensory* guna peningkatan aktivitas pembelajaran (Anitah, 2009:57). Menurut Indriana

(2011:46), video pembelajaran pada pembelajaran bertujuan menampilkan kompetensi-kompetensi yang siswa harus miliki dalam melaksanakan proses pendidikan dan pembelajarannya. Sanaky (2009:109) menjelaskan bahwa selain meningkatkan kemampuan mengingat atau retensi mengenai objek belajar, berikut merupakan kelebihan media video pembelajaran lainnya.

- a. Menampilkan objek belajar yang konkret atau pembelajaran realistik, sehingga sangat bagus dalam meningkatkan pengalaman belajar.
- b. Sifat audio-visual, yang mempunyai daya tarik sendiri dan dapat dijadikan pendorong atau motivasi siswa supaya senang untuk belajar.
- c. Sangat baik bagi perwujudan tujuan pembelajaran psikomotorik.
- d. Mampu menurunkan rasa bosan dalam belajar.
- e. Meningkatkan kemampuan mengingat atau retensi mengenai objek belajar yang dipelajarinya.
- f. *Portable* dan sangat mudah untuk disalurkan.

2.3.1 Karakteristik Media Video

Karakteristik video pembelajaran sebagaimana dikatakan Riyana (2007:8-11) ialah guna memperoleh video pembelajaran yang dapat menambah motivasi dan efektivitas penggunaannya, dalam mengembangkan video pembelajaran harus diperhatikan karakteristik dan kriteria, diantaranya sebagai berikut.

- a. Kejelasan isi pesan.
- b. Berdiri sendiri.
- c. Bersahabat dengan penggunanya.
- d. Mepresentasikan isi.
- e. Visualisasi dengan media.
- f. Gunakan kualitas resolusi yang tinggi.
- g. Gunakan secara klasikal dan individual.

2.3.2 Media Video dari Youtube dalam Pembelajaran

Youtube ialah suatu situs web membagikan video (*sharing video*) ataupun penyedia layanan video-video terpopuler yang dibangun oleh tiga pegawai paypal yaitu Chad Hurley, Steve Chen, dan Jawed Karim bulan Februari 2005, yang memiliki slogan "*Youtube Broadcast Yourself*" dan memiliki tujuan untuk

membagikan rekaman peristiwa sehari-hari dari *user* pemakai situsnya. Memiliki nama domain www.Youtube.com. Situs tersebut awalnya aktif pada tanggal 14 Februari 2005 dan terus mengalami perkembangan pada bulan selanjutnya, hingga saat ini.

Youtube ialah suatu situs web yang menyediakan layanan berbagi video populer yang dapat mungkin membuat pemakaiannya memuat, menonton dan membagikan klip video dengan gratis (Brunett, Melissa, 2008). Salah satu manfaat *youtube* yakni untuk digunakan untuk media pembelajaran. Tujuan pembelajaran *youtube* ialah media pembelajaran dalam membuat keadaan dan suasana pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan interaktif. Video pembelajaran dalam *youtube* dapat digunakan dalam pembelajaran yang interaktif pada suatu kelas, baik bagi siswa dan guru sendiri dengan mempresentasikan secara online dan *offline* (Sukarni: 2012).

2.3.3 Video dari *Youtube* sebagai Sumber Belajar dan Bahan Ajar

Sumber belajar ialah segala sesuatu (barang, informasi, fakta, ide, manusia, dan lain-lain) yang dapat memunculkan proses pembelajaran. Bahan ajar ialah semua bahan (data, alat, dan teks) yang dibuat secara sistematis, yang menyajikan sesuatu secara utuh atas kompetensi yang akan dicapai siswa dan dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran, bertujuan untuk merencanakan dan menelaah pelaksanaan proses pembelajaran.

Youtube dapat dijadikan sebagai sumber belajar yang disesuaikan dengan kehendak penggunaannya. Ada mesin pencari dalam *Youtube* yang dapat mempermudah pengguna untuk menemukan informasi, dengan hanya mengetikkan kata atau kalimat yang diinginkan. Video yang terkumpul untuk dilihat dari unduhan, selanjutnya diolah atau disusun lagi supaya menjadi video yang baru berdasarkan sistematika alur pembelajaran dan tujuan yang hendak diraih, maka *Youtube* sebagai sumber belajar sudah berubah menjadi bahan ajar yang siap dipakai untuk media pembelajaran guna mendukung proses pembelajaran.

2.3.2 Kelebihan dan Kekurangan Video dari *Youtube* dalam Pembelajaran

Sukarni (2012) memberikan pendapat bahwa kelebihan video dari

Youtube sebagai media pembelajaran diantaranya sebagai berikut.

- a. Potensial yakni *Youtube* sebagai situs yang terpopuler dalam dunia maya sekarang yang dapat memberi nilai terhadap pendidikan.
- b. Praktis yakni *Youtube* mudah dipakai dan dapat diikuti oleh seluruh siswa dan guru.
- c. Informative yakni *Youtube* menginformasikan mengenai perkembangan ilmu pendidikan, teknologi, budaya, dan sebagainya.
- d. Interaktif yaitu *Youtube* memberikan sarana untuk melakukan diskusi atau bertanya jawab bahkan mereview suatu video pembelajaran.
- e. Shareable yakni *Youtube* mempunyai fitur HTML, Embed kode video pembelajaran yang bisa dibagikan di media sosial misalnya *instagram*, *whatsApp*, *facebook*, *twitter*, dan Blog atau *website*.
- f. Ekonomis yakni *Youtube* gratis bagi seluruh kalangan.

Kekurangan video dari *Youtube* sebagai media pembelajaran, sebagai berikut:

- a. Koneksi jaringan, dikarenakan belum terpasang wifi di sekolah atau di rumah, sehingga membuat video di *Youtube* tidak dapat ditonton secara *streaming*.
- b. Sikap instan, yakni proses dalam mencari data atau informasi di *Youtube* kesannya mudah sehingga apabila dikontrol atau dihimbau akan memunculkan sikap instan yang baik bagi siswa dan guru.
- c. Waktu, kadang-kadang durasi waktu tayang (proses pembelajaran) tidak sama dengan jumlah jam pelajaran. Hal tersebut dapat membuat proses belajar mengejar terkesan seperti terburu-buru.
- d. Tidak semua video dalam *Youtube* memiliki kualitas yang baik ketika di *upload* di *user*.
- e. Proses pemilihan dalam pembuatan video sangat berpengaruh terhadap kualitas keduanya.
- f. Proses penemuan sumber, banyaknya video yang ada dalam *Youtube* sangat banyak tetapi tidak seluruhnya cocok dengan materi pelajaran, sehingga dalam memilih video di *Youtube* juga membutuhkan keahlian guru.

2.3.4 Langkah-Langkah Penggunaan Media Video Pembelajaran

Terdapat langkah-langkah yang harus diperhatikan dalam menggunakan media video pembelajaran yakni sebagai berikut.

a. Langkah persiapan

Terdapat hal-hal yang harus guru lakukan dalam langkah ini, diantaranya sebagai berikut.

- 1) Menyiapkan mental siswa supaya dapat berperan serta secara aktif, sehingga paling tidak sehari sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media video harus telah diberitahukan pada siswa.
- 2) Memastikan bahwa alat yang akan dipakai dalam menayangkan program dapat digunakan dengan baik.
- 3) Memastikan bahwa topik yang akan dijelaskan telah tersedia dan guru berusaha sudah mereviewnya dahulu, sebelum ditayangkan untuk kegiatan pembelajaran.
- 4) Memastikan bahwa dalam ruangan untuk pembelajaran terdapat *power* listrik yang diperlukan dalam mengatur program.
- 5) Hendaknya ruangan sudah ditata sedemikian rupa (cahaya, sirkulasi udara, tempat duduk, ketenangan, dan sebagainya), sehingga siswa dapat mengikuti pembelajaran dengan nyaman.
- 6) Apabila membutuhkan lembar kerja siswa (LKS) atau bahan lain dan memastikan bahwa bahan tersebut ada dalam jumlah yang memadai.

b. Langkah pelaksanaan

Tahap pelaksanaan beberapa hal yang harus dilakukan sebagai berikut.

- 1) Mengusahakan tempat menyimpan file telah ada di tempat pemutar dan hanya memencet tombol "Play" atau "On"
- 2) Mengusahakan siswa telah ada di ruangan untuk aktivitas pembelajaran, setidaknya tidak 15 menit sebelum pembelajaran dimulai.
- 3) Menjelaskan pada siswa mengenai jenis mata pelajaran, topik yang akan dipelajari, dan tujuan pembelajaran.
- 4) Meminta siswa untuk memperhatikan dengan baik materi pembelajaran yang akan diberikan dalam media video, menulis bagian penting, dan

mengikuti semua intruksi (petunjuk) yang akan ditayangkan dalam video.

- 5) Memutar video dengan menekan tombol “Play”.
- 6) Mengusahakan kondisi tetap kondusif selama penayangan video.
- 7) Memperhatikan dan mencatat reaksi-reaksi siswa selama aktivitas pembelajaran dengan menggunakan video.
- 8) Selain sebagai narasumber, guru juga menjadi fasilitator.

c. Langkah tindak lanjut

Terdapat hal-hal yang harus guru lakukan dalam langkah ini sebagai berikut.

- 1) Meminta siswa untuk menceritakan rangkuman materi pembelajaran yang didapatkan ketika menonton video.
- 2) Meminta siswa untuk bertanya hal-hal yang dianggapnya sulit (yang berkaitan dengan materi pembelajaran dalam video yang dilihat).
- 3) Sebelum guru memberikan jawaban atas pertanyaan yang disampaikan siswa, terlebih dahulu guru memberikan kesempatan pada sesama siswa untuk berdiskusi. Peranan guru ialah sebagai fasilitator.
- 4) Apabila seluruh pertanyaan telah dijawab oleh sesama siswa, maka guru tidak perlu menjawab pertanyaan tersebut. Tugas guru ialah sebatas menjawab pertanyaan yang belum dijawab dalam proses diskusi.
- 5) Memberikan tes untuk menghitung tingkat keberhasilan siswa dalam mengikuti aktivitas pembelajaran dengan menggunakan video.
- 6) Apabila terdapat pekerjaan rumah yang harus dikerjakan, guru menyampaikan sebelum siswa pulang ke rumah.

2.4 Hasil Belajar

2.4.1 Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar ialah komponen penting dalam pembelajaran. Sudjana (2009:3) mengartikan hasil belajar siswa ialah perubahan sikap sebagai hasil belajar dalam definisi yang lebih luas meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Dimiyati dan Mudjiono (2006:3-4) menjelaskan hasil belajar sebagai hasil atas interaksi dalam proses belajar mengajar. Dilihat dari sisi guru, tindakan mengajar diakhiri dengan evaluasi hasil belajar, sedangkan dari sisi siswa, hasil belajar ialah berakhirnya pembelajaran dari puncak proses belajar. Selanjutnya

Sudjana (1991:22) menjelaskan hasil belajar ialah berbagai kemampuan yang ada pada siswa setelah mendapatkan pengalaman belajar. Nasution (1994:24) mengatakan bahwa hasil belajar ialah sebuah perubahan yang ada dalam diri seseorang yang belajar, bukan saja perubahan tentang pengetahuan, namun juga untuk menciptakan kecakapan dan prestasi pada seseorang yang belajar. Hasil belajar ialah akibat dari proses belajar individu. Hasil belajar berkaitan dengan perubahan dalam diri seseorang yang belajar. Bentuk perubahannya ialah hasil dari belajar, seperti perubahan pengetahuan, pemahaman, perilaku, dan keterampilan, serta kecakapan. Perubahan dalam artian perubahan-perubahan yang dikarenakan pertumbuhan tidak disebut sebagai belajar. Perubahan hasil belajar sifatnya relatif menetap dan berpotensi dapat mengalami perkembangan.

Bloom (Dimiyati dan Mudjiono, 2006:26-27) menjelaskan enam macam perilaku aspek kognitif sebagai berikut.

- a. Pengetahuan, meraih pada kemampuan mengingat hal yang sudah dipelajari dan ada pada ingatan. Pengetahuan tersebut berkaitan dengan fakta, kejadian, definisi, teori, prinsip, dan metode.
- b. Pemahaman, meliputi kemampuan memahami arti akan hal yang dipelajari.
- c. Penerapan, meliputi kemampuan penerapan metode dan aturan untuk menyelesaikan permasalahan yang nyata dan baru seperti penggunaan prinsip.
- d. Analisis, meliputi kemampuan mendetail sebuah kesatuan dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhannya bisa dimengerti dengan baik. Seperti mengurangi permasalahan menjadi sedikit berkurang.
- e. Sintesis, meliputi kemampuan menyusun sebuah pola terbaru, seperti kemampuan membentuk program.
- f. Evaluasi, meliputi kemampuan berpendapat mengenai hal-hal berdasar pada suatu kategori tertentu, seperti, kemampuan penilaian hasil ujian.

Menurut definisi hasil belajar tersebut, bisa diambil kesimpulan bahwa hasil belajar ialah berbagai kemampuan yang dimiliki siswa setelah mendapatkan pengalaman belajar. Kemampuan-kemampuan tersebut meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor. Hasil belajar dapat diketahui dengan evaluasi pembelajaran yang tujuannya untuk memperoleh data bukti yang akan

menampilkan tingkat kemampuan siswa dalam pencapaian tujuan belajar.

2.4.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar sebagai salah satu indikator pencapaian tujuan pembelajaran di kelas tidak terlepas dari faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar itu sendiri. Sugihartono, dkk. (2007:76-77) menyebutkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar, sebagai berikut.

- a. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar. Faktor internal meliputi faktor jasmaniah dan psikologis.
- b. Faktor eksternal adalah faktor yang ada di luar individu. Faktor eksternal meliputi faktor keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Purwanto (2014:107) menyatakan yang dapat mempengaruhi hasil belajar terdiri dari faktor dari dalam diri siswa (*intern*) dan faktor dari luar diri siswa (*ekstern*). Faktor dari dalam yakni fisiologi dan psikologi, sedangkan faktor dari luar yakni lingkungan dan instrumental. Faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar menurut Djamarah (2008:176-205) sebagai berikut.

- a. Faktor intern
 - 1) Faktor fisiologis, terdiri dari kondisi fisiologis, kondisi panca indra.
 - 2) Faktor psikologis, terdiri dari minat, kecerdasan, bakat, motivasi, kemampuan kognitif.
- b. Faktor ekstern
 - 1) Faktor lingkungan, terdiri dari lingkungan alami dan lingkungan sosial budaya.
 - 2) Faktor instrumental, terdiri dari kurikulum, program, sarana dan fasilitas, guru (Aji, 2013:16).

Slameto (2013:54-72) menyatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar banyak jenisnya, tetapi dapat digolongkan menjadi dua, yakni sebagai berikut.

- a. Faktor internal, yaitu faktor yang berasal dari siswa, yang termasuk ke dalam faktor ini adalah sebagai berikut.
 - 1) Faktor jasmaniah, meliputi faktor kesehatan dan cacat tubuh.
 - 2) Faktor psikologis, meliputi intelegensi, perhatian, minat, bakat, dan motif.

- 3) Faktor kelelahan
- b. Faktor eksternal, yang termasuk ke dalam faktor ini sebagai berikut.
 - 1) Faktor keluarga, cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.
 - 2) Faktor sekolah, mencakup metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah pelajaran dan waktu sekolah, standar pelajaran, keadaan gedung, metode belajar dan tugas rumah.
 - 3) Faktor masyarakat, seperti kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul dan bentuk kehidupan masyarakat.

Menurut Wasliman (dalam Susanto dan Ahmad, 2016:12), hasil belajar yang dicapai oleh siswa merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal sebagai berikut.

- a. Faktor internal, merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri siswa, yang mempengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, kondisi fisik, dan kesehatan.
- b. Faktor eksternal, merupakan faktor yang berasal dari luar diri siswa yang mempengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Berdasarkan pendapat yang telah diuraikan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar ada dua, yaitu faktor internal yang merupakan faktor dari dalam diri siswa itu sendiri dan faktor eksternal yaitu faktor yang mempengaruhi hasil belajar dari luar diri siswa.

2.5 Bilangan Pecahan

2.5.1 Pengertian Bilangan Pecahan

Menurut Negoro dan Harahap (2005), pecahan adalah bilangan yang menggambarkan keseluruhan, suatu daerah, suatu benda, atau bagian dari suatu himpunan. Senada dengan pendapat di atas, Karim (1996) mengemukakan bahwa pecahan adalah perbandingan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu benda, apabila suatu benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka perbandingan itu menciptakan lambang dasar suatu pecahan. Sedangkan maksud

dari himpunan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu himpunan semula adalah suatu himpunan dibagi atas himpunan bagian yang sama, maka perbandingan setiap himpunan bagian yang sama itu terhadap keseluruhan himpunan semula akan menciptakan lambang dasar suatu pecahan.

Menurut Sutrisna (2006), pecahan adalah sesuatu yang tidak utuh, yang mempunyai jumlah kurang atau lebih. Seiring dengan pendapat tersebut, Heruman mengemukakan bahwa pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Misalnya dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang, sedangkan bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai penyebut.

Selaras dengan pendapat di atas, Sutrisna (2006) mengemukakan bahwa ketika 2 dibagi dengan 3, dapat ditulis dengan $\frac{2}{3}$ disebut pecahan. Bilangan 2 di atas garis disebut pembilang dan bilangan 3 di bawah garis disebut penyebut. Jika nilai pembilang lebih kecil daripada nilai penyebut, pecahan itu disebut pecahan wajar (*proper fraction*), sedangkan jika pembilang lebih besar dari penyebut maka pecahan itu disebut pecahan tidak wajar (*improper fraction*). Misalnya pada bilangan $\frac{7}{3}$ Pecahan tidak wajar disebut juga pecahan campuran, dengan demikian, bilangan pecahan tidak wajar $\frac{7}{3}$ sama dengan $2\frac{1}{3}$.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pecahan adalah bilangan yang menggambarkan bagian dari himpunan, yang merupakan perbandingan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari sesuatu yang tidak utuh yang mempunyai jumlah kurang atau lebih dari utuh yang dilambangkan dengan a/b atau $\frac{a}{b}$ a disebut pembilang dan b disebut penyebut dengan a, b bilangan cacah dan $b \neq 0$.

2.5.2 Macam-Macam Bilangan Pecahan

Berikut berbagai macam pecahan matematika.

a. Pecahan biasa

Menurut Sumanto (2008), pecahan biasa yaitu bilangan pecahan yang terdiri dari pembilang dan penyebut saja. Misalnya pada bilangan pecahan $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{5}$, $\frac{1}{3}$ dan sebagainya. Senada dengan pendapat tersebut, Sutrisna (2006) mengemukakan pecahan biasa adalah pecahan yang dapat dinyatakan dengan pembilang per penyebut. Bilangan pecahan biasa disebut dengan bilangan pecahan murni. Contohnya $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{3}$, $\frac{7}{3}$ dan sebagainya.

b. Pecahan murni

Bilangan pecahan murni disebut juga bilangan pecahan sejati adalah bilangan pecahan yang paling sederhana (tidak dapat disederhanakan lagi). Contoh bilangan pecahan murni antrara lain $\frac{1}{3}$, $\frac{2}{5}$ dan $\frac{5}{7}$

c. Pecahan senama

Bilangan-bilangan pecahan yang mempunyai penyebut sama dinamakan bilangan-bilangan senama. Contoh bilangan pecahan senama yaitu $2\frac{1}{3}$, $5\frac{5}{7}$ dan $\frac{4}{6}$

d. Pecahan campuran

Menurut Sutrisna (2006), pecahan campuran adalah bilangan pecahan yang terdiri dari bilangan utuh ditambah pembilang per penyebut. Contohnya $2\frac{1}{3}$, $5\frac{5}{7}$ dan seterusnya.

e. Pecahan desimal

Menurut Sumanto (2008), sistem bilangan desimal didasaran pada bilangan 0 hingga 9. Bilangan seperti 53,17 disebut dengan pecahan desimal. Semua koma desimal memisahkan bagian bilangan bulat, yaitu 53 dari bagian pecahan yaitu 0,17. Menurut Sutrisna (2006), pecahan desimal adalah bilangan pecahan yang diperoleh dari hasil pembagian suatu bilangan dengan bilangan sepuluh, seratus,

seribu dan seterusnya. Contohnya $\frac{25}{100}$ jika dinyatakan dalam pecahan desimal menjadi 0,25.

f. Presentase (Persen)

Menurut Sutrisna (2006), persen mempunyai arti per seratus atau dibagi seratus. Bilangan persen adalah suatu bilangan yang dibagi dengan seratus dan dilambangkan dengan %. Seiring pendapat tersebut, Sumanto (2008) mengungkapkan bahwa presentase digunakan untuk menyatakan suatu standar yang umum dan merupakan pecahan dengan penyebut 100. Sebagai contoh 25 persen berarti $\frac{25}{100}$ atau ditulis 25%.

2.5.3 Operasi Hitung pada Bilangan Pecahan

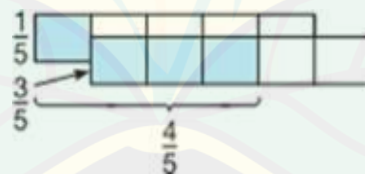
a. Penjumlahan pada bilangan pecahan

Penjumlahan pecahan dibahas tentang penjumlahan pecahan berpenyebut sama dan penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda.

1) Penjumlahan pecahan berpenyebut sama. Perhatikan soal berikut!

$$\text{Hasil penjumlahan } \frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \dots$$

Untuk mencari hasil penjumlahan itu, kita dapat menggunakan bangun datar yang tampak seperti gambar berikut.



Gambar 2.1 Ilustrasi Penjumlahan Bilangan Pecahan

Berpenyebut Sama

Pada gambar 2.1 tersebut nampak jelas luas bagian yang diarsir sama. Karena luas bagiannya telah sama, maka kita dapat mengabungkan bagian-bagian yang diarsir, sehingga dari gambar diatas, tampak bahwa $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$

Penyelesaian dengan algoritma, maslah di atas dapat diselesaikan sebagai

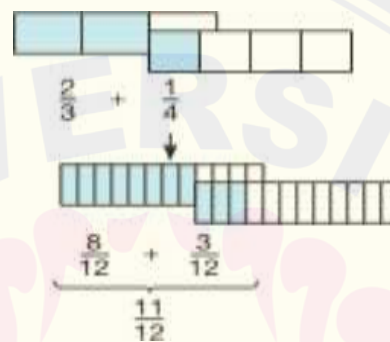
$$\text{berikut: } \frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{(1+3)}{5} = \frac{4}{5}$$

Atau dengan kata lain : $\frac{a}{b} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$

2) Penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut berbeda. Perhatikan soal berikut ini!

Hasil penjumlahan $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \dots$

Untuk mencari hasil penjumlahan itu, perhatikan ilustrasi seperti gambar berikut!



Gambar 2.2 Ilustrasi Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda

Berdasarkan gambar tersebut, tidak dapat langsung menjumlahkan kedua bilangan pecahan dikarenakan luas daerah yang terarsir berbeda, sehingga yang dapat kita lakukan adalah mencari pecahan senilai dari $\frac{2}{3}$ dan $\frac{1}{4}$ pecahan senilai yang dipilih adalah memiliki penyebut yang sama. Mengapa demikian? Agar luas daerah yang diarsir untuk kedua pecahan tersebut sama. Selanjutnya pecahan $\frac{8}{12}$ dan $\frac{3}{12}$ (dapatkan memilih pecahan yang lain?). dapat disimpulkan bahwa agar penyebutnya sama, maka dicari KPK dari kedua atau lebih penyebut tersebut. Setelah memiliki penyebut yang sama, maka siswa akan mengingat lagi prosedur untuk penjumlahan berpenyebut sama.

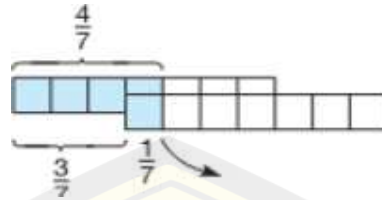
b. Pengurangan pada bilangan pecahan

Pengurangan pecahan akan dibahas tentang pengurangan pecahan berpenyebut sama dan pengurangan berpenyebut berbeda.

1) Pengurangan pecahan berpenyebut sama Perhatikan soal berikut!

Hasil pengurangan $\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \dots$

Untuk mencari hasil pengurangan itu, kita dapat menggunakan bantuan bangun datar yang tampak seperti berikut.



Gambar 2.3 Ilustrasi Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut Sama

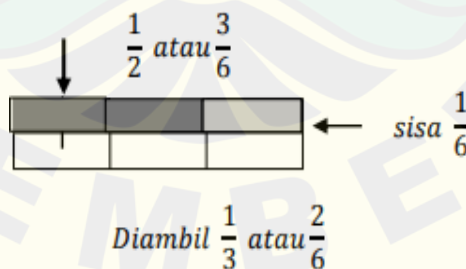
Seperi halnya pada konsep penjumlahan, pada pengurangan bilangan pecahan berpenyebut sama, besar arsirannya sama, sehingga kita dapat mengambil $\frac{3}{7}$ dari $\frac{4}{7}$ bagian yang tersedia, sehingga berdasarkan gambar di atas tampak bahwa $\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \frac{1}{7}$. Penyelesaian dengan algoritma, masalah di atas dapat diselesaikan sebagai berikut: $\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \frac{(4-3)}{7} = \frac{1}{7}$

Atau dengan kata lain: $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}$

- 2) Pengurangan bilangan pecahan berpenyebut berbeda Perhatikan soal berikut ini!

$$\text{Hasil pengurangan } \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \dots$$

Untuk mencari hasil pengurangan itu, kita dapat menggunakan bantuan bangun datar yang tampak seperti berikut.



Gambar 2.4 Ilustrasi Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut Berbeda

Melalui pemakaian konsep yang sama yakni penjumlahan bilangan pecahan yang penyebutnya berbeda, berdasar pada gambar diatas terlihat bahwa :

$$\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$$

Penyelesaian di atas bila diimplementasikan selama pembelajaran, maka langkah yang bisa dilaksanakan diantaranya sebagai berikut.

- a) Mengingat lagi konsep pengurangan.
- b) Konsep pecahan senilai ialah konsep awal dalam pengurangan bilangan pecahan yang penyebutnya berbeda.
- c) Bila penyebut kedua ataupun lebih pecahan belum sama, maka diharuskan menyamakan penyebutnya dengan menentukan KPK dari penyebutnya.
- d) Aturan dalam pengurangan bilangan pecahan yang penyebutnya berbeda, yakni bila penyebut tersebut belum sama, maka langkah pertama yang dilaksanakan ialah mencari pecahan senilai dari tiap pecahan hingga penyebutnya sama, atau mencari KPK penyebutnya.

c. Perkalian pada bilangan pecahan

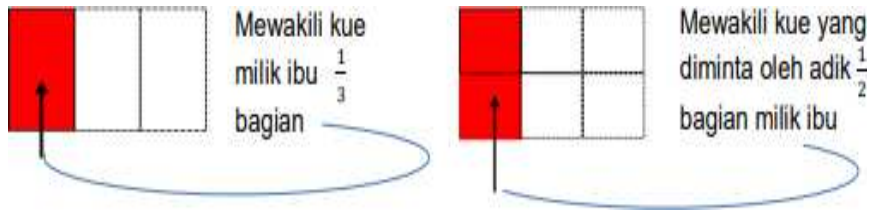
Perkalian bilangan asli dengan bilangan pecahan bisa diuraikan sebagaimana contoh di bawah ini.

$$3 \times \frac{1}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$$

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

Sebagaimana contoh di atas, maka yang bisa dilaksanakan yakni merubahnya menjadi pecahan berulang seperti perkalian bilangan asli. Adapun contoh perkalian dua bilangan pecahan pada kasus berikut.

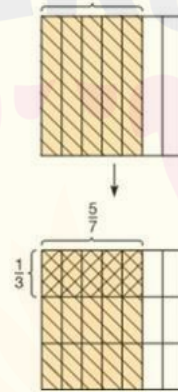
“Ibu mempunyai $\frac{1}{3}$ kue, lalu adik meminta $\frac{1}{2}$ bagian dari kue ibu, berapa bagian kua yang diminta adik?”. Ilustrasi cerita ini diperlihatkan melalui gambar berikut.



Gambar 2.5 Ilustrasi Gambaran dari Soal Cerita

Berdasarkan pada gambar di atas tampak bahwa adik saat ini mempunyai $\frac{1}{2}$ bagian dari $\frac{1}{3}$ bagian kue atau senilai dengan $\frac{1}{6}$ bagian kue. Secara matematis menggambarkan $\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$

Perhatikan contoh selanjutnya!



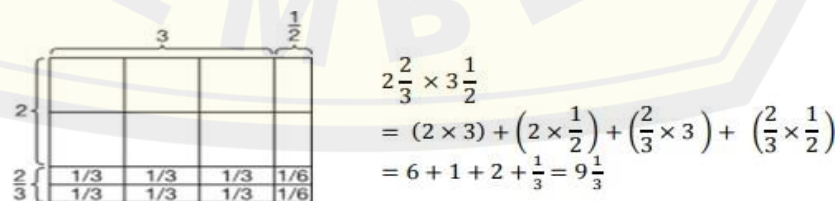
Gambar 2.6 Ilustrasi Perkalian Bilangan Pecahan Biasa

Gambar di atas mengilustrasikan $\frac{1}{3} \times \frac{5}{7}$

Ilustrasi gambar di atas diantaranya sebagai berikut.

Misal Ani mempunyai kertas yang diarsir $\frac{5}{7}$ bagian serta $\frac{1}{3}$ bagian dari kertas Ani diminta Dini. Berapa bagian kertas yang diminta Dini?

Bagian yang diminta ialah $\frac{1}{3}$ bagian dari $\frac{5}{7}$ bagian atau $\frac{1}{3} \times \frac{5}{7}$ Pembahasan berikutnya ialah perkalian pecahan campuran, sebagaimana gambar berikut.



Gambar 2.7 Ilustrasi Perkalian Bilangan Pecahan Campuran

Berdasarkan pada kasus yang sudah dipaparkan, maka dapat didefinisikan, bila a, b, c, d ialah anggota himpunan bilangan bulat, maka $\frac{a}{b} \times \frac{c}{d} = \frac{a \times c}{b \times d}$.

d. Pembagian pada bilangan pecahan

Sebagaimana contoh berikut $\frac{1}{3} \div 2 = \dots$

Permasalahan ini tidak bisa terselesaikan sebagaimana pembagian bilangan asli. Adapun ilustrasi gambarnya yakni.



Gambar 2.8 Ilustrasi Pembagian Bilangan Pecahan dengan Bulat

Dengan demikian $\frac{1}{3} \div 2 = \frac{1}{6}$

Contoh lainnya yakni hasil pembagian $2 : \frac{1}{3} = \dots$

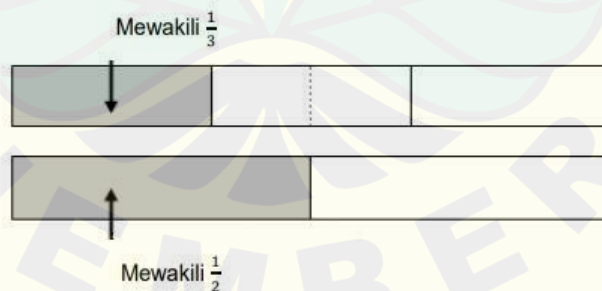
Permasalahan ini bisa diselesaikan dengan memakai definisi sebagai berikut.

$a : b = n$ jika dan hanya jika $n \times b = a$

Definisi di atas sebagai acuan dalam penyelesaian permasalahan berikut.

$1 : \frac{1}{3} = \dots$ artinya $\dots \times \frac{1}{3} = 1$ atau sama dengan berapa kali $\frac{1}{3}$ supaya sama dengan 1. Nantinya diperoleh $1 : \frac{1}{3} = 3$ sebab $3 \times \frac{1}{3} = 1$.

Sebagaimana ilustrasi gambar berikut.



Gambar 2.9 Ilustrasi Pembagian Bilangan Pecahan dengan Pecahan

Berdasarkan pada gambar di atas, terlihat bahwa perlu $1\frac{1}{2}$ kali bidang diarsir pada gambar 1 supaya tepat menutup bidang yang diarsir di gambar 2.

Disimpulkan $1\frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{2}$ atau $\frac{1}{2} : \frac{1}{3} = 1\frac{1}{2}$

Berdasar pada algoritma, pembagian di atas diharuskan melalui penyelesaian berikut.

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

$$b) 1 : \frac{1}{3} = \frac{1}{1} : \frac{1}{3} = \frac{\frac{1}{1} \times \frac{3}{3}}{\frac{1}{3} \times \frac{3}{3}} = \frac{\frac{3}{3}}{\frac{1}{3}} = \frac{3}{1} = \frac{3}{1} = 3$$

$$c) \frac{1}{2} : \frac{1}{3} = \frac{\frac{1}{2} \times \frac{3}{3}}{\frac{1}{3} \times \frac{3}{3}} = \frac{\frac{3}{2}}{\frac{3}{3}} = \frac{3}{2} = 1 \frac{1}{2}$$

Berdasarkan pada contoh yang sudah dipaparkan, secara logaritma dalam penyelesaian operasi hitung pembagian bilangan pecahan diantaranya

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

2.6 Penelitian Terdahulu yang Relevan

Penelitian yang dilaksanakan Yulyandari, dkk, (2019) yang berjudul “Penerapan Teori Bruner terhadap Hasil Belajar Sekolah Dasar Negeri 42 Pontianak Kota”. Hasil penelitiannya yaitu kemampuan guru dalam membuat rancangan pembelajaran matematika dengan menerapkan teori belajar Bruner mengalami peningkatan terhadap hasil belajar siswa materi perkalian pecahan. Penelitian ini sesuai dengan permasalahan yang hendak diangkat yaitu penerapan teori Bruner dalam materi pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas V SD. Penelitian Yulyandari, dkk, (2019) ini berfokus pada penerapan teori Bruner materi perkalian pecahan, sedangkan penelitian ini berfokus pada pengaruh penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran materi penjumlahan serta pengurangan pecahan.

Penelitian yang dilaksanakan Irma, dkk, (2021) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Teori Bruner pada Siswa Kelas IV SDN Duri Kepa 16 Pagi-Jakarta Barat”. Hasil penelitiannya yaitu penerapan teori Bruner dalam meningkatkan hasil belajar materi faktor dan kelipatan pada siswa kelas IV SDN Duri Kepa 16 Pagi menunjukkan hasil yang positif, karena penerapan teori Bruner menjadikan siswa aktif dengan merangsang kelima panca inderanya untuk bekerja secara bersama-sama dan mengubahnya ke dalam gambar ataupun simbol-simbol. Penelitian ini sesuai dengan permasalahan

yang hendak diangkat yaitu mengenai penerapan teori Bruner terhadap hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini berfokus pada meningkatkan hasil belajar matematika pada materi faktor dan kelipatan kelas IV SD, sedangkan penelitian ini berfokus pada pengaruh hasil belajar matematika pada materi pecahan kelas V SD.

Penelitian yang dilaksanakan Andita, dkk, (2019) yang berjudul “Pengaruh Penerapan Teori Bruner terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas III SD”. Hasil penelitiannya yaitu pembelajaran dengan mengimplementasikan teori belajar Bruner memberi pengaruh sedang dalam materi mengidentifikasi beragam sifat serta unsur bangun datar persegi dan persegi panjang terhadap hasil belajar matematika kelas III. Penelitian ini sesuai dengan permasalahan yang hendak diangkat, yaitu mengenai pengaruh penerapan teori Bruner terhadap hasil belajar matematika. Penelitian ini berfokus pada pengaruh pengimplementasian teori Bruner terhadap hasil belajar materi bangun datar kelas III SD, sedangkan penelitian ini berfokus pada pengaruh penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan kelas V SD.

Penelitian yang dilaksanakan Lilik (2022) berjudul “Meningkatkan Hasil Belajar Operasi Hitung Bilangan Bulat Negatif Melalui Implementasi Teori Belajar Bruner pada Siswa Kelas VI”. Hasil penelitiannya yaitu siswa mengalami kenaikan hasil belajar disebabkan oleh implementasi teori belajar Bruner yaitu menggunakan benda-benda konkret dapat membantu siswa dalam memahami materi yang telah disampaikan oleh guru dan menyelesaikan permasalahan. Penelitian ini sesuai dengan permasalahan yang hendak diangkat, diantaranya terkait hasil belajar siswa dengan penerapan teori Bruner. Penelitian ini berfokus pada meningkatkan hasil belajar operasi hitung bilangan bulat negatif melalui implementasi teori belajar bruner kelas VI, sedangkan penelitian ini berfokus pengaruh penerapan teori Bruner terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V.

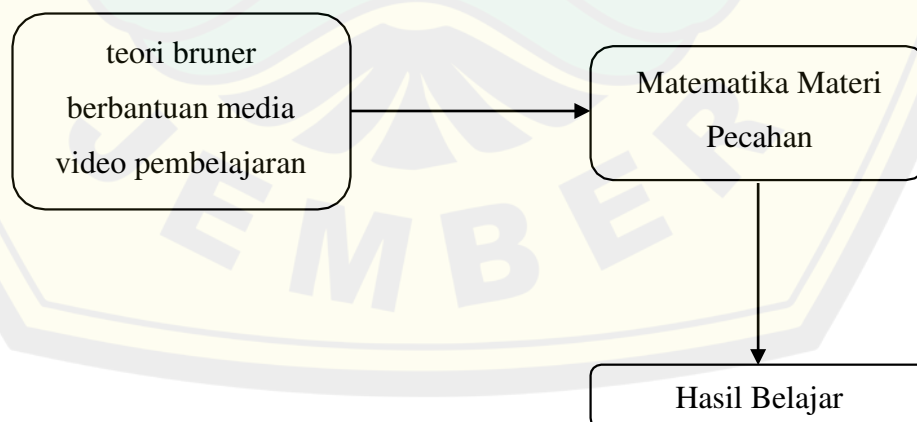
Penelitian yang dilakukan Novelya, dkk, (2022) berjudul “Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Penerapan Teori bruner”. Hasil penelitiannya tersebut adalah

siswa dapat menyelesaikan soal dengan menulis informasi menggunakan bahasa sendiri, mentransformasikan informasi yang diketahui ke bentuk notasi/symbol matematika, serta mengevaluasi jawabannya menggunakan gambar/grafik dengan baik dan runtut. Penelitian ini sesuai dengan permasalahan yang hendak diangkat diantaranya terkait penerapan teori bruner. Penelitian Novelya, dkk, (2022) ini berfokus pada kemampuan komunikasi matematis dalam menyelesaikan masalah dengan teori bruner materi sistem persamaan linear dua variabel, sedangkan penelitian ini berfokus pada pengaruh penerapan teori bruner terhadap hasil belajar siswa materi pecahan.

2.7 Kerangka Berpikir

Sakaran (dalam Sugiyono 2018:60) memaparkan kerangka berpikir ialah model konseptual terkait bagaimana teori berkaitan dengan beragam faktor yang sudah diidentifikasi sebagai permasalahan penting. Kerangka berpikir sebagai ringkasan dari teori yang dikembangkan, dapat dijadikan dasar dalam merumuskan hipotesis. Teori yang dikembangkannya nantinya memberi jawaban atas pendekatan pemecahan permasalahan yang menyatakan hubungan antar variabelnya berdasarkan pembahasan teoritis.

Kerangka berpikir penelitian ini, yaitu pengaruh penerapan teori bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V SDN Sumberejo 1 Pandaan. Kerangka berpikir dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2.10 Kerangka Berpikir Penelitian

Matematika sebagai bidang studi yang mempunyai peranan penting di

kehidupan manusia, serta menjadi dasar berbagai ilmu pengetahuan lain. Matematika juga merupakan pelajaran yang dianggap sulit, sebab bila dilihat dari objeknya matematika mempunyai objek yang abstrak. Keberhasilan pembelajaran matematika di SD diperlihatkan oleh penguasaan siswa, serta kemampuan guru dalam perencanaan beserta pelaksanaan pembelajarannya.

Penyampaian pembelajaran materi pecahan yang dilakukan oleh guru terkadang kurang jelas atau sulit dimengerti oleh beberapa siswa. Oleh karenanya, solusi yang dapat dicoba untuk dapat mempermudah guru saat penyampaian materi supaya siswanya bisa memahami materi yang disampaikan yaitu dengan penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran. Video pembelajaran dipilih karena dapat menggambarkan kondisi nyata sebuah fenomena, proses, kejadian, ataupun peristiwa, memperkaya penjelasan saat diintegrasikan dengan media lainnya misal gambar/ teks, penggunaannya bisa melaksanakan pengulangan di bagian tertentu guna melihat gambaran secara lebih fokus, serta dapat memperlihatkan dengan jelas simulasi/ prosedural langkah-langkah dalam penyelesaian persoalan pada materi pecahan. Pemakaian video pembelajaran diharapkan dapat mempermudah siswa guna meningkatkan hasil belajar matematikanya.

2.8 Hipotesis Penelitian

Berdasar pada kajian pustaka serta rumusan masalah yang dipaparkan, maka dapatlah diajukan hipotesis berikut:

Ada pengaruh penerapan teori bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan.

BAB 3. METODE PENELITIAN

Bab 3 ini memuat metode yang hendak digunakannya saat penelitian yakni: (1) desain penelitian; (2) subjek, tempat dan waktu penelitian; (3) variabel penelitian; (4) definisi operasional; (5) prosedur penelitian; (6) teknik pengumpulan data; (7) uji validitas produk; (8) uji validitas instrumen; (9) uji reliabilitas instrumen; dan (10) teknik analisis data.

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitiannya yang dipakai merupakan penelitian eksperimen. Masyhud (2016:138) memaparkan penelitian eksperimental ialah penelitian yang dilaksanakan guna melihat atau tidaknya dampak/pengaruh dari perlakuan atas perubahan sebuah keadaan/kondisi tertentu. Adapun pola yang dipakai di penelitian ini ialah *quasy eksperiment design* (eksperimen semu) berpendekatan kuantitatif. Metode *quasy eksperiment* pada penelitian ini memakai desain *non-equivalent control grup design*, kelompok eksperimen (A) serta kontrol (B) tidak dipilih secara random. Kedua kelompok tersebut dilaksanakan *pretest* dan *posttest*. Tetapi, hanya kelompok eksperimen yang diberi perlakuan/ *treatment*. Desain pelaksanaan penelitian pola eksperimen tersebut menurut Masyhud (2016:165) dapat dilihat dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 3.1 Desain Penelitian *Non-equivalent Control Grup Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Dimana:

- X : Perlakuan peneliti dengan memakai media pembelajaran berbasis video
- O₁ : Rerata skor *pretest* (tes awal) pada kelompok eksperimen
- O₂ : Rerata skor *posttest* (tes akhir) pada kelompok eksperimen
- O₃ : Rerata skor *pretest* (tes awal) pada kelompok kontrol

O₄ : Rerata skor *posttest* (tes akhir) pada kelompok kontrol

Berdasarkan desain penelitian yang telah diuraikan, membutuhkan dua kelompok untuk melakukan penelitian dan juga melaksanakan 2 kali tes pada tiap kelompok tes awal (*pretest*) akan diberikan kepada kedua kelompok untuk mengukur dan memastikan kondisi pertama tiap kelompok. Langkah selanjutnya kelompok eksperimennya diberi perlakuan memakai media pembelajaran video. Sementara kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan media pembelajaran video. Setelah itu, kedua kelompok akan kembali pada *posttest* memakai alat ukur yang sama halnya saat *pretest*. Selesai kedua kelompok melaksanakan *posttest*, hasil dari keduanya akan diuji perbandingannya. Perbedaan yang signifikan diantara kedua nilai masing-masing kelompok, akan memperlihatkan pengaruh atas perlakuan yang diberikannya.

3.2 Subjek, Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian yang digunakan pada penelitian ini ialah SDN Sumberejo 1 Pandaan. SDN Sumberejo 1 Pandaan dipilih sebagai tempat penelitian sebab beberapa alasan yaitu salah satunya mempunyai sarana serta prasarana yang memadai guna mendukung proses pembelajaran. Selain itu, pihak sekolah bersedia untuk dijadikan tempat penelitian. Penelitian ini nantinya dilaksanakan selama ± 2 minggu pada bulan maret. Subjek penelitiannya ialah siswa-siswi kelas VA dan VB SDN Sumberejo 1 Pandaan tahun pelajaran 2022-2023, yang terdiri 20 siswa dari kelas VA dan 20 siswa dari kelas VB. Siswa akan dibagi menjadi dua. Cara pembagiannya yaitu sesuai kelasnya. Kelas VA akan menjadi kelas eksperimen, sedangkan kelas VB akan menjadi kelas kontrol. Adapun tahap awal yang dilakukan sebelum menentukan kelas memakai media video pembelajaran, serta menggunakan pembelajaran tanpa media video pembelajaran adalah menentukan tingkat kemampuan awal siswa dengan melaksanakan uji homogenitas. Pengujian ini dilaksanakan dengan memakai nilai PTS (penilaian tengah semester).

Berikut ini dijabarkan pengujian homogenitas yang dilakukan dengan SPSS menggunakan nilai PTS sesuai data pada tabel 3.2.

Tabel 3.2 Hasil Perhitungan Uji Homogenitas

Group Statistics						
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
Hasil Belajar Materi Pecahan	Kelas A	20	80.25	3.796	.849	
	Kelas B	20	80.25	4.128	.923	

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	Df	Significance One-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference		Lower	Upper
										Hasil Belajar Materi Pecahan	Equal variances assumed
	Equal variances not assumed			.000	37.736	.500	1.000	.000	1.254	-2.539	2.539

Adapun uji homogenitas secara manual dapat dilakukan dengan beberapa langkah sebagaimana berikut ini.

1. Mencari varians atau standar deviasi variabel eksperimen (X) dan kontrol (Y) dengan rumus.

$$S_x^2 = \frac{\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}$$

$$S_y^2 = \frac{\sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)}$$

2. Mencari F hitung dengan dari varians X dan Y, dengan rumus:

$$F = \frac{s \text{ besar}}{s \text{ kecil}}$$

Pengujian ini dilaksanakan dengan uji t, sebab subjek penenlitiannya mencakup 2 kelas. Dasar dalam mengambil keputusan pada uji homogenitas diantaranya sebagai berikut.

- a. Bila nilai signifikan $\leq 0,05$, maka varian dari dua ataupun lebih kelompok populasinya dinyatakan tidak homogen.
- b. Bila nilai signifikan $\geq 0,05$, maka varian dari dua ataupun lebih kelompok populasinya dinyatakan homogen.

Berdasarkan hasil pengujian di atas, didapat nilai sebesar 0,401. Nilai tersebut $> 0,05$ sehingga datanya homogen.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel ialah kesatuan konsep yang bisa diidentifikasi, diukur pengaruhnya dan dibedakan dengan konsep yang lain. Variabel ialah suatu hal yang dijadikan objek penelitian (Masyhud, 2014:51). Variabel yang terdapat pada penelitian ini, sebagai berikut.

a. Variabel independen

Variabel ini ialah variabel stimulus, *antecedent*, prediktor, dalam bahasa Indonesia disebut variabel bebas. Variabel independen ialah variabel yang memberi pengaruh ataupun sebagai penyebab timbulnya variabel dependennya. Variabel ini disebut variabel eksogen. Variabel independennya pada penelitian ini ialah teori Bruner serta media video pembelajaran.

b. Variabel dependen

Variabel dependen dinamakan variabel konsekuen, kriteria, output. Dalam bahasa Indonesia ialah variabel terikat. Variabel dependen ialah variabel yang mendapat pengaruh atau sebagai akibat dari variabel independennya. Variabel terikat disebut variabel indogen. Variabel dependennya pada penelitian ini ialah hasil belajar materi pecahan pada siswa SD.

c. Variabel kontrol

Variabel kontrol ialah variabel yang dibuat secara konstan, sehingga hubungan

variabel independennya terhadap dependennya tidak mendapat pengaruh dari faktor luar yang tidak diteliti. Variabel kontrol sering dipakai apabila nantinya melaksanakan penelitian yang sifatnya membandingkan, melalui penelitian eksperimen. Variabel kontrolnya pada penelitian ini ialah guru, soal, materi, kemampuan siswa, serta waktu pembelajaran.

3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional ialah definisi atas dasar sifat yang didefinisikan yang bisa diamati/ diobservasi (Masyhud, 2014:55). Definisi operasional diperlukan guna menghindari kesalahan penafsiran. Berbagai istilah penting pada penelitian ini perlu dipertegas definisinya, guna menghindari munculnya perbedaan definisi serta kesalahafsiran. Adapun istilah-istilah yang perlu di definisikan secara jelas di penelitian ini diantaranya:

a. Teori Bruner

Teori bruner ialah teori belajar matematika yang mencakup 3 tahapan diantaranya tahap enaktif, tahap ikonik serta tahap simbolik. Tahap enaktif ialah tahapan belajar di mana siswa diberikan kesempatan guna melakukan manipulasi objek konkrit dengan langsung. Tahap ikonik ialah tahapan belajar di mana siswa melaksanakan manipulasi objek konkrit ke dalam bentuk gambar. Tahap simbolik ialah tahapan belajar siswa melakukan manipulasi gambar di tahap sebelumnya ke dalam berbagai simbol matematika.

b. Media video pembelajaran

Media video pembelajaran ialah media yang dipakai guna memberi rangsangan pada pikiran, kemauan, serta perasaan siswa untuk belajar melalui penayangan gagasan/ ide, informasi, serta pesan secara audio visual. Media video pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu materi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.

c. Hasil belajar

Hasil belajar ialah penilaian diri siswa dan perubahan yang diamatinya, dibuktikan serta terukur dalam prestasi/ kemampuan siswa sebagai hasil pengalaman belajarnya. Hasil belajar bisa memberi gambaran akan kemampuan siswa sesudah apa yang pelajarnya. Hasil belajar siswa mencakup

5 kategori diantaranya informasi verbal, keterampilan intelektual, motorik, sikap, dan strategi kognitif. Hasil belajar penelitian ini yang dimaksud yaitu pada penilaian kognitif siswa seperti nilai-nilai test yang diperoleh siswa.

d. Materi pecahan

Pecahan ialah bilangan yang bila diilustrasikan dalam gambar, bagian yang dimaksudkan yakni bagian yang diperhatikan, umumnya ditandai adanya arsiran. Bagian ini disebut pembilang. Bagian yang utuh ialah bagian yang dianggap satuan, dan disebut penyebut. Penelitian ini lebih fokus terhadap materi penjumlahan serta pengurangan bilangan pecahan.

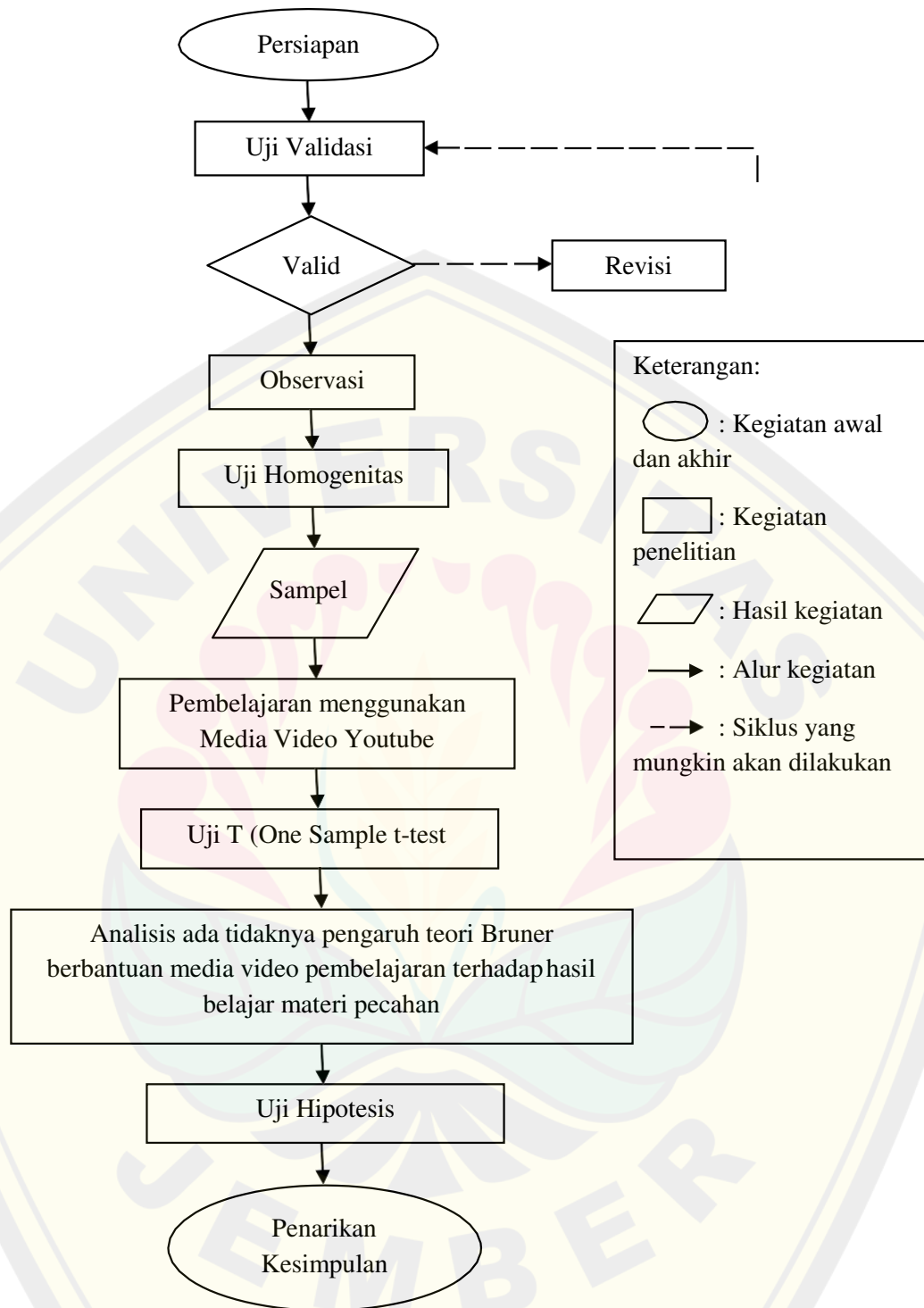
3.5 Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan pada penelitian ini, diantaranya sebagai berikut.

- a. Persiapan, yaitu meliputi pembuatan proposal dan instrumen penelitian.
- b. Validasi, dilakukan terhadap instrumen penelitian yang telah dibuat. Proses validasi dilakukan oleh validator yang merupakan dosen PGSD, FKIP, Universitas Jember.
- c. Observasi, proses observasi dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui kesediaan sekolah untuk dijadikan tempat penelitian, untuk mengetahui populasi siswa yang ingin diteliti, dan proses observasi yang dilakukan pada saat proses pembelajaran.
- d. Uji homogenitas, didasarkan pada nilai matematika pada saat observasi. Pengujian homogenitas tujuannya mengetahui kelas mana yang mempunyai data homogen, artinya kelas tersebut dapat dijadikan sebagai sampel penelitian.
- e. Melakukan kegiatan pembelajaran memakai media video pembelajaran dari *Youtube*.
- f. Melakukan uji t terhadap hasil penilaian setelah dilakukan *pretest*, dan *posttest* untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh penggunaan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V SDN Sumberejo 1 Pandaan.
- g. Menganalisis data yang didapat dari tes (*pretest* dan *posttest*).

- h. Uji Hipotesis, melihat ada atau tidaknya pengaruh media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa.
- i. Menarik kesimpulan dari hasil penelitian yang dilakukan.





Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini bertujuan untuk mendapat data, sehingga teknik pengumpulan data sebagai langkah paling vital pada sebuah penelitian. Data yang diinginkan tidak akan didapat, bila tidak mengetahui teknik pengumpulan datanya. Sugiyono (2018:224) memaparkan pengumpulan data bisa dilaksanakan pada berbagai *setting*, cara, serta sumber. Apabila dilihat dari *setting*nya, data bisa dikumpulkan dalam *setting* alamiah, pada laboratorium menggunakan metode eksperimen, di rumah dengan beragam responden, di seminar, diskusi, jalan dan sebagainya. Apabila dilihat dari sumber datanya, pengumpulan data bisa memakai sumber primer serta sekunder.

Yusuf (2014:372) memaparkan keberhasilan pada pengumpulan data mayoritas ditentukan oleh kemampuan penelitiannya dalam menghayati situasi sosial sebagai fokus penelitiannya. Pelaksanaan wawancara bersama objek yang ditelitinya, dapat mengamati situasi sosial pada konteks yang sebenarnya. Pengumpulan data penelitian tidak akan diakhiri bila datanya yang terkumpul dari beragam sumber berbeda serta difokuskan terhadap situasi sosial yang diteliti dapat menjawab rumusan masalahnya, sehingga kredibilitas serta ketepatannya tidak diragukan. Adapun teknik pengumpulan data di penelitian ini diantaranya:

a. Dokumentasi

Sugiyono (2018:476) memaparkan dokumentasi ialah cara yang dipakai guna mendapat data serta informasi berupa arsip, buku, gambar, dokumen, serta tulisan angka dalam laporan, dan keterangan sebagai pendukung penelitian. Studi dokumen sebagai pelengkap dari pemakaian teknik observasi akan lebih dapat dipercaya atau kredibilitasnya tinggi, bila didukung oleh berbagai karya tulis ilmiah ataupun foto- foto, tetapi tidak semua dokumen mempunyai kredibilitas tinggi. Misal banyak foto yang tidak menggambarkan kondisi sebenarnya, sebab dibuat untuk kepentingan tertentu. Dokumentasi yang dipakai pada penelitian ini ialah data absensi siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan, buku siswa matematika kelas V, hasil *pretest* dan *posttest* siswa, transkrip, agenda, dan sebagainya.

b. Tes

Menurut Mashyud (2014:215), metode tes ialah serangkaian pertanyaan yang dipakai guna mengukur potensi seseorang, misal terkait hasil belajar (pengetahuan, sikap, keterampilan, pemahaman) intelegensi (IQ), minat, bakat, kepribadian, serta potensi lain. Arikunto (2014:193) memaparkan tes sebagai rangkaian pernyataan dan alat lainnya yang dipakai dalam mengukur intelegensi, keterampilan, serta pengetahuan, kemampuan/ bakat seseorang ataupun kelompok. Dapat disimpulkan bahwa tes adalah suatu alat yang dipakai dalam mengumpulkan informasi guna mengetahui, menilai serta mengukur hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini, tes dipakai dalam pengukuran kemampuan siswa sebelum serta sesudah pembelajaran. Tes yang dipakai yaitu dalam bentuk tes tertulis yaitu soal cerita yang akan diberikan pada saat *pretest* dan *posttest*. Adapun bagan tahapan tes yang akan dilaksanakan sebagai berikut.

- a. *Pretest* ialah tes yang dipakai guna melihat kemampuan awal siswa mengenai materi yang akan disampaikan.
- b. *Posttest* ialah tes yang dipakai guna melihat besarnya hasil belajar siswa yang di dapat sesudah proses pembelajarannya.

3.7 Uji Validitas Media

Tahap validasi desain produk bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan kekurangan pada media yang dikembangkan diperlukan perbaikan atau layak diuji cobakan, dari hasil perhitungan skor pada angket yang telah disediakan. Perhitungan hasil skor yang diperoleh dari angket validasi media sebagai berikut:

$$Valpro = \frac{srt}{smt} \times 100$$

Keterangan:

Valpro = Validasi produk

Srt = Skor riil tercapai

Smt = Skor maksimal yang dapat tercapai

Hasil tersebut selanjutnya disesuaikan dengan kriteria validitas produk pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Kriteria Hasil Validasi Produk Oleh Validator

No	Kriteria Skor	Kategori Kelayakan Produk
1	81,00-100	Sangat Layak
2	61,00-80,99	Layak
3	41,00-60,99	Cukup Layak
4	21,00-40,99	Kurang Layak
5	0,00-20,99	Sangat Kurang Layak

Tabel 3.5 Data Hasil Validasi Media

No Pertanyaan	Skor Validator		Jumlah Skor	Nilai Skala 1-100
	1	2		
1	4	4	8	80
2	5	4	9	90
3	4	4	8	80
4	4	4	8	80
5	4	5	9	90
6	4	4	8	80
7	4	5	9	90
8	4	4	8	80
9	4	4	8	80
10	5	4	9	90
11	5	5	10	100
12	4	4	8	80
13	4	4	8	80
14	5	5	10	100
15	4	5	9	90
16	4	4	8	80
17	4	4	8	80
18	4	4	8	80
19	5	5	10	100
20	4	5	9	90
Total	85	87	172	1720

Perhitungan nilai kelayakan medianya yakni sebagai berikut.

$$Valpro = \frac{srt}{smt} \times 100$$

$$Valpro = \frac{88}{100} \times 100$$

$$= 86 \text{ (sangat layak diujicobakan)}$$

Hasil uji validitas media tersebut dikonsulasikan dengan tabel kriteria uji kelayakan produk, sehingga tergolong sangat layak sebab rentang skornya diantara 81-100.

3.8 Uji Validitas Instrumen

Validitas berasal dari kata *validity* berarti seberapa jauhkah ketepatan serta kecermatan alat ukurnya, dalam melaksanakan fungsi pengukurannya (Azwar, 2000). Validitas instrumen menggambarkan seberapa jauhkah instrumennya mampu mengukur suatu hal yang seharusnya harus diukurnya. Secara singkat kesimpulannya adalah instrumen yang valid akan mengukur sesuatu yang memang seharusnya diukurnya. Proses validasi instrumennya dilakukan melalui 3 tahap, yaitu validitas empirik, ahli, dan lapangan dengan uji coba instrumen.

a. Validasi ahli (*Valpro*)

Validasi dapat dilaksanakan melalui cara menghadirkan berbagai tenaga ahli/pakar yang berpengalaman dalam menilai sebuah produk baru. Pengujian validitas desain produknya memakai instrumen yakni skala penilaian yang diberikan ke validator beserta desain produknya. Validator minimal terdiri dari 2 orang, menurut Masyhud (2016: 242) analisis validasi produk dapat dihitung memakai rumus ini:

$$Valpro = \frac{srt}{smt} \times 100$$

Keterangan:

Valpro = Validasi produk

Srt = Skor riil tercapai

Smt = Skor maksimal yang dapat tercapai

Tabel 3.6 Kriteria Hasil Validasi Desain Produk Oleh Validator

Kriteria Skor	Kategori Kelayakan Produk
81–100	Sangat Layak
61–80	Layak
41–60	Cukup Layak
21–40	Kurang Layak
0–20	Sangat Kurang Layak

Tabel 3.7 Data Hasil Validasi Ahli

Nomor Pernyataan	Skor Validator			Jumlah	Skala Nilai
	1	2	3		
1	4	4	4	12	100
2	3	4	4	11	91,66
3	3	4	4	11	91,66
4	4	4	4	12	100
5	3	4	4	11	91,66
6	4	3	4	11	91,66
7	3	3	4	10	83,33
8	3	3	4	10	83,33
Jumlah	27	29	32	88	733,3

Perhitungan nilai kelayakan instrumennya yakni:

$$Valpro = \frac{srt}{smt} \times 100$$

$$Valpro = \frac{88}{100} \times 100$$

$$= 88 \text{ (sangat layak diujicobakan)}$$

Hasil uji validitas ahli pada instrumen soal tersebut dikonsulasikan dengan tabel kriteria uji kelayakan produk, sehingga tergolong sangat layak sebab rentang skornya diantara 81 – 100.

b. Validitas butir soal

Validitas butir soal dapat dicapai dengan melaksanakan uji coba pada instrumen

yang telah dibuat. Validitas ini lebih menekankan terhadap pengujian validitas butir dengan melaksanakan uji coba instrumennya di lapangan. Data yang diperoleh pada saat uji coba akan dianalisis menggunakan cara mengkorelasi skor butir dan skor faktornya, serta skor faktor dengan totalnya memakai teknik korelasi produk momen dari pearson. Validitas empirik dapat dikatakan sebagai penilaian yang ditentukan secara objektif (Mashyud, 2016).

Tabel 3.8 Ringkasan Hasil Uji Validitas Instrumen

No.	Nomor Soal	Kolerasi dengan Faktor	Kolerasi dengan Total	r-tabel	Kesimpulan
1.	1	0,661	0,539925	0,444	Valid
2.	2	0,5862	0,61005	0,444	Valid
3.	3	0,7096	0,64481	0,444	Valid
4.	4	0,661	0,56682	0,444	Valid
5.	5	0,5862	0,50577	0,444	Valid
6.	6	0,6966	0,64481	0,444	Valid
7.	7	0,5911	0,64481	0,444	Valid
8.	8	0,8292	0,60199	0,444	Valid
9.	9	0,6966	0,54053	0,444	Valid
10.	10	0,8022	0,64481	0,444	Valid
11.	11	0,5122	0,57096	0,444	Valid
12.	12	0,5122	0,47786	0,444	Valid
13.	13	0,0495	0,04841	0,444	Tidak Valid
14.	14	0,647	0,47786	0,444	Valid
15.	15	0,6946	0,47101	0,444	Valid
16.	16	0,5886	0,61005	0,444	Valid
17.	17	0,5886	0,61005	0,444	Valid
18.	18	0,6996	0,61005	0,444	Valid
19.	19	0,8327	0,63302	0,444	Valid
20.	20	0,6996	0,54053	0,444	Valid

3.9 Uji Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas ialah memberikan hasil pengukurannya yang relatif stabil dan konsisten. Untuk instrumen tes objektif uji reliabilitas ini, menggunakan metode “*test-retest*”. Pelaksanaannya dengan melakukan test pertama lalu ditabulasikan hasilnya. Kemudian dalam jarak beberapa hari peneliti melakukan test ulang dengan instrumen dan subjek yang sama, dan kemudian hasilnya ditabulasikan juga. Skor

hasil tes pertama dan kedua tersebut kemudian dikorelasikan dengan rumus korelasi *product moment pearson*. Setelah hasil tes pertama serta hasil tes kedua terhadap subjek yang sama tersebut ditabulasikan, maka jumlah skor tes pertama (sebagai variabel X) dikorelasikan dengan jumlah skor hasil test kedua (sebagai variabel Y). Perhitungan korelasi digunakan rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar yakni sebagai berikut.

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

Keterangan:

- r_{xy} = koefisien korelasi skor tes pertama dengan tes kedua
 X = skor tes pertama
 Y = skor tes kedua
 N = jumlah sampel

Tabel 3.9 Penafsiran Hasil Uji Reliabilitas

Hasil Uji Reliabilitas	Kategori Reliabilitas
0,00 – 0,79	Tidak Reliabel
0,80 – 0,84	Reliabilitas Cukup
0,85 – 0,89	Reliabilitas Tinggi
0,90 – 1,00	Reliabilitas Sangat Tinggi

Berdasarkan pada tabel, variabel X dikorelasikan dengan variabel Y. Rumus korelasi yang digunakan yakni sebagai berikut.

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

$$r_{xy} = \frac{(20 \times 116.964) - (342)(340)}{\sqrt{[(20 \times 116.964) - (342)^2][(20 \times 115.600) - (340)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{7382}{\sqrt{69.793.192}}$$

$$r_{xy} = 0,88$$

Sesudah dilaksakannya perhitungan dengan rumus di atas, diketahui angka korelasi diantara skor di nomor ganjil dan genapnya (r_{xy}) yakni 0,88 serta signifikansinya di taraf kepercayaan 95% atau taraf signifikansinya 5% (r -tabel = 0,444).

Instrumen pengumpul datanya berupa tes objektif yang dipakai untuk mengukur pengaruh penerapan teori bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V tersebut mempunyai reliabilitas tinggi.

3.10 Teknik Analisis Data

Analisis data sebagai aktivitas pengelompokan data berdasarkan variabelnya serta jenis respondennya, mentabulasi data didasarkan pada variabel semua responden, menyajikan data setiap variabel yang ditelitinya, melaksanakan perhitungan guna menjawab rumusan masalahnya serta menguji hipotesisnya (Sugiyono, 2016:147). Moleong (2012:280) memaparkan analisis data ialah proses pengorganisasian serta mengurutkan data ke dalam kategori, pola, serta uraian dasar, sehingga dapat diketahui temanya serta bisa dirumuskan hipotesis kerjanya sebagaimana yang disarankan datanya.

1. Penerapan teknik analisis data (t-test)

Analisis data ini tujuannya guna mengetahui pengaruh dari perlakuan yang diberikan. Analisis data dengan menggunakan SPSS versi 24. Analisis data menggunakan uji-t sampel terpisah dengan rumus.

$$t = \frac{m_2 - m_1}{\frac{\sqrt{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

M_1 = nilai rata-rata kelompok X_1 (kelompok eksperimen)

M_2 = nilai rata-rata kelompok X_2 (kelompok kontrol)

X_1 = deviasi setiap nilai X_1 dari rata-rata X_1

X_2 = deviasi setiap nilai X_2 dari rata-rata X_2

N = banyaknya subyek/sampel penelitian

2. Uji Keefektifan Relatif (ER)

Terdapat pengaruh maupun perbedaan antara variabel satu dengan variabel lainnya yang didapat dari hasil uji *t-test* belum memperlihatkan tingkatan keefektifan relatif. Perlu dilaksanakannya pengujian keefektifan relatif sesudah uji *t-test* (Mashyud, 2016) dengan rumus sebagai berikut:

$$ER = \frac{MX_2 - MX_1}{\frac{MX_2 + MX_1}{2}} \times 100\%$$

ER = tingkat keefektifan relatif perlakuan kelompok eksperimen dibanding perlakuan kelompok kontrol

MX_1 = rerata/ mean nilai pada kelompok kontrol

MX_2 = rerata/ mean nilai pada kelompok eksperimen

BAB 4. PEMBAHASAN

Pada bab 4 akan dibahas topik sebagai berikut: (1) pelaksanaan penelitian; (2) hasil penelitian; dan (3) pembahasan.

4.1 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan ini dilaksanakan di SDN Sumberejo 1 Pandaan Pasuruan dengan mata pelajaran matematika materi pecahan dengan subjek yaitu siswa-siswi kelas VA dan VB SDN Sumberejo 1 Pandaan tahun pelajaran 2022/2023 yang terdiri dari 20 siswa dari kelas VA dan 20 siswa dari kelas VB. Siswa dibagi menjadi dua, cara pembagiannya yaitu sesuai kelasnya. Kelas VA menjadi kelas eksperimen, sedangkan kelas VB menjadi kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 yaitu pada tanggal 13 Maret 2023 – 20 Maret 2023. Kegiatan dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan pada setiap kelasnya. Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti diharuskan untuk melakukan uji homogenitas pada kedua kelas yang digunakan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah kelas yang digunakan memiliki data yang homogen atau tidak.

4.2 Hasil Penelitian

4.2.1 Uji Homogenitas

Sebelum pelaksanaan penelitian, diharuskan untuk melakukan uji homogenitas pada kedua kelas yang akan digunakan. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kelas yang digunakan memiliki data yang homogen atau tidak. Hasil dari uji homogenitas yang diperoleh sebagai berikut.

Tabel 4. 1 Tabel Uji Homogenitas

Group Statistics					
	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Materi Pecahan	Kelas A	20	80.25	3.796	.849
	Kelas B	20	80.25	4.128	.923

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference		
		F	Sig.	T	Df	Significance One-Sided p	Two-Sided p	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil Belajar Materi Pecahan	Equal variances assumed	1.14	.401	.00038		.500	1.000	.000	1.254	-2.538	2.538
	Equal variances not assumed			.00037	736	.500	1.000	.000	1.254	-2.539	2.539

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa kedua kelas yang akan digunakan bersifat homogen karena F hitung < F tabel. Hal tersebut dibuktikan secara perhitungan manual pada uji homogenitas sebagaimana berikut ini.

1. Mencari varians atau standar deviasi variabel eksperimen (X) dan Kontrol (Y) dengan rumus.

$$S_x^2 = \frac{\sqrt{n \cdot \sum x^2 - (\sum x)^2}}{n(n-1)}$$

$$S_x^2 = \frac{\sqrt{20 \cdot 129875 - (1605)^2}}{20(20-1)}$$

$$S_x^2 = \sqrt{56,52}$$

$$S_x^2 = 7,51$$

$$S_y^2 = \frac{\sqrt{n \cdot \sum y^2 - (\sum y)^2}}{n(n-1)}$$

$$S_y^2 = \frac{\sqrt{20 \cdot 129625 - (1605)^2}}{20(20-1)}$$

$$S_{x^2} = \sqrt{43,35}$$

$$S_{x^2} = 6,58$$

2. Mencari F hitung dengan dari varians X dan Y, dengan rumus:

$$F = \frac{s \text{ besar}}{s \text{ kecil}}$$

$$F = \frac{7,51}{6,58}$$

$$= 1,14$$

Setelah penelitian dilaksanakan diperoleh data hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest* pada kelas yang menggunakan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran dan kelas yang menggunakan teori bruner tanpa berbantuan media video pembelajaran. Berdasarkan data nilai *pretest* dan *posttest* kedua kelas dapat diketahui bahwa rata-rata nilai kelas menggunakan teori bruner tanpa berbantuan media video pembelajaran sebesar 56,25 pada *pretest* dan mengalami peningkatan sebesar 68 pada *posttest*. Rata-rata nilai kelas menggunakan teori bruner berbantuan media video pembelajaran sebesar 58,5 pada *pretest* dan mengalami peningkatan sebesar 66,25 pada *posttest*.

Berdasarkan data hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan teori bruner tanpa berbantuan media video pembelajaran dapat diketahui rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 11,75 sedangkan pada kelas yang menggunakan teori bruner berbantuan media video pembelajaran dapat diketahui rata-rata hasil belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 7,75. Selisih atau beda hasil belajar dari kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian di analisis menggunakan Microsoft Excel untuk pengujian hipotesis dengan ketentuan sebagai berikut.

4.2.2 Data Penelitian

Berikut data penelitian yang akan dipaparkan. Data yang disajikan akan memudahkan analisis data. Data ini kemudian akan ditransformasikan ke dalam rumus t-test dengan berbantuan Microsoft Excel.

Tabel 4.2 Data Penelitian

Data Kelas Eksperimen				Data Kelas Kontrol			
No. Abs	Pretest	Posttest	Beda	No. Abs	Pretest	Posttest	Beda
1.	50	80	30	1.	50	60	10
2.	55	65	10	2.	60	65	5
3.	50	70	20	3.	60	65	5
4.	55	65	10	4.	45	60	15
5.	60	60	0	5.	70	70	0
6.	55	50	5	6.	70	70	0
7.	40	70	30	7.	40	65	25
8.	65	75	10	8.	55	50	5
9.	60	60	15	9.	40	60	20
10.	65	55	0	10.	60	70	10
11.	55	60	5	11.	60	70	10
12.	55	70	15	12.	55	75	20
13.	60	80	20	13.	50	70	20
14.	60	50	10	14.	60	80	20
15.	80	65	15	15.	55	75	20
16.	75	70	5	16.	65	80	15
17.	60	80	20	17.	60	65	5
18.	55	75	20	18.	50	60	10
19.	60	60	0	19.	60	80	20
20.	55	65	10	20.	60	70	10

4.2.3 Uji Hipotesis Penelitian

Untuk pengujian hipotesis dengan uji t (t-test) yaitu membandingkan t tabel pada taraf signifikan 5% dengan ketentuan sebagai berikut:

Jika $t_o \geq t$ tabel maka hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima.

Jika $t_o \leq t$ tabel maka hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) ditolak.

Keputusan Hasil Pengujian Hipotesis

1. Hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima jika hasil uji-t menunjukkan nilai hasil lebih besar dari t tabel dengan taraf signifikansi 5%.
2. Hipotesis nihil (H_0) diterima dan hipotesis alternatif (H_1) diterima jika hasil uji- t menunjukkan nilai hasil lebih kecil dari t tabel dengan taraf signifikansi 5%.

Tabel 4.3 Tabel Uji t

<u>t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances</u>		
	<i>Variabel 1</i>	<i>Variabel 2</i>
Mean	66,25	68
Variance	80	58,5
Observations	20	20
Pooled Variance	38,78289474	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	38	
t Stat	2,902	
P(T<=t) one-tail	0,00035876	
t Critical one-tail	1,68595446	
P(T<=t) two-tail	0,000717521	
t Critical two-tail	2,024394164	

Adapun cara mengetahui T hitung secara manual dapat juga dilakukan dengan rumus berikut ini.

$$t = \frac{m_2 - m_1}{\frac{\sqrt{\sum x_1^2 + \sum x_2^2}}{n(n-1)}}$$

$$t = \frac{68 - 66,25}{\frac{\sqrt{80 + 58,5}}{20(20-1)}}$$

$$t = \frac{1,75}{\sqrt{0,603}} = 2,902$$

Berdasarkan pada uji-t yang telah dilaksanakan maka diperoleh t hitung sebesar 2,902 berikutnya dikonsultasikan dengan t tabel pada taraf signifikansi 5%

dengan hasil $df= 38$ menghasilkan t tabel sebesar 2,021. Dengan demikian diketahui t hitung $> t$ tabel ($2,902 > 2,021$) yang artinya hipotesis nihil (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) diterima. Dapat ditarik kesimpulan adanya pengaruh penerapan teori bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan.

Pengaruh perbedaan antara variabel satu dan variabel lain yang didapatkan dari hasil uji- t belum menunjukkan signifikansi keefektifan relatif. Uji keefektifan relatif dilaksanakan setelah uji- t Mashyud (2016) menggunakan rumus berikut.

$$ER = \frac{MX_2 - MX_1}{\frac{MX_2 + MX_1}{2}} \times 100\%$$

$$ER = \frac{88,50 - 62,25}{\frac{62,25 + 88,50}{2}} \times 100\%$$

$$ER = 34,82 \%$$

Didasarkan pada hasil perhitungan dapat ditarik kesimpulan jika adanya pengaruh penerapan teori bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan lebih efektif sekitar 34,82% dengan kelas yang menggunakan teori bruner tanpa berbantuan media video pembelajaran.

4.3 Pembahasan

Penelitian ini dilangsungkan dengan menggunakan pola penelitian eksperimental dengan tujuan guna memetakan dan mengetahui dampak langsung atau dampak tidak langsung dari suatu penerapan teori belajar diikuti dengan pemberian media pembelajaran tertentu. Pola yang dilangsungkan dalam penelitian ini dengan mengaplikasikan proses uji *pretest* dan *posttest*. Partisipan atau subjek penelitian merupakan siswa kelas V SDN Sumberejo 1 Pandaan tahun ajar 2022/2023 dengan jumlah siswa/ subjek 20 kelas VA dan 20 Siswa VB. Didasarkan pada pola penelitian ini maka kedua kelas akan diposisikan berbeda, yaitu dengan VA menjadi subjek kelas eksperimen dan VB menjadi subjek kelas kontrol. Penelitian ini dilangsungkan dengan pemberian pola belajar yang berbeda perlakuannya antara dua kelas subjek

tersebut, pada kelas kontrol akan dikenakan pemberian pola belajar menggunakan teori Bruner tanpa berbantuan media video pembelajaran, tetapi pada kelas eksperimen akan dikenakan pemberian pola belajar menggunakan teori bruner berbantuan media video pembelajaran.

Teori Bruner merupakan satu teori yang lebih menitik beratkan pada kemampuan berpikir, teori ini mengelompokkan proses belajar pada tiga tahap yaitu, tahap enaktif atau tahap kegiatan, tahap ikonik dan tahap simbolis. Teori bruner mengajak siswa untuk mengenal dan mendapat pengetahuannya dengan mengenal dan menemukan secara mandiri, diharapkan dengan siswa merekognisi sendiri pengetahuannya akan berdampak pada lebih diingatnya pengetahuan yang mereka dapatkan secara mandiri. Bantuan media video pembelajaran juga memberikan pengalaman lebih konkrit antara siswa dengan materinya, karena video bersifat menampilkan objek konkrit daripada hanya dengan teori belajar, juga media video bersifat audio visual dan hal itu menjadi daya tarik tersendiri bagi siswa. Penerapan teori Bruner berbantuan media video menjadi kolaborasi yang cukup untuk menarik dan mengenalkan siswa pada pengetahuan dengan merekognisi dan menemukan pengetahuan mereka sendiri. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023 yaitu pada tanggal 13 Maret 2023 – 20 Maret 2023. Kegiatan dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan pada setiap kelasnya. Perlakuan jumlah pembelajaran yang sama diharapkan dapat menjadi parameter seberapa efektif penelitian yang dilangsungkan dan menjadi tolak ukur seberapa berdampak perlakuan terhadap subjek penelitian. Sebelum perlakuan dilangsungkan, kedua kelas dikenakan uji homogenitas. Uji homogenitas dilaksanakan dengan memakai taraf signifikasnsi 5%, dari uji tersebut didapati nilai koefisien $F= 1,14$ koefesien tersebut memenuhi syarat harus lebih besar dari 2,17, maka kedua kelas subjek yang dijadikan sebagai subjek dinyatakan bersifat homogen.

Subjek kedua kelas dinyatakan homogen, dilanjutkan pada tahap pemilihan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses penentuan menghasilkan keputusan kelas

VA menjadi subjek kelas eksperimen dan VB menjadi subjek kelas kontrol. Penelitian ini dilaksanakan dengan pemberian pola belajar yang berbeda perlakuannya antara dua kelas subjek tersebut, pada kelas kontrol akan dikenakan pemberian pola belajar menggunakan teori bruner tanpa berbantuan media video pembelajaran, tetapi pada kelas eksperimen akan dikenakan pemberian pola belajar menggunakan teori bruner berbantuan media video pembelajaran. Setelah ditemukan pembagian subjek kontrol dan subjek eksperimen, maka pada kelas VA akan dikenakan pemberlakuan teori bruner berbantuan video pembelajaran materi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda. Pembelajaran pada VB akan dikenakan pemberlakuan teori bruner tanpa berbantuan media video pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dengan melakukan 4 kali pertemuan.

Pertemuan pertama hari-1 kelas VA atau kelas eksperimen dilaksanakan dengan pemberian materi dengan bahasan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda dengan alokasi waktu 2 x 35 menit. Pertemuan kedua/ hari-2 dilakukan pengulangan ulang sekilas materi pokok bahasan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda lalu dilanjutkan dengan pelaksanaan *pretest* guna pengambilan nilai. Pertemuan ketiga/ hari-3 pada dilaksanakan dengan menggunakan penerapan teori bruner dilaksanakan dengan durasi 2 x 35 menit dengan berbantuan media pembelajaran berupa video, pertemuan ini membahas materi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda. Bantuan media berupa video membantu siswa agar melihat contoh konkrit dari materi yang sedang diberikan, juga bantuan video membangkitkan motivasi belajar siswa untuk mempelajari matematika, diharapkan peserta didik dapat memahami materi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda dengan lebih mendalam berkat bantuan media bantu audio visual yang disediakan. Pertemuan keempat/ hari-4 dilaksanakan pengulangan sekilas tentang materi yang sudah dilaksanakan pada hari sebelumnya lalu dilanjutkan dengan

pelaksanaan *posttest* guna pemetaan nilai untuk melihat hasil atau dampak penelitian yang sudah dilangsungkan. Pada kelas VB atau kelas kontrol diberlakukan pelaksanaan pembelajaran dengan alokasi 2 x 35 menit, namun pada kelas kontrol dikenakan perlakuan pembelajaran tanpa berbantuan media video pembelajaran disampaikan materi dengan bahasan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda menggunakan metode tanya jawab dan ceramah seperti biasanya, berbeda dengan pada kelas eksperimen.

Pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol menggunakan pola yang sama, pertemuan pertama/ hari-1 pemberian materi penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda dengan menggunakan pembelajaran konvensional atau tanpa berbantuan media video pembelajaran, pertemuan kedua/ hari-2 dilaksanakan pengulangan sekilas materi dan pelaksanaan *pretest*, pertemuan ketiga/ hari-3 dilaksanakan pemberian dan pendalaman materi menggunakan pembelajaran konvensional atau tanpa berbantuan media video pembelajaran, diakhiri dengan pembelajaran keempat/ hari-4 pengulangan sekilas materi dan pelaksanaan *posttest*. Perlakuan pengambilan dengan melaksanakan *posttest* diharapkan dapat memetakan hasil uji perlakuan yang berbeda pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Berikutnya setelah pengerjaan *pretest* dengan tema uji penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda dengan perlakuan yang ditentukan. Kelas VA sebagai kelas eksperimen dengan perlakuan penerapan teori bruner berbantuan media video pembelajaran dan kelas VB sebagai kelas kontrol dengan perlakuan penerapan teori bruner tanpa berbantuan media video pembelajaran. Sesudah pelaksanaan perlakuan yang berbeda antara kelas subjek dan kelas eksperimen maka berikutnya akan dilangsungkan pengujian *posttest* pada kedua kelas. Setelah didapat data penelitian maka berikutnya akan diteruskan pada tahap pembahasan. Data yang akan diteliti adalah data hasil uji *pretest* dan *posttest* dengan tema penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda pada kelas VA/ kelas eksperimen dan kelas VB/ kelas kontrol.

Data nilai pretest dan posttest pada kedua subjek berikutnya akan dijadikan acuan guna pelaksanaan penghitungan uji-t. Uji-t akan dianalisis dan dihitung menggunakan Microsoft Excel dan diperoleh data t_0 sebesar 2,902 berikutnya dikonsultasikan dengan t tabel pada taraf signifikansi 5% dengan hasil $df = 38$

menghasilkan t tabel sebesar 2,021. Didasarkan pada uji-t maka diketahui jika $t_0 > t_{tabel}$ ($2,902 > 2,021$) maka hipotesis nihil (H_0) yang berbunyi tidak ada pengaruh penerapan Teori Bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi ada pengaruh penerapan Teori Bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan dapat diterima. Dilanjutkan dengan uji keefektifan relatif dengan maksud guna memetakan keefektifan pengaruh penerapan teori bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V. Hasil dari uji ER untuk kelas eksperimen sebesar 34,82%. Sebesar 65,18% disebabkan oleh faktor lain, yaitu faktor eksternal dan faktor internal. Didasarkan pada hal tersebut dapat ditarik kesimpulan jika penerapan teori Bruner dengan bantuan media video pembelajaran lebih efektif 34,82% daripada penerapan teori bruner tanpa berbantuan media video pembelajaran.

Hasil capaian belajar nampaknya memang menjadi tolak ukur berhasil atau kurang berhasilnya suatu pembelajaran yang sedang dilangsungkan. Namun kenyataannya tidak sedikit masih ditemui hasil belajar yang belum cukup untuk dikatakan sebagai hasil belajar yang memuaskan. Ada banyak faktor yang bertindak dan terlibat dalam hal ini, salah satunya adalah metode pembelajaran yang dilangsungkan oleh guru/ tenaga pendidik, umumnya guru masih menerapkan metode tanya jawab dan metode ceramah, hal itu tak kadang menimbulkan turunya minat belajar siswa karena merasa kurangnya variasi pembelajaran yang dilangsungkan. Permasalahan tersebut juga ditemui pada SDN Sumberejo 1 Pandaan dengan nilai uji kelas kontrol yang masih ada dalam tahap belum maksimal, namun dengan

dilaksanakannya perlakuan penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran siswa jadi lebih fokus dan lebih memahami materi yang sedang dilangsungkan, dibuktikan dengan perbedaan pada hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat ditarik pemahaman jika penerapan teori bruner berbantuan media video pembelajaran dapat dilihat sebagai alternatif pelaksanaan pembelajaran dalam kelas.

Sebagaimana penelitian terdahulu yang dilaksanakan oleh Gusmania (2018) memperoleh hasil bahwa pembelajaran matematika melalui peenggunaan media video lebih efektif daripada pembelajaran dengan tidak media video yang diketahui dari hasil posttest kemampuan memahami konsep matematis yang mengindikasikan bahwa nilai dari rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Didasarkan pada pemaparan hasil uji, pembahasan, hasil analisis data yang dilaksanakan sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan adanya pengaruh penerapan teori bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan.

BAB 5. PENUTUP

Pada bab 5 akan dibahas topik sebagai berikut: (1) kesimpulan; dan (2) saran.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan adanya pengaruh penerapan teori bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan tahun ajaran 2022/2023. Hasil dari uji ER untuk kelas eksperimen sebesar 34,82%. Sebesar 65,18% disebabkan oleh faktor lain, yaitu faktor eksternal dan faktor internal.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan sebelumnya, saran pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi kepala sekolah dan guru, diharapkan dapat menjadi model pengajaran, penerapan media dan alat bantu ajar lainnya sebagai variasi dalam pembelajaran untuk menaikkan tingkat minat belajar dan penguatan konsep matematika dengan pemberian contoh konkrit.
2. Bagi siswa, diharapkan agar lebih terlibat aktif dalam pembelajaran di kelas dan dapat memahami pembelajar lebih mendalam dengan peningkatan kreativitas pembelajaran.
3. Bagi peneliti, menggali lebih dalam perihal mengenai penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan, sehingga arah cakupan dan jangkauan data penelitian lebih luas dan lebih terperinci.
4. Bagi peneliti lain, disarankan agar dapat dijadikan referensi guna melangsungkan penelitian sejenis, berikutnya diharap peneliti lain lebih menelaah dan memperdalam lagi tentang penelitian tema yang serupa agar materi penelitian, metode pengambilan data dan instrumen penelitian lebih mendetail agar data yang didapat lebih optimal tentang penelitian terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Adila, K. d. 2020. *Persepsi Siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 1 Bojong Terhadap Pembelajaran Daring pada Pelajaran Matematika*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika.
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fitri, A. 2020. Pengaruh Penggunaan Media Sponges Dakon Pada Materi FPB dan KPK Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV SD. 171-178.
- Indriana, D. 2011. *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Komalasari, K. 2011. *PEMBELAJARAN KONSTEKTUAL Konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Kultsum, S. 2009. Penerapan Pendekatan Matematika Realistic untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa terhadap Konsep Bilangan Bulat Penelitian Tindakan Kelas terhadap Siswa Kelas VII E SMP 2 Banjaran Kab Bandung.
- Kustandi, B. S. 2013. *Media Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Masyhud, M. S. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan.
- Moleong, L. J. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purwanto, M. N. 2014. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ruseffendi, E. T. 1991. *Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar Siswa Khususnya dalam Pengajaran Matematika untuk Guru dan Calon Guru*. Bandung: Tarsito.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor- Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

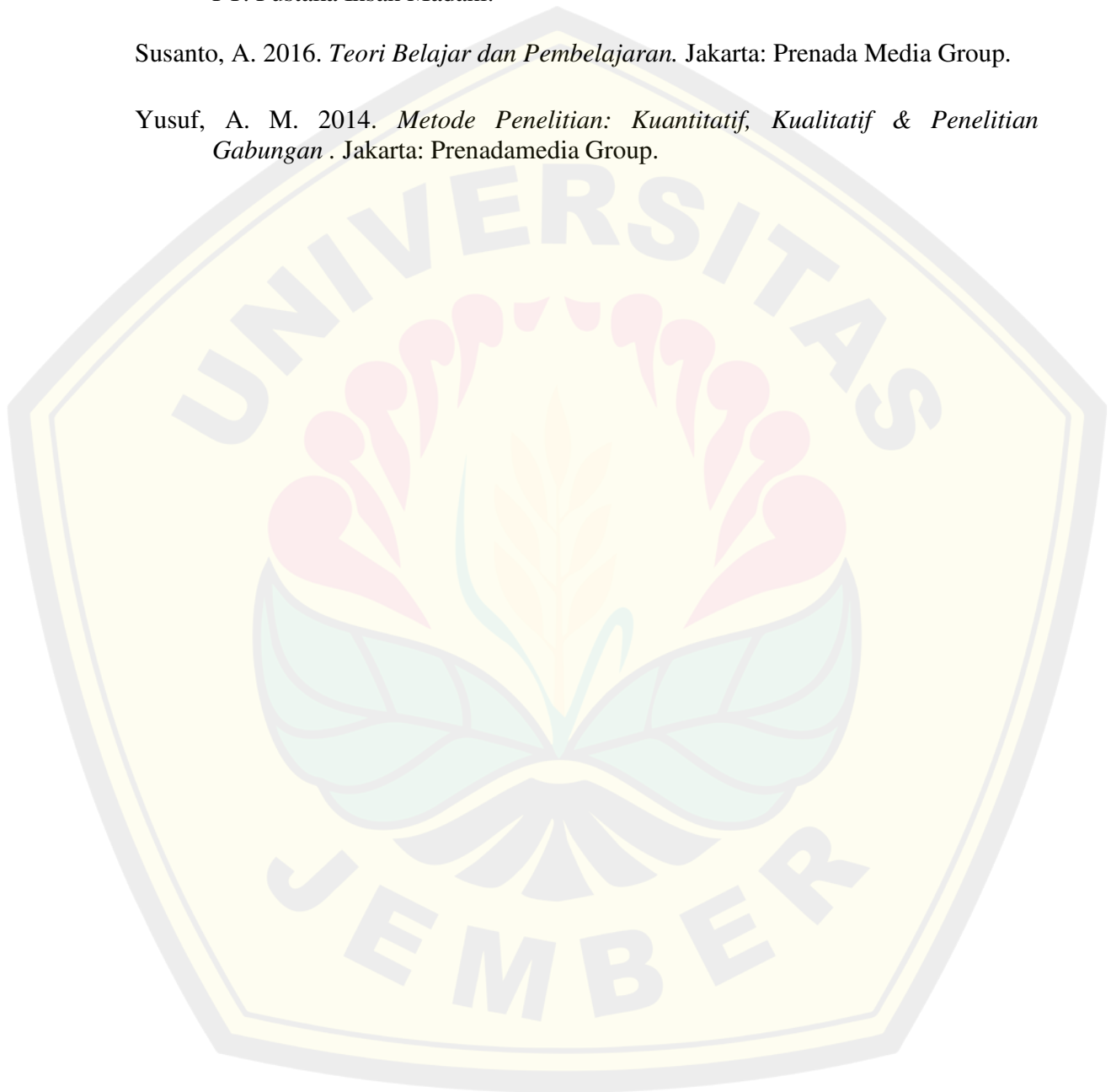
Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta

Sukarni. 2012. *Memfaatkan Youtube sebagai Media Pembelajaran yang Interaktif, Menarik dan Menyenangkan*.

Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PEDAGOGIA PT. Pustaka Insan Madani.

Susanto, A. 2016. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.

Yusuf, A. M. 2014. *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta: Prenadamedia Group.



Lampiran 1. Matrik Penelitian

Judul	Rumusan Masalah	Variabel	Indikator	Sumber Data	Metode Penelitian	Hipotesis
Pengaruh Penerapan Teori BRUNER Berbantuan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Pada Siswa Kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan.	1. Adakah pengaruh penerapan Teori BRUNER berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan?	1. Variabel Bebas: Penerapan Teori BRUNER berbantuan media video pembelajaran. 2. Variabel Terikat: Hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V.	1. Teori BRUNER adalah teori belajar matematika yang terdiri dari tiga tahap yaitu: a. Tahap enaktif atau tahap kegiatan. b. Tahap ikonik atau tahap gambar bayangan. c. Tahap simbolis. 2. Skor tes hasil belajar (selisih <i>pretest-postest</i>) ranah kognitif	1. Subjek: Siswa kelas Va dan Vb di SDN Sumberejo 1 Pandaan. 2. Informan: Guru kelas Va dan Vb di SDN Sumberejo 1 Pandaan. 3. Dokumentasi 4. Tes (<i>Pretest-Postest</i>) 5. Buku referensi	1. Desain penelitian: • <i>Quasy eksperiment</i> dengan pola <i>non-equivalent control grup design</i> 2. Metode pengumpulan data: • Wawancara • Dokumentasi • Tes hasil belajar 3. Instrumen penelitian: • Pedoman wawancara • Pedoman dokumentasi • Lembar test 4. Teknik Analisis data: • Uji Homogenitas • Analisis Valpro • T-Test • Uji ER	Ada pengaruh penerapan teori BRUNER berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan.

Lampiran 2. Pedoman Pengumpulan Data

1. Pedoman wawancara

No.	Data yang diperoleh	Sumber Data
1.	Media yang digunakan guru dalam proses pembelajaran di kelas pada mata pelajaran matematika materi pecahan.	Guru dan siswa kelas VA dan VB SDN Sumberejo 1 Pandaan.
2.	Kendala yang dihadapi siswa ketika proses pembelajaran.	Guru dan siswa kelas VA dan VB SDN Sumberejo 1 Pandaan.

2. Pedoman dokumentasi

No.	Data yang diperoleh	Sumber Data
1.	Nilai ulangan tengah semester ganjil tahun ajaran 2022/2023 pelajaran matematika siswa kelas VA dan VB SDN Sumberejo 1 Pandaan.	Dokumen.

3. Pedoman tes

No.	Data yang diperoleh	Sumber Data
1.	Hasil tes awal (<i>pre-test</i>)	Siswa kelas VA dan VB SDN Sumberejo 1 Pandaan.
2.	Hasil tes akhir (<i>post-test</i>)	Siswa kelas VA dan VB SDN Sumberejo 1 Pandaan.

Lampiran 3. Pedoman Wawancara

1. Lembar wawancara guru kelas VA

Tujuan : Untuk mengetahui media yang digunakan oleh guru ketika melakukan proses pembelajaran, untuk mengetahui informasi prestasi belajar siswa, kemampuan siswa dalam proses pembelajaran, dan karakteristik siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran.

Bentuk : Wawancara bebas.

Narasumber : Guru kelas VA

No.	Pertanyaan Peneliti	Jawaban
1.	Dalam melakukan pembelajaran matematika media pembelajaran apa yang biasanya Ibu gunakan?	Biasanya saya tidak menggunakan media, hanya menggunakan sumber belajar yaitu buku guru dan buku siswa kelas V saja.
2.	Biasanya kendala apa saja yang Ibu hadapi selama proses pembelajaran berlangsung?	Sebagian besar siswa masih kurang aktif dan seringkali kurang memperhatikan materi yang saya ajarkan.
3.	Apakah Ibu pernah menggunakan media video pembelajaran dalam pembelajaran matematika?	Sejauh ini saya belum pernah menggunakan media video pembelajaran dalam pembelajaran matematika.

Kesimpulan: Media atau sumber pembelajaran yang biasa digunakan di kelas VA SDN Sumberejo 1 Pandaan adalah buku guru dan buku siswa kelas V. Media video pembelajaran belum pernah digunakan di kelas.

2. Lembar wawancara guru kelas VB

Tujuan : Untuk mengetahui media yang digunakan oleh guru ketika melakukan proses pembelajaran, untuk mengetahui informasi prestasi belajar siswa, kemampuan siswa dalam proses pembelajaran, dan karakteristik siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran.

Bentuk : Wawancara bebas.

Narasumber : Guru kelas VB

No.	Pertanyaan Peneliti	Jawaban
1.	Dalam melakukan pembelajaran matematika media pembelajaran apa yang biasanya Ibu gunakan?	Biasanya saya tidak menggunakan media, hanya menggunakan sumber belajar yaitu buku guru dan buku siswa kelas V saja.
2.	Biasanya kendala apa saja yang Ibu hadapi selama proses pembelajaran berlangsung?	Sebagian besar siswa masih kurang aktif dan seringkali kurang memperhatikan materi yang saya ajarkan.
3.	Apakah Ibu pernah menggunakan media video pembelajaran dalam pembelajaran matematika?	Sejauh ini saya belum pernah menggunakan media video pembelajaran dalam pembelajaran matematika.

Kesimpulan: Media atau sumber pembelajaran yang biasa digunakan di kelas VB SDN Sumberejo 1 Pandaan adalah buku guru dan buku siswa kelas V. Media video pembelajaran belum pernah digunakan di kelas.

3. Lembar wawancara siswa kelas VA

Tujuan : Untuk mengetahui media yang digunakan oleh guru ketika melakukan proses pembelajaran dan mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran.

Bentuk : Wawancara bebas.

Narasumber : Siswa kelas VA (Cheril Jasmine Ayunita)

No.	Pertanyaan Peneliti	Jawaban
1.	Bagaimanakah cara mengajar Ibu guru di dalam kelas?	Biasanya dijelaskan lalu diberi tugas. Selain itu juga biasanya mengerjakan tugas secara berkelompok.
2.	Apakah Ibu guru pernah menggunakan media atau sumber belajar selain buku guru dan buku siswa?	Iya, terkadang Ibu guru mengajar menggunakan media gambar.
3.	Apa saja kesulitan yang anda alami ketika sedang mengikuti pelajaran matematika?	Terkadang kurang paham dengan materi yang diajarkan dan merasa bosan.

Kesimpulan: Media atau sumber pembelajaran yang biasa digunakan di kelas VA SDN Sumberejo 1 Pandaan adalah media gambar dari buku guru dan buku siswa kelas V. Penggunaan media atau sumber pembelajaran yang kurang bervariasi membuat siswa seringkali merasa bosan dan kurang paham dalam mengikuti pembelajaran

4. Lembar wawancara siswa kelas VB

Tujuan : Untuk mengetahui media yang digunakan oleh guru ketika melakukan proses pembelajaran dan mengetahui kesulitan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran.

Bentuk : Wawancara bebas.

Narasumber : Siswa kelas VB (Reydi Pangestu)

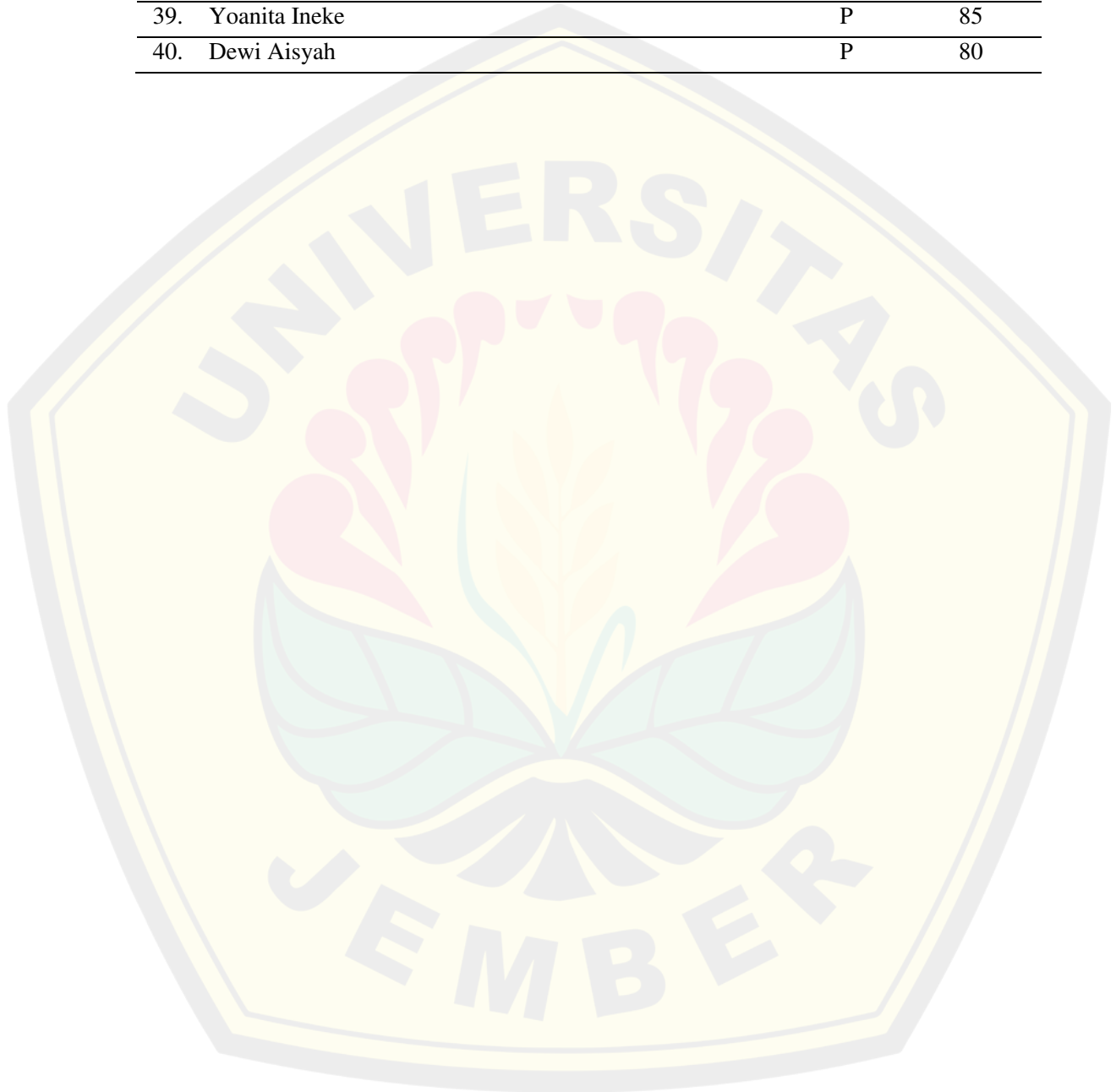
No.	Pertanyaan Peneliti	Jawaban
1.	Bagaimanakah cara mengajar Ibu guru di dalam kelas?	Menjelaskan materi, melakukan tanya jawab lalu memberikan tugas.
2.	Apakah Ibu guru pernah menggunakan media atau sumber belajar selain buku guru dan buku siswa?	Iya, biasanya setelah menjelaskan menggunakan media gambar Ibu guru melakukan tanya jawab.
3.	Apa saja kesulitan yang anda alami ketika sedang mengikuti pelajaran matematika?	Terkadang sulit dalam memahami materi.

Kesimpulan: Media atau sumber pembelajaran yang biasa digunakan di kelas VB SDN Sumberejo 1 Pandaan adalah media gambar dari buku guru dan buku siswa kelas V. Penggunaan media atau sumber pembelajaran yang kurang bervariasi membuat siswa seringkali sulit dalam memahami materi pembelajaran.

Lampiran 4. Data Nama dan Nilai Siswa Kelas V

No.	Nama	P/L	Nilai
1.	Ahmad Raihan Al-Makrobi	L	80
2.	Aisha Putri Zahrani	P	85
3.	Ajeng Purwa Juniar	P	80
4.	Anggun Dwi Larasati	P	75
5.	Anisah Ghassani	P	80
6.	Azza Zakaria As'ad	L	85
7.	Eko Budiono	L	85
8.	Cheril Jasmine Ayunita	P	80
9.	Farisya Eric Adelia Putri	P	75
10.	Febia Indri Susilawati	P	80
11.	Filzah Syahma	P	75
12.	Lubnadin Indana Izzah	P	80
13.	Muhammad Akbar Susanto	L	80
14.	Muhammad Jum'anatul Ali Kafka	L	85
15.	Muhammad Khoirun Nizam	L	80
16.	Muhammad Raka Ridwan	L	75
17.	Muhammad Rizky Kurniawan Pratama	L	80
18.	Muhammad Zainur Rozyqin	L	85
19.	Muhammad Zalaludin Ahmad Al-Bustami	L	75
20.	Muhammad Zhaky Hasan	L	80
21.	Narendra Tri Nugraha	L	80
22.	Naura Athaya Sakhi Hidayat	P	85
23.	Nazwa Inayatul Rizqiyah	P	75
24.	Nur Ibnu Fajar	L	80
25.	Popigita Dirganpratiwi	P	80
26.	Poppy Oktavia Putri	P	75
27.	Raisyah Nugie Firdaushi	P	85
28.	Ratna Sartika Sari	P	75
29.	Reydi Pangestu	L	85
30.	Rifat Haris Mahesa	L	80
31.	Rival Ali Fikri	L	75
32.	Shavira Khusuma Dewi	P	80
33.	Siti Kholifah	P	85

No.	Nama	P/L	Nilai
34.	Sri Defi Anggraini	P	75
35.	Vegis Nilqayunda	P	85
36.	Vini Salsabila	P	75
37.	Wahyu Saputra	L	80
38.	Wildan Miftahul Furqon	L	85
39.	Yoanita Ineke	P	85
40.	Dewi Aisyah	P	80



Lampiran 5. Pedoman Observasi**Lembar hasil observasi**

Petunjuk:

1. Pengamatan ditujukan kepada guru

Berilah tanda centang (√) pada kolom “Ya” atau “Tidak” yang disediakan sesuai dengan pengamatan anda pada saat guru melaksanakan pembelajaran dengan ketentuan berikut:

No.	Aspek yang diamati	Hasil Pengamatan	
		Ya	Tidak
1.	Kesesuaian kegiatan apersepsi dengan materi.	√	
2.	Menyampaikan tujuan pembelajaran.	√	
3.	Menyampaikan materi pembelajaran.	√	
4.	Memberi kesempatan siswa untuk bertanya.	√	
5.	Memberikan bimbingan terhadap siswa yang mengalami kesulitan.	√	
6.	Memberikan kesempatan siswa untuk berdiskusi.	√	
7.	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkomunikasikan.	√	
8.	Memberikan penguatan kepada siswa.	√	
9.	Mengulas kembali materi yang diajarkan.	√	
10.	Melaksanakan pembelajaran secara runtut dan jelas.	√	
11.	Menggunakan media pembelajaran yang bervariasi.		√
12.	Menggunakan Teori Belajar Matematika yang bervariasi.		√

Kesimpulan:

Pada kegiatan pengamatan yang saya lakukan terhadap kegiatan pembelajaran, guru sudah baik dalam melaksanakan pembelajaran dan membimbing siswa selama pembelajaran. Hanya saja media yang digunakan guru dalam pembelajaran masih kurang bervariasi.

Lampiran 6. Silabus Pembelajaran

Satuan pendidikan : SDN Sumberejo 1

Pandaan Kelas/semester : V/1

Kompetensi Inti :

KI 1 : Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya

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

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

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.	3.1.1 Menjelaskan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut	Penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.	<ul style="list-style-type: none"> Siswa menjelaskan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan 	Tes Objektif	2 x 35 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Media pembelajaran Video Alam sekitar LKPD

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

Kompetensi Dasar	Indikator	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
	berbeda.		penyebut berbeda.			
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.	4.1.1 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.	Penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.	<ul style="list-style-type: none"> Siswa mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda. 	Tes Objektif	2 x 35 menit	<ul style="list-style-type: none"> Buku siswa Media pembelajaran Video Alam sekitar LKPD

Lampiran 7. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**(RPP)****KELAS EKSPERIMEN**

Satuan Pendidikan : SD/MI
Kelas / Semester : 5 / 1
Mata Pelajaran : Matematika
Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)

A. KOMPETENSI INTI

1. Menerima menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

No	Kompetensi	No	Indikator
3.1	Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.		Pertemuan 1 dan 2
		3.1.1	Menjelaskan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
4.1	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.	4.1.1	Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
			Pertemuan 3 dan 4
		3.1.1	Menjelaskan pengurangan dua

pecahan dengan penyebut berbeda.

- 4.1.1 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
-

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 dan 2

- Siswa dapat menjelaskan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
- Siswa dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

Pertemuan 3 dan 4

- Siswa dapat menjelaskan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
- Siswa dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Penjumlahan dan pengurangan dua bilangan pecahan dengan penyebut berbeda.

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Scientific*
- Strategi : *Cooperative Learning*
- Teknik : *Example Non Example*
- Metode : Eksperimen, pengamatan, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	lokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. • Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh 	

salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca doa adalah siswa-siswa yang hari ini datang paling awal.

- Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan manfaatnya bagi tercapainya cita-cita.
- Menyanyikan lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme.
- Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
- Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, mengkomunikasikan dan menyimpulkan.

Inti **temuan 1**

- Siswa mengerjakan soal pretest.

temuan 2

amati

- Sebelum memasuki materi utama penjumlahan penyebut beda, guru mengingatkan kembali konsep penjumlahan penyebut sama terlebih dahulu sampai siswa memahami konsep penjumlahan penyebut sama.
 - Guru memberikan contoh latihan konsep penjumlahan pecahan menggunakan media video pembelajaran yang ditayangkan di depan
-

kelas.

- Siswa mencermati bentuk penjumlahan pecahan penyebut beda yang dijelaskan oleh media video.
- Siswa mencermati cara menyelesaikan masalah penjumlahan terkait dengan pecahan penyebut beda.

Menanya

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan.
- Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum dipahami tentang penjumlahan pecahan penyebut berbeda.
- Guru menjelaskan pertanyaan siswa.

Menalar

- Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang penjumlahan pecahan penyebut beda.
- Guru menunjuk beberapa siswa untuk maju dan menjelaskan hasil diskusi tentang penjumlahan pecahan penyebut beda dengan bimbingan guru.
- Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.
- Guru menyatakan bahwa siswa telah paham penjumlahan pecahan penyebut beda.

(Creativity and Innovation)

Mencoba

- Guru memberikan soal latihan pecahan
-

penyebut beda kepada siswa.

- Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara individu.
- Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya didepan kelas secara bergantian. (*Critical Thinking and Problem Formulation*)

Mengkomunikasikan

- Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang penjumlahan penyebut beda.
- Siswa menyampaikan manfaat belajar penjumlahan pecahan penyebut beda yang dilakukan secara lisan didepan teman dan guru. (*Communicaton*)

Pertemuan 3

- Sebelum memasuki materi utama pengurangan penyebut beda, guru mengingatkan kembali konsep pengurangan penyebut sama terlebih dahulu sampai siswa memahami konsep pengurangan penyebut sama.
 - Guru memberikan contoh latihan konsep pengurangan pecahan menggunakan media video pembelajaran yang ditayangkan di depan kelas.
 - Siswa mencermati bentuk pengurangan pecahan penyebut beda yang dijelaskan oleh media video.
 - Siswa mencermati cara menyelesaikan masalah pengurangan terkait dengan pecahan penyebut
-

beda.

Menanya

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan.
- Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami tentang pengurangan pecahan penyebut berbeda.
- Guru menjelaskan pertanyaan siswa.

Menalar

- Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang pengurangan pecahan penyebut beda.
- Guru menunjuk beberapa siswa untuk maju dan menjelaskan hasil diskusi tentang pengurangan pecahan penyebut beda dengan bimbingan guru.
- Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.
- Guru menyatakan bahwa siswa telah paham pengurangan pecahan penyebut beda.
(Creativity and Innovation)

Mencoba

- Guru memberikan soal latihan pecahan penyebut beda kepada siswa.
 - Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara individu.
 - Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya didepan kelas secara bergantian. *(Critical Thinking and*
-

Problem Formulation)

Mengkomunikasikan

- Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang pengurangan pecahan penyebut beda.
- Siswa menyampaikan manfaat belajar pengurangan pecahan penyebut beda yang dilakukan secara lisan di depan teman dan guru. (*Communication*)

Pertemuan 4

- Siswa mengerjakan soal posttest.

Penutup

- Siswa bersama guru melakukan refleksi.
 - Apa yang telah kalian pelajari hari ini?
 - Kegiatan-kegiatan hari ini?
 - Hal lain apa yang ingin kamu ketahui lebih lanjut?
 - Materi apa saja yang telah dipahami? Materi apa saja yang belum dipahami?
 - Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut beda
 - Guru menyampaikan apresiasi karena siswa telah bersikap baik dan menunjukkan semangat selama pembelajaran berlangsung serta memberikan motivasi.
 - Guru memberikan pesan moral dengan bijak.
 - Kegiatan ditutup dengan salam dan membaca doa bersama.
-

G. PENILAIAN

- Tes tertulis

H. SUMBER DAN MEDIA

- Buku Guru dan Buku Siswa Matematika kelas 5 SD
- Media video pembelajaran (Youtube)

Refleksi Guru

Catatan Guru

1. Masalah :.....
2. Ide Baru :.....
3. Momen Spesial :.....

Pandaan,

Rosa Anggita Sari

170210204081

Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran**(RPP)****KELAS KONTROL****Satuan Pendidikan : SD/MI****Kelas / Semester : 5 / 1****Mata Pelajaran : Matematika****Alokasi Waktu : 1 x Pertemuan (2 x 35 menit)****A. KOMPETENSI INTI**

- a. Menerima menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- b. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangganya.
- c. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- d. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR

No	Kompetensi	No	Indikator
3.1	Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.	Pertemuan 1 dan 2	
		3.1.1	Menjelaskan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
4.1	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.	4.1.1	Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
		Pertemuan 3 dan 4	
		3.1.1	Menjelaskan pengurangan dua

pecahan dengan penyebut berbeda.

- 4.1.1 Mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
-

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 dan 2

- Siswa dapat menjelaskan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
- Siswa dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

Pertemuan 3 dan 4

- Siswa dapat menjelaskan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
- Siswa dapat mengidentifikasi masalah yang berkaitan dengan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

D. MATERI PEMBELAJARAN

- Penjumlahan dan pengurangan dua bilangan pecahan dengan penyebut berbeda.

E. PENDEKATAN DAN METODE PEMBELAJARAN

- Pendekatan : *Scientific*
- Model : *Cooperative Learning & Example Non Example*
- Metode : Pengamatan, diskusi, tanya jawab, penugasan dan ceramah

F. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Kelas dimulai dengan dibuka dengan salam, menanyakan kabar dan mengecek kehadiran siswa. • Kelas dilanjutkan dengan doa dipimpin oleh salah seorang siswa. Siswa yang diminta membaca doa adalah siswa-siswa yang hari ini 	

datang paling awal.

- Siswa diingatkan untuk selalu mengutamakan sikap disiplin setiap saat dan manfaatnya bagi tercapainya cita-cita.
- Menyanyikan lagu Garuda Pancasila atau lagu nasional lainnya. Guru memberikan penguatan tentang pentingnya menanamkan semangat Nasionalisme.
- Menginformasikan tema yang akan dibelajarkan yaitu tentang penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.
- Guru menyampaikan tahapan kegiatan yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, mengkomunikasikan dan menyimpulkan.

Inti **Pertemuan 1**

- Siswa mengerjakan soal pretest.

Pertemuan 2

Mengamati

- Sebelum memasuki materi utama penjumlahan penyebut beda, guru mengingatkan kembali konsep penjumlahan penyebut sama terlebih dahulu sampai siswa memahami konsep penjumlahan penyebut sama.
 - Guru memberikan contoh latihan konsep penjumlahan pecahan.
 - Siswa mencermati bentuk penjumlahan pecahan penyebut beda yang dijelaskan guru.
 - Siswa mencermati cara menyelesaikan masalah
-

penjumlahan terkait dengan pecahan penyebut beda.

Menanya

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan.
- Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum dipahami tentang penjumlahan pecahan penyebut berbeda.
- Guru menjelaskan pertanyaan siswa.

Menalar

- Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang penjumlahan pecahan penyebut beda.
- Guru menunjuk beberapa siswa untuk maju dan menjelaskan hasil diskusi tentang penjumlahan pecahan penyebut beda dengan bimbingan guru.
- Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.
- Guru menyatakan bahwa siswa telah paham penjumlahan pecahan penyebut beda.
(*Creativity and Innovation*)

Mencoba

- Guru memberikan soal latihan pecahan penyebut beda kepada siswa.
 - Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara individu.
 - Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya didepan kelas
-

secara bergantian. (*Critical Thinking and Problem Formulation*)

Mengkomunikasikan

- Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang penjumlahan penyebut beda.
- Siswa menyampaikan manfaat belajar penjumlahan pecahan penyebut beda yang dilakukan secara lisan didepan teman dan guru.
(*Communicaton*)

Pertemuan 3

- Sebelum memasuki materi utama pengurangan penyebut beda, guru mengingatkan kembali konsep pengurangan penyebut sama terlebih dahulu sampai siswa memahami konsep pengurangan penyebut sama.
- Guru memberikan contoh latihan konsep pengurangan pecahan.
- Siswa mencermati bentuk pengurangan pecahan penyebut beda yang dijelaskan guru.
- Siswa mencermati cara menyelesaikan masalah pengurangan terkait dengan pecahan penyebut beda.

Menanya

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang disampaikan.
 - Siswa menanyakan penjelasan guru yang belum di pahami tentang pengurangan pecahan penyebut berbeda.
-

-
- Guru menjelaskan pertanyaan siswa.

Menalar

- Siswa mencoba berdiskusi dengan temannya tentang pengurangan pecahan penyebut beda.
- Guru menunjuk beberapa siswa untuk maju dan menjelaskan hasil diskusi tentang pengurangan pecahan penyebut beda dengan bimbingan guru.
- Guru memberikan pembenaran dan masukan apabila terdapat kesalahan atau kekurangan pada siswa.
- Guru menyatakan bahwa siswa telah paham pengurangan pecahan penyebut beda.
(*Creativity and Innovation*)

Mencoba

- Guru memberikan soal latihan pecahan penyebut beda kepada siswa.
- Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal latihan tersebut secara individu.
- Guru menunjuk beberapa siswa untuk menuliskan hasil pekerjaannya didepan kelas secara bergantian. (*Critical Thinking and Problem Formulation*)

Mengkomunikasikan

- Siswa mempresentasikan secara lisan kepada teman-temannya tentang pengurangan pecahan penyebut beda.
 - Siswa menyampaikan manfaat belajar pengurangan pecahan penyebut beda yang dilakukan secara lisan di depan teman dan
-

guru. (*Communication*)

Pertemuan 4

Siswa mengerjakan soal posttest.

Penutup

- Siswa bersama guru melakukan refleksi.
 - Apa yang telah kalian pelajari hari ini?
 - Kegiatan-kegiatan hari ini?
 - Hal lain apa yang ingin kamu ketahui lebih lanjut?
 - Materi apa saja yang telah dipahami? Materi apa saja yang belum dipahami?
 - Guru memberikan penguatan materi dan kesimpulan dari penjumlahan dan pengurangan pecahan penyebut beda
 - Guru menyampaikan apresiasi karena siswa telah bersikap baik dan menunjukkan semangat selama pembelajaran berlangsung serta memberikan motivasi.
 - Guru memberikan pesan moral dengan bijak.
 - Kegiatan ditutup dengan salam dan membaca doa bersama.
-

G. PENILAIAN

- Tes tertulis

H. SUMBER DAN MEDIA

- Buku Guru dan Buku Siswa Matematika kelas 5 SD

Refleksi Guru

Catatan Guru

1. Masalah :.....
2. Ide Baru :.....
3. Momen Spesial :.....

Pandaan,

Rosa Anggita Sari
170210204081

Lampiran 9. Materi Pembelajaran

1. Bilangan Pecahan

Materi matematika yang akan diajarkan kepada siswa kelas V SDN Sumberejo 1 Pandaan yaitu pecahan. Pada materi pecahan ini yang akan dijelaskan yaitu operasi hitung penjumlahan dan pengurangan pecahan. Muchtar A. Karim (1996) mengemukakan bahwa pecahan adalah perbandingan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu benda “yaitu apabila suatu benda dibagi menjadi beberapa bagian yang sama, maka perbandingan itu menciptakan lambang dasar suatu pecahan. Sedangkan maksud dari himpunan bagian yang sama terhadap keseluruhan dari suatu himpunan semula” adalah suatu himpunan dibagi atas himpunan bagian yang sama, maka perbandingan setiap himpunan bagian yang sama itu terhadap keseluruhan himpunan semula akan menciptakan lambang dasar suatu pecahan.

2. Operasi Hitung pada Bilangan Pecahan

a. Penjumlahan pada Bilangan Pecahan

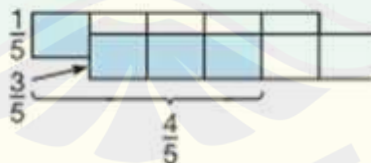
Pada penjumlahan pecahan dibahas tentang penjumlahan pecahan berpenyebut sama dan penjumlahan pecahan berpenyebut berbeda.

- Penjumlahan pecahan berpenyebut sama

Perhatikan soal berikut!

$$\text{Hasil penjumlahan } \frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \dots$$

Untuk mencari hasil penjumlahan itu, kita dapat menggunakan bangun datar yang tampak seperti gambar berikut.



Gambar 2.1 Ilustrasi Penjumlahan Bilangan Pecahan Berpenyebut Sama

Pada gambar 2.1 tersebut nampak jelas luas bagian yang diarsir sama. Karena luas bagiannya telah sama, maka kita dapat mengabungkan bagian-bagian yang

diarsir, sehingga dari gambar diatas, tampak bahwa $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{4}{5}$

Penyelesaian dengan algoritma, masalah diatas dapat diselesaikan sebagai berikut: $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} = \frac{(1+3)}{5} = \frac{4}{5}$

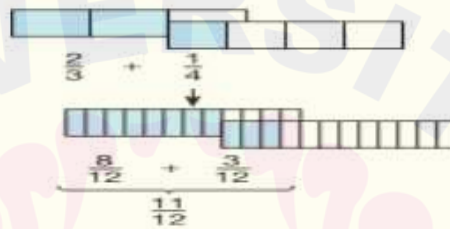
Atau dengan kata lain: $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$

- Penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut berbeda

Perhatikan soal berikut ini!

Hasil penjumlahan $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \dots$

Untuk mencari hasil penjumlahan itu, perhatikan ilustrasi seperti gambar berikut.



Gambar 2.2 Ilustrasi Penjumlahan Pecahan Berpenyebut Berbeda

Berdasarkan gambar 2.2 tersebut, kita tidak dapat langsung menjumlahkan kedua bilangan pecahan dikarenakan “luas daerah yang terarsir berbeda”, sehingga yang dapat kita lakukan adalah menyamakan luas daerahnya. Langkah yang dapat dilakukan adalah mencari pecahan senilai dari $\frac{2}{3}$ dan $\frac{1}{4}$ pecahan senilai yang dipilih adalah yang memiliki penyebut yang sama. Mengapa demikian? Agar luas daerah yang diarsir untuk kedua pecahan tersebut sama. Selanjutnya pecahan $\frac{8}{12}$ dan $\frac{3}{12}$ (dapatkah kita memilih pecahan yang lain?). Dapat disimpulkan bahwa agar penyebutnya sama, maka dicari KPK dari kedua atau lebih penyebut tersebut. Setelah memiliki penyebut yang sama, maka siswa akan mengingat lagi prosedur untuk penjumlahan berpenyebut sama.

b. Pengurangan pada Bilangan Pecahan

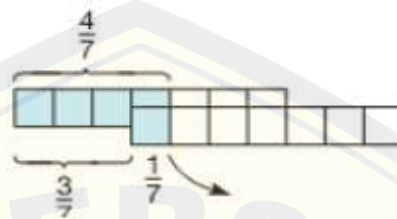
Pada pengurangan pecahan akan dibahas tentang pengurangan pecahan berpenyebut sama dan pengurangan berpenyebut berbeda.

- Pengurangan pecahan berpenyebut sama

Perhatikan soal berikut!

Hasil pengurangan $\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \dots$

Untuk mencari hasil pengurangan itu, kita dapat menggunakan bantuan bangun datar yang tampak seperti berikut.



Gambar 2.3 Ilustrasi Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut Sama

Seperti halnya pada konsep penjumlahan, pada pengurangan bilangan pecahan berpenyebut sama, besar arsirannya sama, sehingga kita dapat mengambil $\frac{3}{7}$ dari $\frac{4}{7}$ bagian yang tersedia, sehingga berdasarkan gambar 2.3 di atas, tampak bahwa $\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \frac{1}{7}$. Penyelesaian dengan algoritma, masalah di atas dapat diselesaikan sebagai berikut:

$$\frac{4}{7} - \frac{3}{7} = \frac{(4-3)}{7} = \frac{1}{7}$$

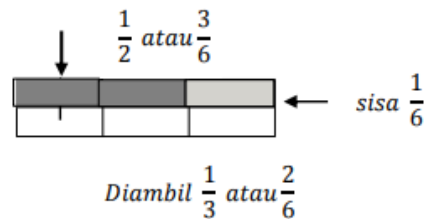
Atau dengan kata lain: $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{(a-b)}{c}$

- Pengurangan bilangan pecahan berpenyebut berbeda

Perhatikan soal berikut ini!

Hasil pengurangan $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \dots$

Untuk mencari hasil pengurangan itu, kita dapat menggunakan bantuan bangun datar yang tampak seperti berikut.



Gambar 2.4 Ilustrasi Pengurangan Bilangan Pecahan Berpenyebut Berbeda

Melalui penggunaan konsep yang sama seperti penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut berbeda, dari gambar diatas tampak bahwa : $\frac{1}{2} - \frac{1}{3} = \frac{3}{6} - \frac{2}{6} = \frac{1}{6}$.

Penyelesaian tersebut jika kita terapkan dalam pembelajaran, maka langkah yang dapat kita lakukan adalah:

- a) Mengingat lagi konsep pengurangan.
- b) Konsep pecahan senilai adalah konsep awal atau prasyarat untuk pengurangan bilangan pecahan berpenyebut berbeda.
- c) Apabila penyebut kedua atau lebih pecahan belum sama, maka samakan penyebutnya bisa dengan menentukan KPK penyebutnya.
- d) Aturan untuk pengurangan bilangan pecahan berpenyebut berbeda, yaitu jika penyebutnya belum sama maka langkah awal yang dilakukan adalah dapat mencari pecahan senilai dari masing-masing pecahan sampai penyebutnya sama, atau dapat mencari KPK dari penyebutnya.

Lampiran 10. Lembar Kerja Siswa

Nama :

Kelas / No. Absen :

Petunjuk Pengerjaan :

- Tuliskan pecahan-pecahannya dengan pecahan senilai! Buatlah penyebutnya sama!
- Kerjakan di lembar yang telah disediakan!

1 $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} =$

2 $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$

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

4 $\frac{1}{4} + \frac{1}{6} =$

5 $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} =$

Nama :

Kelas / No.Absen :

Petunjuk Pengerjaan :

- Kerjakan penjumlahan dan pengurangan pecahan nomor 1 – 7!
- Jawabanmu cocokkan pada pecahan yang ada di sebelah kanan. Kemudian, huruf-huruf tersebut disusun sesuai nomor jawaban di petak bawahnya, sehingga membentuk kata!
- Tuliskan jawaban pada lembar yang telah disediakan!

1 $\frac{1}{3} + \frac{3}{5}$

2 $\frac{2}{3} + \frac{3}{4}$

3 $\frac{3}{7} + \frac{1}{5}$

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

5 $\frac{5}{7} - \frac{1}{4}$

6 $\frac{3}{5} - \frac{1}{7}$

7 $\frac{5}{8} - \frac{1}{6}$

$\frac{17}{12}$ A

$\frac{11}{24}$ I

$\frac{16}{35}$ R

$\frac{14}{15}$ M

$\frac{22}{35}$ N

$\frac{13}{28}$ I

$\frac{19}{30}$ D

1 2 3 4 5 6 7

Lampiran 11. Kisi-Kisi Soal Pretest Dan Posttest

Nama Sekolah	: SDN Sumberejo 1 Pandaan	Alokasi Waktu	: 90 Menit
Mata Pelajaran	: Matematika	Jumlah Soal	: 20 Butir Soal
Kelas / Semester	: V / 1	Penyusun	: Rosa Anggita Sari

Kompetensi Inti :

1. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya dirumah, disekolah dan tempat bermain.
2. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas, sistematis, dan logis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Materi	Indikator	Bentuk Soal	Nomor Soal
3.1 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.	Operasi Hitung Pecahan	3.1.1 Berdasarkan gambar, siswa mampu menghitung luas daerah diarsir dengan benar.	Pilihan Ganda	1
		3.1.2 Berdasarkan soal cerita, siswa mampu menghitung nilai pecahan dengan benar.	Pilihan Ganda	2
		3.1.3 Berdasarkan penjelasan, siswa mampu menentukan bentuk pecahan sederhana dengan benar.	Pilihan Ganda	3
		3.1.4 Berdasarkan penjelasan, siswa mampu menentukan bentuk	Pilihan Ganda	4

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

pecahan biasa dengan benar.

3.1.5 Berdasarkan penjelasan, siswa mampu menghitung penjumlahan dua pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar. Pilihan Ganda 5, 6, 7

3.1.6 Berdasarkan gambar, siswa mampu menghitung penjumlahan pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar. Pilihan Ganda 8

3.1.7 Berdasarkan soal, siswa mampu menghitung penjumlahan tiga pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar. Pilihan Ganda 9

3.1.8 Berdasarkan gambar, siswa mampu menghitung pengurangan pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar. Pilihan Ganda 10

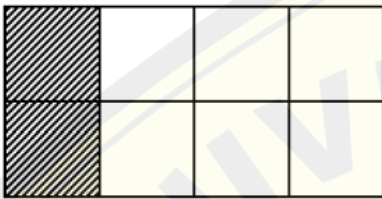
3.1.9 Berdasarkan penjelasan, siswa mampu menghitung pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar. Pilihan Ganda 11, 12, 13

DIGITAL REPOSITORY UNIVERSITAS JEMBER

3.1.10 Berdasarkan soal, siswa mampu menghitung pengurangan tiga pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar.	Pilihan Ganda	14
3.1.11 Berdasarkan soal cerita, siswa mampu menghitung operasi hitung campuran tiga pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar.	Pilihan Ganda	15, 18, 20
3.1.12 Berdasarkan soal, siswa mampu menghitung operasi hitung campuran tiga pecahan dengan penyebut berbeda dengan benar.	Pilihan Ganda	16, 17, 19

Lampiran 12. Soal Pretest**Satuan Pendidikan** : SDN Sumberejo 1 Pandaan**Kelas / Semester** : V / 1**Pokok Bahasan** : Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**Alokasi Waktu** : 90 menit**Petunjuk Pengerjaan Soal** : Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap benar !

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Luas daerah yang diarsir pada gambar di atas senilai dengan pecahan....

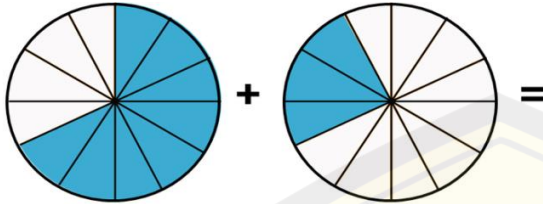
- a. $\frac{1}{8}$
- b. $\frac{2}{8}$
- c. $\frac{3}{8}$
- d. $\frac{4}{8}$
2. Sebuah kue dipotong menjadi 20 bagian sama besar. Sita memakan 5 bagian. Nilai pecahan bagian yang dimakan Sita adalah....
- a. $\frac{5}{15}$
- b. $\frac{1}{5}$
- c. $\frac{5}{20}$
- d. $\frac{4}{5}$
3. Bentuk pecahan paling sederhana dari $\frac{15}{300}$ adalah....
- a. $\frac{1}{20}$

- b. $\frac{2}{20}$
- c. $\frac{3}{20}$
- d. $\frac{4}{20}$
4. Bentuk pecahan biasa dari $2\frac{6}{7}$ adalah....
- a. $\frac{50}{7}$
- b. $\frac{40}{7}$
- c. $\frac{30}{7}$
- d. $\frac{20}{7}$
5. Jawaban yang tepat dari $\frac{12}{10} + \frac{13}{5}$ adalah....
- a. $\frac{19}{5}$
- b. $\frac{19}{10}$
- c. $\frac{19}{15}$
- d. $\frac{19}{20}$
6. Hitunglah hasil dari pecahan $\frac{7}{12} + \frac{3}{5} = \dots$
- a. $\frac{61}{60}$
- b. $\frac{71}{60}$
- c. $\frac{81}{60}$
- d. $\frac{91}{60}$
7. Terdapat pecahan yang berbeda penyebut $\frac{9}{14}$ dijumlahkan dengan $\frac{5}{7}$ hasilnya adalah....
- a. $\frac{18}{14}$
- b. $\frac{19}{14}$

c. $\frac{20}{14}$

d. $\frac{21}{14}$

8. Perhatikan gambar berikut ini!



Hasil penjumlahan pecahan pada gambar di atas adalah....

a. $\frac{10}{12}$

b. $\frac{11}{12}$

c. $\frac{12}{12}$

d. $\frac{13}{12}$

9. Tentukan hasil dari $\frac{4}{6} + \frac{5}{4} + \frac{1}{12} = \dots$

a. $\frac{1}{3}$

b. $\frac{2}{3}$

c. $\frac{3}{3}$

d. 2

10. Perhatikan gambar berikut ini!



Hasil pengurangan bagian 2 segienam di atas adalah....

a. $\frac{3}{24}$

b. $\frac{6}{24}$

c. $\frac{9}{24}$

d. $\frac{12}{24}$

11. Hasil dari $\frac{14}{24}$ dikurangi $\frac{5}{10}$ adalah....

a. $\frac{1}{12}$

b. $\frac{2}{12}$

c. $\frac{3}{12}$

d. $\frac{4}{12}$

12. Jawaban yang tepat dari $\frac{13}{10} - \frac{5}{20}$ adalah....

a. $\frac{21}{20}$

b. $\frac{21}{21}$

c. $\frac{21}{22}$

d. $\frac{21}{23}$

13. Hitunglah hasil dari pecahan $\frac{5}{15} - \frac{5}{45} = \dots$

a. $\frac{10}{45}$

b. $\frac{12}{45}$

c. $\frac{14}{45}$

d. $\frac{16}{45}$

14. Hasil dari $\frac{6}{5} - \frac{5}{10} - \frac{5}{30}$ adalah....

a. $\frac{14}{30}$

b. $\frac{16}{30}$

c. $\frac{16}{31}$

d. $\frac{17}{33}$

15. Siska membeli $5\frac{5}{8}$ kg jagung di pasar. Ririn membawa $3\frac{3}{4}$ kg jagung yang dipetik dari kebun untuk diberikan kepada Siska. Sebanyak $4\frac{3}{4}$ kg dari jagung Siska digunakan untuk memberi makan burung. Sisa jagung Siska yang masih ada berjumlah...kg

a. $1\frac{5}{8}$

b. $2\frac{5}{8}$

c. $3\frac{5}{8}$

d. $4\frac{5}{8}$

16. $10 \text{ ton} - (5\frac{1}{2} \text{ ton} + 3\frac{1}{2} \text{ ton}) = \dots$

a. $\frac{1}{2} \text{ ton}$

b. 1 ton

c. 2 ton

d. 3 ton

17. Hasil operasi hitung campuran pecahan di bawah ini adalah....

$$2\frac{1}{5} + \frac{3}{8} - 2\frac{3}{10} = \dots$$

a. $\frac{4}{40}$

b. $\frac{11}{40}$

c. $\frac{73}{40}$

d. $\frac{77}{40}$

18. Anton membeli $\frac{3}{4}$ kg telur, di perjalanan telur tersebut pecah sebanyak $\frac{1}{3}$ kg dan kemudian Ani membeli lagi sebanyak $\frac{1}{2}$ kg. Berapa kg telur yang bisa di bawa pulang oleh Anton....
- $\frac{5}{9}$ kg
 - $\frac{6}{10}$ kg
 - $\frac{8}{12}$ kg
 - $\frac{11}{12}$ kg
19. Hasil dari $\frac{8}{6} + \frac{7}{3} - \frac{5}{9}$ adalah....
- $\frac{2}{8}$
 - $\frac{5}{8}$
 - $3\frac{1}{9}$
 - $2\frac{3}{19}$
20. Dinda memiliki $2\frac{4}{5}$ m benang, kemudian membeli lagi $3\frac{2}{5}$ m. Benang tersebut digunakan untuk menyulam $2\frac{5}{6}$ m. Benang Dinda yang masih tersisa adalah... m.
- $1\frac{11}{30}$
 - $2\frac{11}{30}$
 - $3\frac{11}{30}$
 - $4\frac{11}{30}$

Lampiran 13. Kunci Jawaban Pretest

1. $\frac{2}{8}$ (B)

2. 5 bagian dari 20 = $\frac{5}{20}$ (C)

3. $\frac{15}{300} = \frac{15:15}{300:15} = \frac{1}{20}$ (A)

4. $2\frac{6}{7} = \frac{20}{7}$ (D)

5. $\frac{12}{10} + \frac{13}{15} =$

$\frac{12}{10} + \frac{26}{10} = \frac{38}{10} = \frac{19}{5}$ (C)

6. $\frac{7}{12} + \frac{3}{5} =$

$\frac{35}{60} + \frac{36}{60} = \frac{71}{60}$ (B)

7. $\frac{9}{14} + \frac{5}{7} =$

$\frac{9}{14} + \frac{10}{14} = \frac{19}{14}$ (B)

8. $\frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{11}{12}$ (B)

9. $\frac{4}{6} + \frac{5}{4} + \frac{1}{12} =$

$\frac{8}{12} + \frac{15}{12} + \frac{1}{12} =$

$\frac{24}{12} = 2$ (D)

10. $\frac{3}{6} - \frac{1}{8} =$

$\frac{12}{24} - \frac{3}{24} = \frac{9}{24}$ (C)

11. $\frac{14}{24} - \frac{5}{10} =$

$\frac{70}{120} - \frac{60}{120} = \frac{10}{120} = \frac{1}{12}$ (A)

12. $\frac{13}{10} - \frac{5}{20} =$

$\frac{26}{20} - \frac{5}{20} = \frac{21}{20}$ (A)

13. $\frac{5}{15} - \frac{5}{45} =$

$$\frac{15}{45} - \frac{5}{45} = \frac{10}{45} \text{ (A)}$$

$$14. \frac{6}{5} - \frac{5}{10} - \frac{5}{30} =$$

$$\frac{36}{30} - \frac{15}{30} - \frac{5}{30} = \frac{16}{30} \text{ (B)}$$

$$15. 5\frac{5}{8} + 3\frac{3}{4} - 4\frac{3}{4} =$$

$$\frac{45}{8} + \frac{15}{4} - \frac{19}{4} =$$

$$\frac{45}{8} + \frac{30}{8} - \frac{38}{8} =$$

$$\frac{37}{8} = 4\frac{5}{8} \text{ (D)}$$

$$16. 10 - (5\frac{1}{2} + 3\frac{1}{2}) =$$

$$10 - (\frac{11}{2} + \frac{7}{2}) =$$

$$10 - \frac{18}{2} = 10 - 9 = 1 \text{ (B)}$$

$$17. 2\frac{1}{5} + \frac{3}{8} - 2\frac{3}{10} =$$

$$\frac{11}{5} + \frac{3}{8} - \frac{23}{10} =$$

$$\frac{88}{40} + \frac{15}{40} - \frac{92}{40} = \frac{11}{40} \text{ (B)}$$

$$18. \frac{3}{4} - \frac{1}{3} + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{9}{12} - \frac{4}{12} + \frac{6}{12} = \frac{11}{12} \text{ (D)}$$

$$19. \frac{8}{6} + \frac{7}{3} - \frac{5}{9} =$$

$$\frac{24}{18} + \frac{42}{18} - \frac{10}{18} =$$

$$\frac{56}{18} = 3\frac{2}{18} = 3\frac{1}{9} \text{ (C)}$$

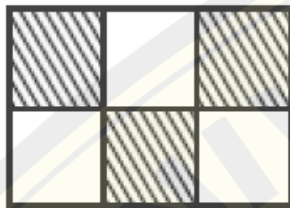
$$20. 2\frac{4}{5} + 3\frac{2}{5} - \frac{5}{6} =$$

$$(2 + 3 - 2) + \frac{4}{5} + \frac{2}{5} - \frac{5}{6} =$$

$$3 + \frac{24}{30} + \frac{12}{30} - \frac{25}{30} = 3\frac{11}{30} \text{ (C)}$$

Lampiran 14. Soal Posttest**Satuan Pendidikan** : SDN Sumberejo 1 Pandaan**Kelas / Semester** : V / 1**Pokok Bahasan** : Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan**Alokasi Waktu** : 90 menit**Petunjuk Pengerjaan Soal** : Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini dengan memberikan tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap benar !

1. Perhatikan gambar di bawah ini!



Luas daerah yang diarsir pada gambar di atas senilai dengan pecahan....

- a. $\frac{3}{3}$
- b. $\frac{2}{3}$
- c. $\frac{1}{3}$
- d. 3
2. Sebuah kue dipotong menjadi 10 bagian sama besar. Hendra memakan 2 bagian. Nilai pecahan bagian yang dimakan Hendra adalah....
- a. $\frac{1}{10}$
- b. $\frac{2}{8}$
- c. $\frac{2}{10}$
- d. $\frac{8}{10}$
3. Bentuk pecahan paling sederhana dari $\frac{25}{625}$ adalah....
- a. $\frac{5}{5}$

- b. $\frac{5}{25}$
- c. $\frac{1}{25}$
- d. $\frac{25}{25}$
4. Bentuk pecahan biasa dari $3\frac{4}{6}$ adalah....
- a. $\frac{11}{6}$
- b. $\frac{22}{6}$
- c. $\frac{33}{6}$
- d. $\frac{44}{6}$
5. Jawaban yang tepat dari $\frac{5}{15} + \frac{1}{2}$ adalah....
- e. $\frac{5}{30}$
- f. $\frac{15}{30}$
- g. $\frac{25}{30}$
- h. $\frac{35}{30}$
6. Hitunglah hasil dari pecahan $\frac{6}{8} + \frac{10}{5} = \dots$
- e. $1\frac{2}{4}$
- f. $\frac{30}{40}$
- g. $2\frac{3}{4}$
- h. $\frac{15}{20}$
7. Terdapat pecahan yang berbeda penyebut $\frac{5}{12}$ dijumlahkan dengan $\frac{4}{6}$ hasilnya adalah....
- e. $\frac{12}{12}$
- f. $\frac{13}{12}$

g. $\frac{14}{12}$

h. $\frac{15}{12}$

8. Perhatikan gambar berikut ini!



Hasil penjumlahan pecahan pada gambar di atas adalah....

a. $\frac{7}{10}$

b. $\frac{6}{10}$

c. $\frac{5}{10}$

d. $\frac{4}{10}$

9. Tentukan hasil dari $\frac{2}{3} + \frac{6}{7} + \frac{2}{1} = \dots$

e. $\frac{11}{21}$

f. $\frac{74}{21}$

g. $2\frac{11}{21}$

h. $3\frac{74}{21}$

10. Perhatikan gambar berikut ini!



Hasil pengurangan bagian 2 persegi di atas adalah....

a. $\frac{8}{9}$

b. $\frac{6}{9}$

c. $\frac{4}{9}$

d. $\frac{2}{9}$

11. Hasil dari $\frac{10}{20}$ dikurangi $\frac{2}{10}$ adalah....

e. $\frac{3}{10}$

f. $\frac{3}{9}$

g. $\frac{3}{8}$

h. $\frac{3}{7}$

12. Jawaban yang tepat dari $\frac{20}{3} - \frac{10}{2}$ adalah....

e. $\frac{7}{6}$

f. $\frac{8}{6}$

g. $\frac{9}{6}$

h. $\frac{10}{6}$

13. Hitunglah hasil dari pecahan $\frac{3}{15} - \frac{5}{45} = \dots$

e. $\frac{5}{50}$

f. $\frac{50}{5}$

g. $\frac{45}{4}$

h. $\frac{4}{45}$

14. Hasil dari $\frac{8}{5} - \frac{2}{10} - \frac{5}{30}$ adalah....

e. $1\frac{7}{30}$

f. $\frac{7}{30}$

g. $1\frac{30}{7}$

h. $\frac{30}{7}$

15. Siska membeli $6\frac{5}{10}$ kg beras di pasar. Ririn membawa $4\frac{2}{5}$ kg beras yang dipanen dari sawah untuk diberikan kepada Siska. Sebanyak $4\frac{3}{4}$ kg dari beras Siska digunakan untuk memberi makan ayam. Sisa jagung Siska yang masih ada berjumlah...kg

e. $5\frac{3}{20}$

f. $6\frac{3}{20}$

g. $7\frac{3}{20}$

h. $8\frac{3}{20}$

16. $10 \text{ ton} - (5\frac{1}{4} \text{ ton} + 3\frac{2}{4} \text{ ton}) = \dots$

e. $\frac{2}{4}$

f. $\frac{3}{4}$

g. $\frac{4}{4}$

h. $\frac{5}{4}$

17. Hasil operasi hitung campuran pecahan di bawah ini adalah....

$$2\frac{1}{2} + \frac{2}{8} - 1\frac{4}{10} = \dots$$

e. $\frac{27}{10}$

f. $\frac{27}{15}$

g. $\frac{27}{20}$

h. $\frac{27}{25}$

18. Anton membeli $\frac{2}{4}$ kg telur, di perjalanan telur tersebut pecah sebanyak $\frac{1}{3}$ kg dan kemudian Ani membeli lagi sebanyak $\frac{1}{2}$ kg. Berapa kg telur yang bisa di bawa pulang oleh Anton....
- e. $\frac{3}{2}$
 - f. $\frac{2}{3}$
 - g. $\frac{3}{3}$
 - h. 3
19. Hasil dari $\frac{6}{4} + \frac{9}{3} - \frac{3}{2}$ adalah....
- e. 1
 - f. 2
 - g. 3
 - h. 4
20. Kheyza memiliki $3\frac{4}{5}$ m benang, kemudian membeli lagi $2\frac{1}{3}$ m. Benang tersebut digunakan untuk menyulam $3\frac{14}{15}$ m. Benang Kheyza yang masih tersisa adalah...m.
- a. $3\frac{12}{15}$
 - b. $5\frac{12}{13}$
 - c. $\frac{13}{15}$
 - d. $2\frac{13}{15}$

Lampiran 15. Kunci Jawaban Posttest

1. $\frac{3}{3}$ (A)

2. bagian dari 10 = $\frac{2}{10}$ (C)

3. $\frac{25}{625} = \frac{25:25}{625:25} = \frac{1}{25}$ (C)

4. $3\frac{4}{6} = \frac{22}{6}$ (B)

5. $\frac{5}{15} + \frac{1}{2} =$

$\frac{10}{30} + \frac{15}{30} = \frac{25}{30}$ (C)

6. $\frac{6}{8} + \frac{10}{5} =$

$\frac{30}{40} + \frac{80}{40} = \frac{110}{40}$

$2\frac{30}{40} = 2\frac{3}{4}$ (C)

7. $\frac{5}{12} + \frac{4}{6} =$

$\frac{5}{12} + \frac{8}{12} = \frac{13}{12}$ (B)

8. $\frac{3}{5} + \frac{1}{10} =$

$\frac{6}{10} + \frac{1}{10} = \frac{7}{10}$ (A)

9. $\frac{2}{3} + \frac{6}{7} + \frac{2}{1} =$

$\frac{14}{21} + \frac{18}{21} + \frac{42}{21} = \frac{74}{21}$ (B)

10. $\frac{6}{9} - \frac{4}{9} = \frac{2}{9}$ (D)

11. $\frac{10}{20} - \frac{2}{10} =$

$\frac{10}{20} - \frac{4}{20} = \frac{6}{20} = \frac{3}{10}$ (A)

12. $\frac{20}{3} - \frac{10}{2} =$

$\frac{40}{6} - \frac{30}{6} = \frac{10}{6}$ (D)

13. $\frac{3}{15} - \frac{5}{45} =$

$$\frac{9}{45} - \frac{5}{45} = \frac{4}{45} \text{ (D)}$$

$$14. \frac{8}{5} - \frac{2}{10} - \frac{5}{30} =$$

$$\frac{48}{30} - \frac{6}{30} - \frac{5}{30} =$$

$$\frac{37}{30} = 1\frac{7}{30} \text{ (A)}$$

$$15. 6\frac{5}{10} + 4\frac{2}{5} - 4\frac{3}{4} =$$

$$\frac{65}{10} + \frac{22}{5} - \frac{19}{4} =$$

$$\frac{130}{20} + \frac{88}{20} - \frac{95}{20} =$$

$$\frac{123}{20} = 6\frac{3}{20} \text{ (B)}$$

$$16. 10 - (5\frac{1}{4} + 3\frac{2}{4}) =$$

$$10 - (\frac{21}{4} + \frac{14}{4}) =$$

$$10 - \frac{35}{4} =$$

$$\frac{10}{1} - \frac{35}{4} =$$

$$\frac{40}{4} - \frac{35}{4} = \frac{5}{4} \text{ (D)}$$

$$17. 2\frac{1}{2} + \frac{2}{8} - 1\frac{4}{10} =$$

$$\frac{5}{2} + \frac{2}{8} - \frac{14}{10} =$$

$$\frac{100}{40} + \frac{10}{40} - \frac{56}{40} =$$

$$\frac{54}{40} = \frac{27}{20} \text{ (C)}$$

$$18. \frac{2}{4} - \frac{1}{3} + \frac{1}{2} =$$

$$\frac{6}{12} - \frac{4}{12} + \frac{6}{12} =$$

$$\frac{8}{12} = \frac{2}{3} \text{ (B)}$$

$$19. \frac{6}{4} + \frac{9}{3} - \frac{3}{2} =$$

$$\frac{18}{12} + \frac{36}{12} - \frac{18}{12} =$$

$$\frac{36}{12} = 3 \text{ (C)}$$

$$20. \ 3\frac{4}{5} + 2\frac{1}{3} - 3\frac{14}{15} =$$

$$(3 + 2 - 3) + \frac{4}{5} + \frac{1}{3} - \frac{14}{15} =$$

$$2 + \frac{12}{15} + \frac{5}{15} - \frac{14}{15} = 2\frac{13}{15} \text{ (D)}$$



5.3 Lampiran 16. Lembar Validasi Media

5.4 SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Jabatan :

Instansi :

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengaruh Penerapan Teori Bruner Berbantuan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Pada Siswa Kelas V Di SDN Sumberejo 1 Pandaan.

dari mahasiswa:

Nama : Rosa Anggita Sari

NIM : 170210204081

Fak/Prodi : FKIP/PGSD

(layak/tidak layak)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1.
.....
2.
.....

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember,.....2022

Validator

.....

LEMBAR VALIDASI**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

Sekolah : SDN Sumberejo 1 Pandaan

Kelas : V (lima)

Materi : Pecahan

Data Validator

Nama :

Petunjuk Penilaian!

Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda,

1 = Tidak valid

2 = Kurang valid

3 = Cukup valid

4 = Valid

5 = Sangat valid

Aspek	Aspek penelitian	Skala Penelitian				
		1	2	3	4	5
Kelayakan Isi	1. Kesesuaian media video pembelajaran dengan kompetensi dasar. 2. Uraian materi mudah di pahami. 3. Kebenaran materi yang terdapat pada media video pembelajaran. 4. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan anak. 5. Keterkaitan dengan permasalahan sehari-hari. 6. Petunjuk pengerjaan soal jelas.					
Kebahasaan	7. Bahasa yang digunakan untuk memenuhi tingkat keterbacaan. 8. Kalimat yang di gunakan mudah di pahami dan dimengerti. 9. Kalimat tidak mengandung arti ganda. 10. Kejelasan petunjuk dan arahan pada media video pembelajaran.					
Penyajian	11. Disajikan dengan menarik.					

	12. Mudah di pahami. 13. Memberi dorongan secara visual.					
Tampilan	14. Desain <i>cover</i> media video pembelajaran menarik. 15. Pemilihan gambar sesuai untuk mendukung materi. 16. Penempatan gambar dan materi sesuai. 17. Pengaturan ruang/tata letak. 18. Pemilihan bahan tepat. 19. Ukuran huruf yang sesuai. 20. Proporsi warna sesuai.					
Jumlah						
Total skor						

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran :

.....

.....

Jember,2022

Validator

(.....)

Lampiran 17. Lembar Hasil Validasi Media

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Jabatan :

Instansi :

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul:

Pengaruh Penerapan Teori Bruner Berbantuan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Pada Siswa Kelas V Di SDN Sumberejo 1 Pandaan.

dari mahasiswa:

Nama : Rosa Anggita Sari

NIM : 170210204081

Fak/Prodi : FKIP/PGSD

(layak/tidak layak)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Cukup layak digunakan

2.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 16-11-2022

Validator

Dr. Hari Satijono M. Pd

**LEMBAR VALIDASI
PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK**

Sekolah : SDN Sumberejo 1 Pandaan

Kelas : V (lima)

Materi : Pecahan

Data Validator

Nama :

Petunjuk Penilaian!

Kepada Bapak/Ibu yang terhormat, berilah tanda cek (✓) pada kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat anda,

- 1 = Tidak valid
- 2 = Kurang valid
- 3 = Cukup valid
- 4 = Valid
- 5 = Sangat valid

Aspek	Aspek penelitian	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
Kelayakan Isi	1. Kesesuaian media video pembelajaran dengan kompetensi dasar.				✓	
	2. Uraian materi mudah di pahami.					✓
	3. Kebenaran materi yang terdapat pada media video pembelajaran.				✓	
	4. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan anak.				✓	
	5. Keterkaitan dengan permasalahan sehari-hari.				✓	
	6. Petunjuk pengerjaan soal jelas.				✓	

Kebahasaan	7. Bahasa yang digunakan untuk memenuhi tingkat keterbacaan.					✓
	8. Kalimat yang di gunakan mudah di pahami dan dimengerti.					✓
	9. Kalimat tidak mengandung arti ganda.					✓
	10. Kejelasan petunjuk dan arahan pada media video pembelajaran.					✓
Penyajian	11. Disajikan dengan menarik.					✓
	12. Mudah di pahami.					✓
	13. Memberi dorongan secara visual.					✓
Tampilan	14. Desain cover media video pembelajaran menarik.					✓
	15. Pemilihan gambar sesuai untuk mendukung materi.					✓
	16. Penempatan gambar dan materi sesuai.					✓
	17. Pengaturan ruang/tata letak.					✓
	18. Pemilihan bahan tepat.					✓
	19. Ukuran huruf yang sesuai.					✓
	20. Proporsi warna sesuai.					✓
Jumlah						
Total skor						

Mohon kepada Bapak/Ibu untuk menuliskan butir-butir revisi pada kolom saran berikut.

Saran : *Cukup layak dan dapat digunakan*

Jember, 16-1-2022

[Signature]
 Dr. Han Satjopro, M.Pd

Lampiran 18. Lembar Validasi Soal**TES HASIL BELAJAR (PRETEST dan POSTTEST)**

Petunjuk!

1. Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu berdasarkan pedoman penskoran validasi yang terlampir.
2. Jika ada yang perlu direvisi mohon menuliskan pada bagian yang telah disediakan
3. Setelah selesai memeriksa, tuliskan tanggal pemeriksaan, nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang telah disediakan.

No	Aspek yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Validasi Petunjuk Pengerjaan Soal				
	a. Pernyataan petunjuk sudah jelas.				
	b. Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).				
2.	Validasi Isi				
	a. Soal sesuai dengan materi pecahan.				
	b. Soal yang disajikan dapat menggali pengetahuan siswa.				
	c. Soal sesuai dengan indikator.				
3.	Validasi Bahasa				
	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				
	b. Kalimat soal tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).				
	c. Kalimat soal komunikatif dan bahasa mudah dipahami.				

Saran revisi

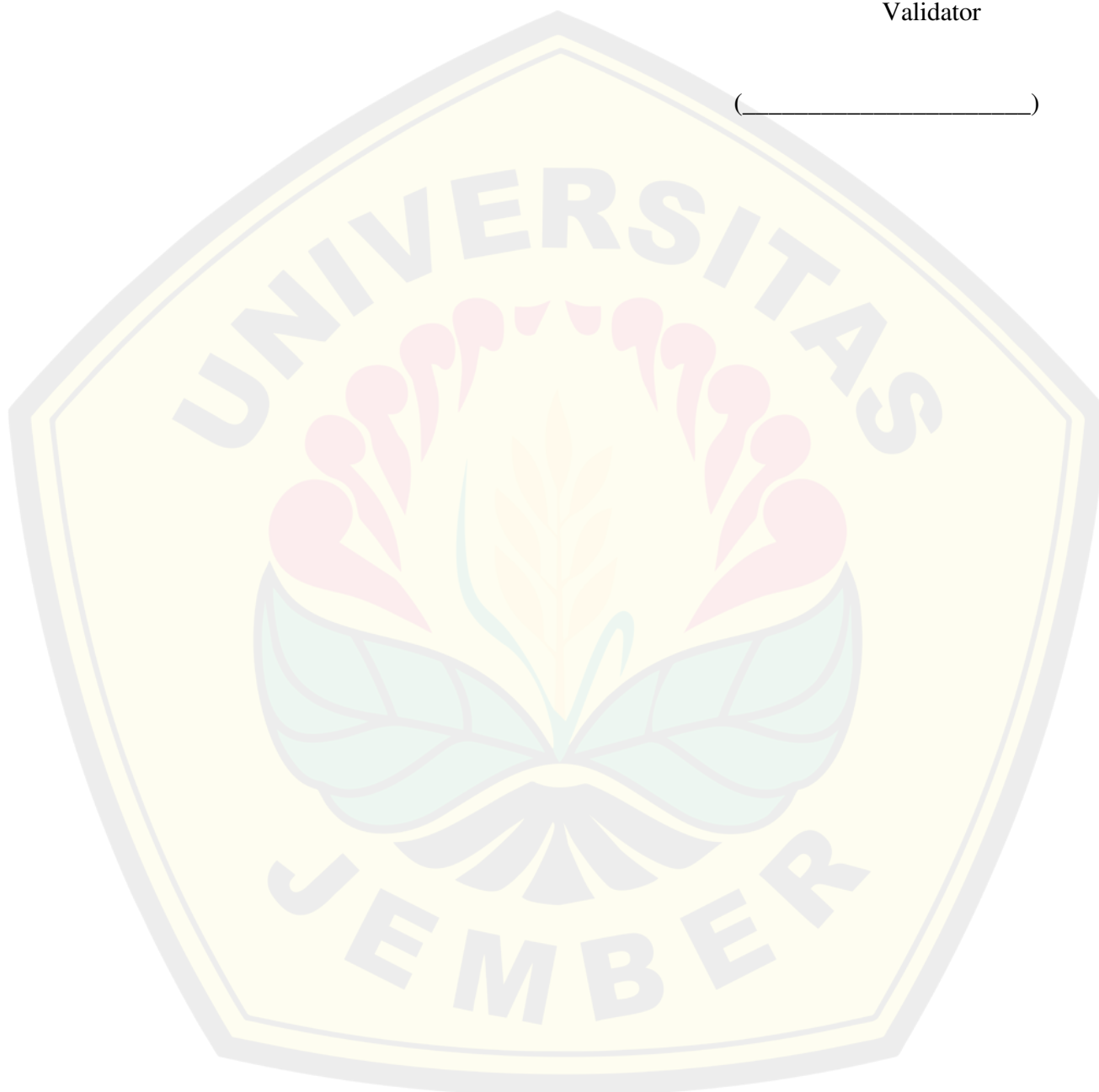
.....

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

.....2022

Validator

(_____)



**PEDOMAN PENSKORAN VALIDASI TES HASIL BELAJAR
(PRE-TEST POST-TEST)**

1. Validasi Petunjuk Menjawab Soal

Untuk aspek no. 1 a (Petunjuk Sudah Jelas)

Skor	Indikator
1	Semua petunjuk yang digunakan tidak jelas.
2	Semua petunjuk yang digunakan kurang jelas.
3	Semua petunjuk yang digunakan cukup jelas.
4	Semua petunjuk yang digunakan jelas.

Untuk aspek no. 1 b (Petunjuk Tidak Menimbulkan Makna Ganda (Ambigu))

Skor	Indikator
1	Semua petunjuk menimbulkan makna ganda (ambigu).
2	Semua petunjuk cukup menimbulkan makna ganda (ambigu).
3	Semua petunjuk kurang menimbulkan makna ganda (ambigu).
4	Semua petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).

2. Validasi Isi

Untuk aspek no. 2 a (Soal Sesuai Materi)

Skor	Indikator
1	Semua soal yang disajikan tidak sesuai materi.
2	Semua soal yang disajikan kurang sesuai materi.
3	Semua soal yang disajikan cukup sesuai materi.
4	Semua soal yang disajikan sesuai materi.

Untuk aspek no. 2 b (Soal yang Disajikan dapat Menggali Pengetahuan Siswa)

Skor	Indikator
1	Semua soal yang disajikan tidak dapat menggali pengetahuan siswa.
2	Semua soal yang disajikan kurang dapat menggali pengetahuan siswa.
3	Semua soal yang disajikan cukup dapat menggali pengetahuan siswa.
4	Semua soal yang disajikan dapat menggali pengetahuan siswa.

Untuk aspek no. 2 c (Soal Sesuai Indikator)

Skor	Indikator
1	Semua soal yang disajikan tidak sesuai indikator.
2	Semua soal yang disajikan kurang sesuai indikator.
3	Semua soal yang disajikan cukup sesuai indikator.
4	Semua soal yang disajikan sesuai indikator.

3. Validasi Bahasa

Untuk aspek no. 3 a (Bahasa yang Digunakan Sesuai dengan Kaidah Bahasa Indonesia)

Skor	Indikator
1	Bahasa yang digunakan tidak sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.
2	Bahasa yang digunakan kurang sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.
3	Bahasa yang digunakan cukup sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.
4	Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia.

Untuk aspek no. 3 b (Kalimat Soal Tidak Mengandung Arti Ganda (Ambigu))

Skor	Indikator
1	Semua pertanyaan mengandung arti ganda (ambigu).
2	Semua pertanyaan cukup mengandung arti ganda (ambigu).
3	Semua pertanyaan kurang mengandung arti ganda (ambigu).
4	Semua pertanyaan tidak mengandung arti ganda (ambigu).

Untuk aspek no. 3 c (Kalimat Soal Komunikatif, Menggunakan Bahasa yang Sederhana, Mudah Dipahami Siswa Sekolah Dasar)

Skor	Indikator
1	Pertanyaan tidak komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan sulit dipahami).
2	Pertanyaan kurang komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan kurang mudah dipahami).
3	Pertanyaan cukup komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan cukup mudah dipahami).
4	Pertanyaan komunikatif (menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dipahami).

Lampiran 19. Lembar Hasil Validasi Soal

LEMBAR VALIDASI

TES HASIL BELAJAR (PRETEST dan POSTEST) 2022

Petunjuk! Validator

1. Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu berdasarkan pedoman penskoran validasi yang terlampir.
2. Jika ada yang perlu direvisi mohon menuliskan pada bagian yang telah disediakan *Dan tidak kelengkapan*
3. Setelah selesai memeriksa, tuliskan tanggal pemeriksaan, nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang telah disediakan.

No	Aspek yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Validasi Petunjuk Pengerjaan Soal				
	a. Pernyataan petunjuk sudah jelas.				√
	b. Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).				√
2.	Validasi Isi				
	a. Soal sesuai dengan materi pecahan.				√
	b. Soal yang disajikan dapat menggali pengetahuan siswa.				√
	c. Soal sesuai dengan indikator.				√
3.	Validasi Bahasa				
	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia			√	
	b. Kalimat soal tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).			√	
	c. Kalimat soal komunikatif dan bahasa mudah dipahami.			√	

Saran revisi

Lembar Validasi dapat digunakan dan layak (tidak perlu revisi)

LEMBAR VALIDASI

TES HASIL BELAJAR (*PRETEST dan POSTTEST*)

Petunjuk!

1. Berilah tanda (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu berdasarkan pedoman penskoran validasi yang terlampir.
2. Jika ada yang perlu direvisi mohon menuliskan pada bagian yang telah disediakan
3. Setelah selesai memeriksa, tuliskan tanggal pemeriksaan, nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang telah disediakan.

No	Aspek yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Validasi Petunjuk Pengerjaan Soal				
	a. Pernyataan petunjuk sudah jelas.				√
	b. Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).			√	
2.	Validasi Isi				
	a. Soal sesuai dengan materi pecahan.			√	
	b. Soal yang disajikan dapat menggali pengetahuan siswa.				√
	c. Soal sesuai dengan indikator.			√	
3.	Validasi Bahasa				
	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				√
	b. Kalimat soal tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).			√	
	c. Kalimat soal komunikatif dan bahasa mudah dipahami.			√	

Saran revisi

Saran revisi

Atas Inisiatif dan Disiplin dengan Prinsipnya Sederhana

19-9-2022

Validator

[Handwritten Signature]



LEMBAR VALIDASI

TES HASIL BELAJAR (*PRETEST dan POSTTEST*)

Petunjuk!

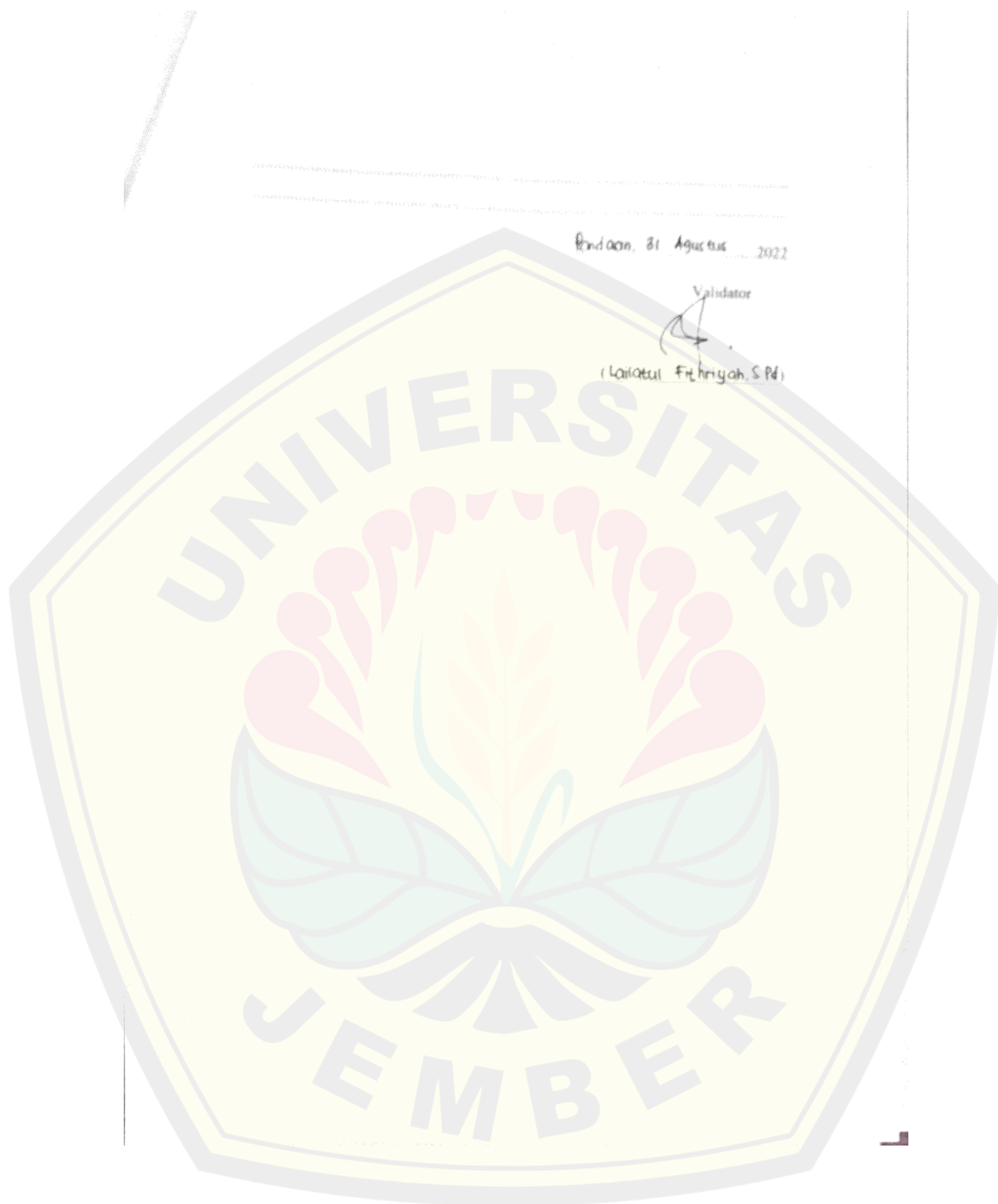
1. Berilah tanda (✓) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu berdasarkan pedoman penskoran validasi yang terlampir.
2. Jika ada yang perlu direvisi mohon menuliskan pada bagian yang telah disediakan
3. Setelah selesai memeriksa, tuliskan tanggal pemeriksaan, nama dan tanda tangan Bapak/Ibu pada bagian yang telah disediakan.

No	Aspek yang Divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Validasi Petunjuk Pengerjaan Soal				
	a. Pernyataan petunjuk sudah jelas.				✓
	b. Petunjuk tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).				✓
2.	Validasi Isi				
	a. Soal sesuai dengan materi pecahan.				✓
	b. Soal yang disajikan dapat menggali pengetahuan siswa.				✓
	c. Soal sesuai dengan indikator.				✓
3.	Validasi Bahasa				
	a. Bahasa yang digunakan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia				✓
	b. Kalimat soal tidak menimbulkan makna ganda (ambigu).				✓
	c. Kalimat soal komunikatif dan bahasa mudah dipahami.				✓

Saran revisi

.....

.....



Lampiran 20. Data Kelas Eksperimen

No	Nama	P/L	Nilai
1.	Ahmad Raihan Al-Makrobi	L	80
2.	Aisha Putri Zahrani	P	85
3.	Ajeng Purwa Juniar	P	80
4.	Anggun Dwi Larasati	P	75
5.	Anisah Ghassani	P	80
6.	Azza Zakaria As'ad	L	85
7.	Cheril Jasmine Ayunita	P	80
8.	Eko Budiono	L	85
9.	Farisyah Eric Adelia Putri	P	75
10.	Febia Indri Susilawati	P	80
11.	Filzah Syahma	P	75
12.	Lubnadin Indana Izzah	P	80
13.	Muhammad Akbar Susanto	L	80
14.	Muhammad Jum'anatul Ali Kafka	L	85
15.	Muhammad Khoirun Nizam	L	80
16.	Muhammad Raka Ridwan	L	75
17.	Muhammad Rizky Kurniawan Pratama	L	80
18.	Muhammad Zainur Rozyqin	L	85
19.	Muhammad Zhaludin Ahmad Al-Bustami	L	75
20.	Muhammad Zhaky Hasan	L	80

Lampiran 21. Data Kelas Kontrol

No	Nama	P/L	Nilai
1.	Narendra Tri Nugraha	L	80
2.	Naura Athaya Sakhi Hidayat	P	85
3.	Nazwa Inayatul Rizqiyah	P	75
4.	Nur Ibnu Fajar	L	80
5.	Popigita Dirganpratiwi	P	80
6.	Poppy Oktavia Putri	P	75
7.	Raisyah Nugie Firdaushi	P	85
8.	Ratna Sartika Sari	P	75
9.	Reydi Pangestu	L	85
10.	Rifat Haris Mahesa	L	80
11.	Rival Ali Fikri	L	75
12.	Shavira Khusuma Dewi	P	80
13.	Siti Kholifah	P	85
14.	Sri Defi Anggraini	P	75
15.	Vegis Nilqayunda	P	85
16.	Vini Salsabila	P	75
17.	Wahyu Saputra	L	80
18.	Wildan Miftahul Furqon	L	85
19.	Yoanita Ineke	P	85
20.	Dewi Aisyah	P	80

5.5 Lampiran 22. Data Hasil Validasi Media

No Pertanyaan	Skor Validator		Jumlah Skor	Nilai Skala 1-100
	1	2		
1	4	4	8	80
2	5	4	9	90
3	4	4	8	80
4	4	4	8	80
5	4	5	9	90
6	4	4	8	80
7	4	5	9	90
8	4	4	8	80
9	4	4	8	80
10	5	4	9	90
11	5	5	10	100
12	4	4	8	80
13	4	4	8	80
14	5	5	10	100
15	4	5	9	90
16	4	4	8	80
17	4	4	8	80
18	4	4	8	80
19	5	5	10	100
20	4	5	9	90
Total	85	87	172	1720

Perhitungan nilai kelayakan medianya yakni :

$$\begin{aligned}
 Valpro &= \frac{srt}{smt} \times 100 \\
 &= \frac{172}{200} \times 100 \\
 &= 86 \text{ (sangat layak digunakan)}
 \end{aligned}$$

Hasil uji validitas media tersebut dikonsulasikan dengan tabel kriteria uji kelayakan produk, sehingga tergolong sangat layak sebab rentang skornya diantara 81 – 100.

Lampiran 23. Data Hasil Validasi Ahli

Nomor Pernyataan	Skor Validator			Jumlah	Skala Nilai
	1	2	3		
1	4	4	4	12	100
2	3	4	4	11	91,66
3	3	4	4	11	91,66
4	4	4	4	12	100
5	3	4	4	11	91,66
6	4	3	4	11	91,66
7	3	3	4	10	83,33
8	3	3	4	10	83,33
Jumlah	27	29	32	88	733,3

Perhitungan nilai kelayakan instrumen :

$$\begin{aligned}
 Valpro &= \frac{srt}{smt} \times 100 \\
 &= \frac{88}{100} \times 100 \\
 &= 88 \text{ (sangat layak diujicobakan)}
 \end{aligned}$$

Hasil uji validitas ahli pada instrumen soal tersebut kemudian dikonsultasikan dengan tabel kriteria uji kelayakan produk, maka termasuk dalam sangat layak karena berada pada rentang skor antara 81 – 100.

Lampiran 24. Tabel Persiapan Analisis Uji Validitas Instrumen Tes

No	Nama Siswa	Skor Butir-Butir Instrumen																				Y (Total)				
		1	2	3	4	5	Faktor 1	6	7	8	9	10	Faktor 2	11	12	13	14	15	Faktor 3	16	17		18	19	20	Faktor 4
1.	Adil Abdidharma Julian	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	4	1	1	0	0	0	2	15
2.	Ahmad Almer Asidiqie	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	19
3.	Akhlisi Dinan Kamila	1	0	1	1	1	4	1	0	1	1	0	3	1	1	1	0	1	4	1	0	1	1	1	4	15
4.	Alzena Naila	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	4	20
5.	Danish Rana Qadafi	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	4	19
6.	Diandra Aurny Nathania	0	1	1	1	1	4	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1	4	0	1	1	0	1	3	14
7.	Eric Romadhoni	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	1	1	1	1	0	4	1	1	1	1	1	5	18
8.	Fauzan Zacky Firman	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	20
9.	Fenny Frazzety	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	19
10.	Hadien Putra Pramudyo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
11.	Intan Dwi Meilia	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	19
12.	Jessica Ayudhia Irawan	1	1	1	1	1	5	0	1	0	1	1	3	0	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	17
13.	Khofifah Kurota Ainisya	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	1	4	0	1	1	1	1	4	18
14.	Maulana Rizky	1	0	1	1	1	4	1	1	1	1	1	5	1	0	1	1	1	4	1	1	0	1	1	4	17
15.	Naysilla Tri Anggraini	1	1	1	1	0	4	1	1	0	0	0	2	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	16
16.	Risden Giovani	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	0	0	3	1	1	1	1	1	5	18
17.	Sefrin Najwa Yurike	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	0	1	1	1	1	4	1	0	1	0	1	3	17
18.	Tiara Putri Lestari	0	1	0	1	1	3	1	0	1	1	1	4	1	1	0	1	1	4	1	1	1	1	1	5	16
19.	Wajiha Bilqis Az Zahra	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	20
20.	Yuliana Kusuma	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	5	1	1	1	1	0	4	19
	Jumlah	16	17	17	18	17	85	17	17	16	17	17	84	16	16	19	16	17	84	17	17	17	16	17	82	

Lampiran 25. Tabel Ringkasan Hasil Uji Validitas Instrumen

No.	Nomor Soal	Kolerasi dengan Faktor	Kolerasi dengan Total	r-tabel	Kesimpulan
1.	1	0,661	0,539925	0,444	Valid
2.	2	0,5862	0,61005	0,444	Valid
3.	3	0,7096	0,64481	0,444	Valid
4.	4	0,661	0,56682	0,444	Valid
5.	5	0,5862	0,50577	0,444	Valid
6.	6	0,6966	0,64481	0,444	Valid
7.	7	0,5911	0,64481	0,444	Valid
8.	8	0,8292	0,60199	0,444	Valid
9.	9	0,6966	0,54053	0,444	Valid
10.	10	0,8022	0,64481	0,444	Valid
11.	11	0,5122	0,57096	0,444	Valid
12.	12	0,5122	0,47786	0,444	Valid
13.	13	0,0495	0,04841	0,444	Tidak Valid
14.	14	0,647	0,47786	0,444	Valid
15.	15	0,6946	0,47101	0,444	Valid
16.	16	0,5886	0,61005	0,444	Valid
17.	17	0,5886	0,61005	0,444	Valid
18.	18	0,6996	0,61005	0,444	Valid
19.	19	0,8327	0,63302	0,444	Valid
20.	20	0,6996	0,54053	0,444	Valid

Berdasarkan pada tabel, variabel X dikorelasikan dengan variabel Y. Rumus korelasi yang digunakan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 r_{XY} &= \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[(N \sum X^2) - (\sum X)^2][(N \sum Y^2) - (\sum Y)^2]}} \\
 &= \frac{(20 \times 116.964) - (342)(340)}{\sqrt{[(20 \times 116.964) - (342^2)][(20 \times 115.600) - (340^2)]}} \\
 &= \frac{7382}{\sqrt{69.793.192}} \\
 &= 0,88
 \end{aligned}$$

Setelah dilakukan perhitungan berdasarkan rumus di atas, ditemukan angka korelasi antara skor pada nomor ganjil dan genap (r_{xy}) sebesar 0,88 dan signifikan pada taraf kepercayaan 95% atau taraf signifikan 5% (r -tabel = 0,444).

Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa instrumen pengumpul data berupa tes objektif yang digunakan untuk mengukur pengaruh penerapan teori Bruner berbantuan media video pembelajaran terhadap hasil belajar materi pecahan pada siswa kelas V tersebut memiliki reliabilitas tinggi.

Lampiran 27. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen**Data Kelas Eksperimen**

No. Abs	Nama	Pretest	Posttest	Beda
1.	Ahmad Raihan Al-Makrobi	50	80	30
2.	Aisha Putri Zahrani	55	65	10
3.	Ajeng Purwa Juniar	50	70	20
4.	Anggun Dwi Larasati	55	65	10
5.	Anisah Ghassani	60	60	0
6.	Azza Zakaria As'ad	55	50	5
7.	Cheril Jasmine Ayunita	40	70	30
8.	Eko Budiono	65	75	10
9.	Farisya Eric Adelia Putri	60	60	15
10.	Febia Indri Susilawati	65	55	0
11.	Filzah Syahma	55	60	5
12.	Lubnadin Indana Izzah	55	70	15
13.	Muhammad Akbar Susanto	60	80	20
14.	Muhammad Jum'anatul Ali Kafka	60	50	10
15.	Muhammad Khoirun Nizam	80	65	15
16.	Muhammad Raka Ridwan	75	70	5
17.	Muhammad Rizky Kurniawan Pratama	60	80	20
18.	Muhammad Zainur Rozyqin	55	75	20
19.	Muhammad Zalaludin Ahmad Al-Bustami	60	60	0
20.	Muhammad Zhaky Hasan	55	65	10

Lampiran 28. Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol**Data Kelas Kontrol**

No. Abs	Nama	Pretest	Posttest	Beda
1.	Narendra Tri Nugraha	50	60	10
2.	Naura Athaya Sakhi Hidayat	60	65	5
3.	Nazwa Inayatul Rizqiyah	60	65	5
4.	Nur Ibnu Fajar	45	60	15
5.	Popigita Dirganpratiwi	70	70	0
6.	Poppy Oktavia Putri	70	70	0
7.	Raisyah Nugie Firdausi	40	65	25
8.	Ratna Sartika Sari	55	50	5
9.	Reydi Pangestu	40	60	20
10.	Rifat Haris Mahesa	60	70	10
11.	Rival Ali Fikri	60	70	10
12.	Shavira Khusuma Dewi	55	75	20
13.	Siti Kholifah	50	70	20
14.	Sri Defi Anggraini	60	80	20
15.	Vegis Nilqayunda	55	75	20
16.	Vini Salsabila	65	80	15
17.	Wahyu Saputra	60	65	5
18.	Wildan Miftahul Furqon	50	60	10
19.	Yoanita Ineke	60	80	20
20.	Dewi Aisyah	60	70	10

Lampiran 29. Tabel Perbedaan Selisih *Pretest-Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data Kelas Eksperimen				Data Kelas Kontrol			
No. Abs	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Beda	No. Abs	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Beda
1.	50	80	30	1.	50	60	10
2.	55	65	10	2.	60	65	5
3.	50	70	20	3.	60	65	5
4.	55	65	10	4.	45	60	15
5.	60	60	0	5.	70	70	0
6.	55	50	5	6.	70	70	0
7.	40	70	30	7.	40	65	25
8.	65	75	10	8.	55	50	5
9.	60	60	15	9.	40	60	20
10.	65	55	0	10.	60	70	10
11.	55	60	5	11.	60	70	10
12.	55	70	15	12.	55	75	20
13.	60	80	20	13.	50	70	20
14.	60	50	10	14.	60	80	20
15.	80	65	15	15.	55	75	20
16.	75	70	5	16.	65	80	15
17.	60	80	20	17.	60	65	5
18.	55	75	20	18.	50	60	10
19.	60	60	0	19.	60	80	20
20.	55	65	10	20.	60	70	10

Lampiran 30. Lembar Jawaban *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

LEMBAR JAWABAN

NAMA : Filzah Syamah
 KELAS : 5
 NO. ABSEN : 10

1. c	11. a
2. d	12. d
3. b	13. d
4. b	14. b
5. c	15. a
6. b	16. a
7. b	17. c
8. a	18. b
9. b	19. d
10. d	20. c

55

LEMBAR JAWABAN

NAMA : Filzah Syamah
 KELAS : 5
 NO. ABSEN : 10

1. b	11. b
2. c	12. a
3. a	13. a
4. d	14. d
5. c	15. a
6. c	17. b
7. a	18. d
8. b	19. b
9. s	20. b
10. a	

60

Lampiran 31. Lembar Jawaban *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

LEMBAR JAWABAN
 NAMA : stalyah nugie pirdawati (urhi)
 KELAS : Vb
 NO. ABSEN : 9

2. a	8. a	11. c	16. b	40
2. a	8. c	12. d	11. c	
3. a	8. c	13. d	13. d	
9. d	8. c	14. a	11. d	
5. c	11. d	15. d	11. b	

LEMBAR JAWABAN
 NAMA : stalyah nugie pirdawati (urhi)
 KELAS : Vb
 NO. ABSEN : 9

2. a	8. a	11. c	16. b	40
2. a	8. c	12. d	11. c	
3. a	8. c	13. d	13. d	
9. d	8. c	14. a	11. d	
5. c	11. d	15. d	11. b	

Lampiran 32. Dokumentasi Kegiatan



Gambar 1. Kegiatan Kelas Eksperimen



Gambar 2. Kegiatan Kelas Kontrol

Lampiran 33. Surat Izin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS JEMBER
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kalimantan Nomor 37 Kampus Bumi Tegalboto Jember 68121
Telepon: (0331)- 330224, 334267, 337422, 333147 * Faximile: 0331-339029
Laman: www.fkip.ujember.ac.id

Nomor : 2237/UN25.1.5/SP/2023
Perihal : Permohonan Izin Penelitian

27 FEB 2023

Yth. Kepala Sekolah
SDN Sumberejo 1 Pandaan
di -
Pasuruan

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa FKIP Universitas Jember di bawah ini:

Nama : Rosa Anggita Sari
NIM : 170210204081
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Rencana Pelaksanaan : Maret 2023

Berkenaan dengan penyelesaian studinya, mahasiswa tersebut bermaksud melaksanakan Penelitian di Sekolah yang Saudara pimpin dengan judul "Pengaruh Penerapan Teori Bruner Berbantuan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Materi Pecahan Pada Siswa Kelas V di SDN Sumberejo 1 Pandaan". Sehubungan dengan hal tersebut, mohon Saudara berkenan memberikan izin dan sekaligus memberikan bantuan informasi yang diperlukan.

Demikian permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik kami sampaikan terima kasih.



Dekan
Wakil Dekan I,

Drs. Muriman, Ph.D.
NIP. 196506011993021001



Lampiran 34. Surat Telah Melakukan Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN PASURUAN
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UPT SATUAN PENDIDIKAN SDN SUMBEREJO 1
 Alamat : Dusun Wunut Desa Sumberejo Kecamatan Pandaan Kabupaten Pasuruan
 Propinsi Jawa Timur KP 67156 (☎) 0343 - 633947

SURAT KETERANGAN
NOMOR: 421.2/12/424.071.311/2023

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : NOR HILALIYAH, S.Pd
 NIP : 197501051999122001
 Pangkat/Golongan Ruang : Pembina / IV a
 Jabatan : Kepala Sekolah
 Unit Kerja : SDN Sumberejo I Kec. Pandaan

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : ROSA ANGGITA SARI
 NIM : 170210204081
 Jurusan : Ilmu Pendidikan
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SDN Sumberejo I Pandaan pada tanggal 13 Maret 2023 sampai tanggal 20 Maret 2023

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pasuruan, 20 Maret 2023
 Kepala SDN Sumberejo I
 Pandaan


 NOR-HILALIYAH, S.Pd
 NIP. 197501051999122001

Lampiran 35. Biodata Mahasiswa**A. Identitas Diri**

Nama : Rosa Anggita Sari
Nim : 170210204081
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat Tanggal Lahir : Banyuwangi, 08 Juli 1999
Alamat Asal : Jember
Alamat Tinggal : Jember
Agama : Islam
Program Studi : PGSD
Jurusan : Ilmu Pendidikan
Fakultas : Keguruan Dan Ilmu Pendidikan

B. Riwayat Pendidikan

No	Tahun Lulus	Instansi Pendidikan	Tempat
1.	2005	TK Dharma Wanita	Sidoarjo
2.	2011	SDN Pucang V	Sidoarjo
3.	2014	SMPN 7	Jember
4.	2017	SMAN Arjasa	Jember