

**PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID* PADA
MATERI PECAHAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI
KELAS V SDN GUGUS 1 KECAMATAN GUGUK PANJANG
BUKITTINGGI**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu Persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



Oleh

UTARI WIRANDA
NIM. 16129235

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

SURAT PERNYATAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : UTARI WIRANDA
NIM/BP : 16129235/2016
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul : Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Android* pada Materi Pecahan terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata dikemudian hari penelitian skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penelitian karya ilmiah yang lazim, maka saya bersedia bertanggung jawab sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, 23 November 2020
Peneliti



Utari Wiranda

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *ANDROID* PADA MATERI
PECAHAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SDN GUGUS 1
KECAMATAN GUGUK PANJANG BUKITTINGGI

Nama : UTARI WIRANDA

NIM/BP : 16129235/2016

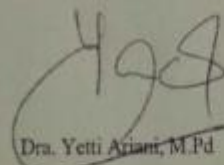
Program Studi : SI

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Fakultas : Ilmu Pendidikan (FIP)

Padang, November 2020

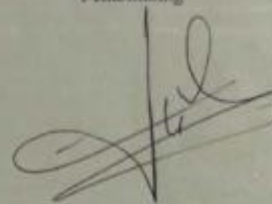
Mengetahui,
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP



Dra. Yetti Ariani, M.Pd.
NIP. 19601202 198803 2 001

Disetujui oleh

Pembimbing



Masniladevi, S.Pd, M.Pd
NIP. 19631228 198803 2 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi

Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan

Universitas Negeri Padang

Judul : Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Android* pada Materi
Pecahan terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas V SDN Gugus 1
Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi.

Nama : UTARI WIRANDA

NIM/BP : 16129235/2016

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Tim Penguji,

Padang, November 2020

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Masniladevi, S.Pd, M.Pd

2. Anggota : Melva Zainil, ST., M.Pd

3. Anggota : Mai Sri Lena, M.Pd



ABSTRAK

Utari Wiranda, 2020 :Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Android* pada Materi Pecahan Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika , dimana masih banyak siswa yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) ketika diberikan ulangan harian. Serta kurangnya perhatian siswa terhadap pembelajaran matematika karena kurangnya minat belajar dan jarang nya penggunaan media pembelajaran yang menarik bagi siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran berbasis *android* pada materi pecahan terhadap hasil belajar siswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Eksperimental*, desain yang digunakan adalah *Non-equivalent Control Group Design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Gugus I Kecamatan Guguk Panjang. Teknik pengambilan sampel adalah teknik *Purposive Sampling*. Terpilih dua kelas sampel yang masing-masing dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Instrumen yang digunakan berupa tes objektif.

Hasil penelitian yang di peroleh t_{hitung} 24,791 dan t_{tabel} adalah 1,69 sehingga didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ dimana $24,791 > 1,69$ dan *mean* kelompok kontrol = 76,89 dan *mean* yang diperoleh kelompok eksperimen = 79,56. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima, yaitu terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis *android* pada materi pecahan terhadap hasil belajar siswa di kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi.

Kata Kunci : Matematika, *Android*, Hasil Belajar.

KATA PENGANTAR



Puji syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti sehingga peneliti dapat mengadakan penelitian sejak dari mengajukan judul, penyusunan proposal, melaksanakan penelitian, hingga menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Selanjutnya shalawat dan salam peneliti sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah mengubah akhlak umat manusia dari zaman kebodohan menjadi zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan, moral dan etika. Sehingga berkat perjuangan dan pengorbanan beliau kita dapat merasakan manisnya iman dan ilmu pengetahuan.

مُسْلِمٌ رَوَاهُ . الْجَنَّةُ إِلَى طَرِيقًا لَهُ اللَّهُ سَهْلٌ، عِلْمًا فِيهِ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ سَلَكَ مَنْ

“Barang siapa menempuh satu jalan (cara) untuk mendapatkan ilmu, maka Allah pasti mudahkan baginya jalan menuju surga.” (HR. Muslim). Hadist tersebut menjadi motivasi dan semangat untuk peneliti melakukan penelitian pada kondisi dan situasi yang terjadi pada saat ini yaitu Pandemi Covid-19, sehingga peneliti mampu menyelesaikan penelitian skripsi ini.

Skripsi ini yang berjudul **“Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Android* pada Materi Pecahan terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi”** diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program S1 jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP).

Dalam menyusun skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, saran, masukan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan segala kerendahan hati peneliti mengucapkan terimakasih kepada pihak-pihak berikut :

1. Ibu Dra. Yetti Ariani M.Pd selaku ketua jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian, bimbingan dana rahan demi penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Mai Sri Lena, M.Pd selaku sekretaris jurusan dan penguji 2 yang telah memberikan masukan, kritikan dan petunjuk dalam penyempurnaan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Zuardi, M.Si selaku ketua UPP IV Bukittinggi , Ibu Dra. Zuryanty, M.Pd selaku sekretaris UPP IV Bukittinggi PGSD FIP UNP beserta Bapak dan Ibu staf pengajar yang telah memberikan sumbangan pikiran, dukungan, fasilitas, dan pelayanan akademik yang baik selama perkuliahan demi terwujudnya skripsi ini.
4. Ibu Masniladevi S.Pd, M.Pd selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan serta menyumbangkan wawasan, dan ilmu yang bermanfaat.
5. Ibu Melva Zainil, ST., M.Pd selaku penguji 1 yang telah memberikan masukan, kritikan dan petunjuk dalam penyempurnaan skripsi ini.
6. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku validator yang telah memvalidasi instrumen penelitian sehingga penelitian ini dapat berlanjut.
7. Bapak Dr. Desyandri, S.Pd., M.Pd. selaku dosen Pembimbing Akademik selama 4 tahun perkuliahan serta selaku validator yang telah memvalidasi media yang digunakan peneliti.
8. Ibu Dra Deswita selaku Kepala SDN 01 Benteng Pasar Atas yang telah memberi izin untuk melaksanakan penelitian dan membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Bapak Virgiawan Listanto selaku guru kelas VA dan Ibu Putri Mayadesti, S.Pd selaku guru kelas VC, serta seluruh staf pengajar, TU maupun semua murid kelas V SDN 01 Benteng Pasar Atas. yang telah menerima peneliti dengan tangan terbuka untuk melaksanakan penelitian.
9. Penghargaan tak terhingga kepada keluarga tercinta, Syafri (Ayah), Aswira (ibunda), Alpinas Saputra (Adik Laki-laki) dan Olivia Safitri (Adik Perempuan) yang telah membesarkan, mendidik, menyekolahkan dan selalu

mendoakan ananda dan tiada henti-hentinya dalam memberikan semangat hingga penelitian ini dapat berhasil dan dapat menyelesaikan studi S1 PGSD dan juga untuk keluarga besar di Taram Nurhayati dan Asni (Nenek) serta Damri dan Basri (Kakek), seluruh keluarga yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah memberikan doa, dorongan, semangat dan nasehat.

10. Teman – teman PGSD angkatan 16 terutama 16 BKT 10 yang sama - sama berjuang dan ikut memberikan dorongan dan semangat dalam penelitian skripsi ini. Selain itu teman seperjuangan Rosinta, Syalsa Ayustina dan Sri Anjuma serta Maulidia Annisa yang telah membantu dari segi do'a, dukungan, serta waktunya demi penyelesaian skripsi ini. Selanjutnya untuk teman-teman dan keluarga besar Guru dan Alumni SD Negeri 02 Batu Ampar, SMP Negeri 29 Batam, dan SMA Negeri 14 Batam yang telah memberi semangat dan motivasi untuk peneliti dalam mengerjakan dan menyelesaikan skripsi ini.

Kepada pihak yang terlibat di atas, peneliti ucapkan terimakasih dan semoga apa yang telah dilakukan dan diberikan menjadi amal jariyah. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Peneliti telah berusaha sebaik mungkin dalam penyusunan skripsi ini, namun sebagai manusia yang tidak luput dari kesalahan, peneliti mohon maaf seandainya dalam skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan.

Terakhir peneliti menyampaikan kepada berbagai pihak semoga skripsi yang peneliti susun dapat bermanfaat dan berguna untuk kepentingan dan kemajuan pendidikan di masa yang akan datang. Aamiin Ya Rabbal'alamiin.

Padang, November 2020
Peneliti

Utari Wiranda

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PENGESAHAN

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	6
E. Asumsi Penelitian.....	6
F. Tujuan Penelitian.....	6
G. Manfaat Penelitian.....	6

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori	8
1. Hakikat Media Pembelajaran.....	8
a. Pengertian Media	8
b. Pengertian Media Pembelajaran	8
c. Fungsi Media Pembelajaran	9
d. Manfaat Media Pembelajaran.....	10
e. Jenis-jenis Media Pembelajaran.....	11
2. Aplikasi AdobeFlash	13
3. Media Pembelajaran Berbasis Android	14

a. Pengertian Android	14
b. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Berbasis Android	15
4. Pembelajaran secara Konvensional	17
5. Media Pembelajaran “Kelas Pecahan”	20
a. Pengertian Media Pembelajaran “Kelas Pecahan”	20
b. Langkah-langkah Penggunaan Media Pembelajaran “Kelas Pecahan	20
c. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran “Kelas Pecahan”	27
6. Hasil Belajar	28
7. Pecahan	
a. Pengertian Pecahan	29
b. Pecahan Senilai	31
c. Operasi Pecahan	32
1) Penjumlahan Pecahan	32
a) Pejumlahan Pecahan dengan Penyebut yang Sama	32
b) Pejumlahan Pecahan dengan Penyebut yang Berbeda	32
2) Pengurangan Pecahan	34
a) Pengurangan Pecahan dengan Penyebut yang Sama	34
b) Pengurangan Pecahan dengan Penyebut yang Berbeda	35
3) Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Campuran	38
a) Mengubah Pecahan campuran ke Bentuk Pecahan Biasa	38
b) Menjumlahkan dan Mengurangkan Dua Pecahan Campuran	38
4) Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Campuran dengan Bilangan Asli	40
a) Penjumlahan dilakukan dengan menambahkan bilangan aslinya	40
b) Pengurangan dilakukan dengan mengubah bilangan asli menjadi pecahan campuran terlebih dahulu	41
5) Menjumlahkan dan Mengurangkan Tiga Pecahan	41
6) Menyelesaikan Permasalahan Sehari-hari tentang Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan	42
7) Perubahan Pecahan	42
a) Desimal ke Pecahan Biasa	43
b) Persen ke Pecahan Biasa	43

8) Meyelesaikan Permasalahan Sehari-hari tentang Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan menggunakan Pecahan Desimal dan Persen.....	44
B. Penelitian yang Relevan.....	45
C. Kerangka Berfikir.....	48
D. Hipotesis Penelitian	49

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Metode Penelitian	51
1. Jenis Penelitian	51
2. Metode Penelitian	52
B. Populasi Dan Sampel Penelitian	53
1. Populasi Penelitian	53
2. Sampel Penelitian	54
3. Teknik Sampling Penelitian	55
C. Instrumen dan Pengembangannya.....	58
1. Instrumen Penelitian	58
2. Pengujian Instrumen	59
a. Validitas Instrumen.	59
b. Reliabilitas Butir Soal	63
c. Tingkat Kesukaran Soal.....	65
d. Daya Pembeda.....	66
e. Analisis Butir Soal	68
f. Validasi Media Pembelajaran “Kelas Pecahan”	69
D. Variabel dan Pengumpulan Data.....	70
1. Variabel.....	70
a. Variabel Bebas.	70
b. Variabel Terikat	71
2. Teknik Pengumpulan Data dan Data Penelitian.....	71
a. Teknik Pengumpulan Data.....	71
1) Tes.....	71
2) Wawancara	71

3) Dokumentasi	72
b. Data Penelitian.	72
1) Jenis Data	72
2) Sumber Data	72
3. Waktu dan Tempat Penelitian	73
a. Waktu	73
b. Tempat.....	74
E Teknik Analisis Data	74
1. Analisis Deskriptif	74
a. Mean.....	74
b. Standar Deviasi	74
c. Varian	75
2 Analisis Induktif	75
a. Uji Normalitas.....	75
b. Uji Homogenitas	77
c. Uji Hipotesis	79

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	82
1. Deskripsi data	82
a. Deskripsi Data Penelitian Pretes dan Posttes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	82
B. Analisis Data Penelitian.....	84
1. Uji Prasyarat Analisis	84
a. Uji Normalitas	84
b. Pengujian Homogenitas	85
c. Pengujian Hipotesis	85
C. Pembahasan	86
D. Keterbatasan Penelitian	102

BAB V.PENUTUP

A. Kesimpulan	103
---------------------	-----

B. Saran.....	103
DAFTAR RUJUKAN	105
LAMPIRAN-LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Desain Penelitian.....	52
Tabel 3.2 Populasi Siswa Kelas Digital di Kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang	53
Tabel 3.3 Sampel Penelitian.....	55
Tabel 3.4 Kriteria Indeks Validitas Item atau Butir Soal.....	61
Tabel 3.5 Kriteria Indeks reliabilitas tes	65
Tabel 3.6 Klasifikasi Indeks Kesukaran Soal.....	66
Tabel 3.7 Klasifikasi Indeks Daya Beda	68
Tabel 3.8 Jadwal Penelitian	73
Tabel 4.1 Data Statistik Nilai <i>Pretes dan Postes</i> Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	83
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas <i>Pretes dan Posttes</i> Data Akhir Penelitian Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen.....	84
Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas <i>Pretes dan Posttes</i> Penelitian Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	85
Tabel 4.4 Uji Hipotesis Hasil <i>Pretest dan posttes Eksperimen</i> dengan Uji “t” .	86

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Media Pembelajaran “Kelas Pecahan	21
Gambar 2.2	Tampilan Mulai	22
Gambar 2.3	Tampilan Perancang	22
Gambar 2.4	Tampilan Bagan Materi dan Soal	22
Gambar 2.5	Tampilan Pengertian	23
Gambar 2.6	Tampilan Pengoperasian Pecahan	23
Gambar 2.7	Tampilan Soal	24
Gambar 2.8	Tampilan Jawaban Benar	25
Gambar 2.9	Tampilan Jawaban	25
Gambar 2.10	Tampilan Skor	26
Gambar 2.11	Tampilan Keluar Aplikasi	27
Gambar 4.1	Tampilan Materi 1	91
Gambar 4.2	Tampilan Materi 2	91
Gambar 4.3	Tampilan Operasi pada Pecahan	92
Gambar 4.4	Tampilan Materi 3	93
Gambar 4.5	Tampilan Materi 4	94
Gambar 4.6	Tampilan Materi 5	96
Gambar 4.7	Tampilan Materi 6	97
Gambar 4.8	Tampilan Materi 7	98
Gambar 4.9	Tampilan Materi 8	99

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1(a) Hasil wawancara Wali Kelas VA SDN 01 Benteng Pasar Atas....	107
Lampiran 1(b) Hasil wawancara Wali Kelas VC SDN 01 Benteng Pasar Atas...	108
Lampiran 2 (a) RPP Matematika Kelas Eksperimen	109
Lampiran 2 (b) Materi RPP	118
Lampiran 2 (c) Lembar Kerjas Peserta Didid	134
Lampiran 2 (d) Kisi-kisi Soal Evaluasi.....	138
Lampiran 2 (e) Soal Evaluasi	139
Lampiran 2 (f) Kunci Jawaban Soal Evaluasi	140
Lampiran 2 (g) Penilaian.....	143
Lampiran 3 (a) RPP Matematika Kelas Kontrol	152
Lampiran 3 (b) Materi RPP	158
Lampiran 3 (c) Lembar Kerja Peserta Didik	175
Lampiran 3 (d) Kisi-kisi Soal Evaluasi.....	180
Lampiran 3 (e) Soal Evaluasi	181
Lampiran 3 (f) Kunci Jawaban Soal Evaluasi	182
Lampiran 3 (g) Penilaian.....	185
Lampiran 4 Kisi-Kisi Soal Pecahan (Sebelum Validasi)	193
Lampiran 5 Soal Uji Coba (Sebelum Validasi)	195
Lampiran 6 Kunci Jawaban Soal Uji Coba (Sebelum Validasi)	203
Lampiran 7 Data Uji Coba Soal.....	204
Lampiran 8 Perhitungan Validasi Soal Uji Coba	205
Lampiran 9 Perhitungan Realibilitas Soal Uji Coba.....	206
Lampiran 10 Hasil Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	207
Lampiran 11 Hasil Daya Pembeda Uji Coba Soal.....	208
Lampiran 12 Rekapitulasi Hasil Analisis Instrumen Uji Coba pada Siswa Kelas VA SDN 04 Birugo Bukittinggi	210
Lampiran 13 Kisi-Kisi Soal Pecahan (Setelah Validasi)	213
Lampiran 14 Soal Pretes dan Posttes	215
Lampiran 15 Kunci Jawaban Soal Pretes dan Posttes	220

Lampiran 16	Lembar Jawaban Pilihan Ganda.....	221
Lampiran 17(a)	Rangkuman Nilai Pretes dan posttes Kelas VA (Kelas Kon- -trol)	222
Lampiran 17(b)	Rangkuman Nilai Pretes dan posttes Kelas VA (Kelas Eks -perimen)	223
Lampiran18	Hasil Analisis Deskriptif	224
Lampiran19	Hasil Uji Normalitas	225
Lampiran 20	Hasil Uji Homogenitas	226
Lampiran 21	Hasil Uji Hipotesis	227
Lampiran 22	Tabel t.....	232
Lampiran 23	Tabel r.....	234
Lampiran 24	Dokumentasi Penelitian.....	236
Lampiran 25	Dokumentasi Lembar Jawaban pada kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen	238
Lampiran 26	Surat Izin Uji Coba Soal.....	254
Lampiran 27	Surat Permintaan Validitas	255
Lampiran 28	Lembar Validasi Soal I.....	256
Lampiran 29	Dokumentasi Validasi Soal I	258
Lampiran 30	Lembar Validasi Soal II.....	264
Lampiran 31	Dokumentasi Validasi Soal I	266
Lampiran 32	Lembar Validasi Materi Media	272
Lampiran 33	Dokumentasi Validasi Materi Media	276
Lampiran 34	Lembar Validasi Desain Media	279
Lampiran 35	Dokumentasi Validasi Desain Media	282
Lampiran 36	Surat Persetujuan Validitas.....	287
Lampiran 37	Surat Izin Penelitian	288
Lampiran 38	Surat Balasan Penelitian	289

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era modern saat ini, proses pembelajaran hendaknya menggunakan media pembelajaran yang inovatif. Media pembelajaran mengambil peranan penting dalam keberhasilan pembelajaran. Hal tersebut dipertegas oleh Salirawati (2018) yang mengatakan bahwa seorang guru dituntut untuk mampu menampilkan pelajaran yang inovatif, kreatif, dan menarik bagi siswa dalam beraktivitas secara aktif. Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar dan berfungsi untuk memperjelas makna pesan yang disampaikan, sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih baik dan sempurna (Oneika dan Masniladevi, 2019). Menurut Hamalik dalam Arsyad (2011) penggunaan media pembelajaran akan mampu membangkitkan keinginan, minat, motivasi siswa dalam proses belajar mengajar serta memberi pengaruh psikologis terhadap siswa. Sehingga dengan adanya media pembelajaran akan memperjelas penyampaian guru mengenai materi secara lebih cepat dan inovatif.

Salah satu media pembelajaran yang dapat menarik bagi siswa adalah media pembelajaran berbasis *android*. Hal tersebut didasari dari minat siswa yang lebih banyak mengaplikasikan *smarthphone* dalam kehidupan sehari-harinya. Sejalan dengan pendapat Fariansyah (2019) yang mengatakan bahwa

Penggunaan *smartphone* banyak digunakan oleh pengguna dibawah usia 18 tahun. Berdasarkan minat siswa yang besar terhadap penggunaan *smartphone*, mengakibatkan banyaknya masyarakat yang beralih menggunakan perangkat berbasis *android* ini sebagai media dalam mengakses informasi secara mudah dan cepat (Juraman dalam Komariah,2018). Tak luput dari pandangan seorang guru yang dituntut untuk memberikan variasi pembelajaran yang efektif, inovatif dan mengikuti perkembangan zaman sehingga membuat siswa tertarik dalam pembelajaran. Sesuai dengan pernyataan Aminah dan Masniladevi (2019) yaitu guru perlu melakukan inovasi untuk menggunakan media pembelajaran agar dapat mendorong partisipasi siswa dalam belajar dan memberikan pengalaman yang bermakna. Guru dapat menggunakan aplikasi atau perangkat berbasis *android* dalam proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran berbasis *android* adalah dengan menggunakan *adobe flash* CS6 yang disebut dengan media pembelajaran “Kelas Pecahan” serta dapat digunakan oleh guru. Media pembelajaran “Kelas Pecahan” ini memiliki keunggulan yaitu ukuran file yang kecil dengan kualitas baik, kebutuhan *hardware* tidak terlalu tinggi, selain itu menjadi salah satu media pembelajaran yang inovatif dalam pembelajaran.

Kelebihan dari media pembelajaran “Kelas Pecahan” berbasis *android* ini dapat diaplikasikan menjadi media pembelajaran yang inovatif pada mata pelajaran matematika yang dianggap sulit oleh siswa. Melalui media pembelajaran “Kelas Pecahan” ini dapat menjadi motivasi belajar serta meningkatkan minat belajar bagi siswa, sehingga menghasilkan nilai kognitif

lebih tinggi. Media pembelajaran “Kelas Pecahan” ini dapat digunakan dalam pembelajaran matematika yaitu pada materi pecahan. Materi pecahan telah di pelajari di kelas IV untuk pengenalan pecahan serta pengoperasian penjumlahan dan pengurangan pada penyebut sama, namun dilanjutkan di kelas V di semester 1 mengenai penjumlahan dan pengurangan pecahan pada penyebut berbeda pada kurikulum 2013 Kompetensi Dasar 3.1 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda. Serta Kompetensi Dasar 4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut berbeda.

Berdasarkan observasi pada tanggal 9 Desember 2019, peneliti memperoleh informasi mengenai SDN Gugus 1 Guguk Panjang Bukittinggi terdapat 6 SDN dengan pembelajaran menggunakan laboratorium komputer ataupun dengan menggunakan *android*. Pembelajaran dilakukan dengan menggunakan laboratorium komputer dan *android* pada pembelajaran tematik, namun pada pembelajaran matematika, guru menggunakan beberapa metode dan belum menerapkan pembelajaran dengan sistem komputer maupun *android*. Dalam menentukan sampel penelitian dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Alasan peneliti memilih teknik *Purposive Sampling* karena beberapa pertimbangan sebagai berikut a) SDN 01 Benteng Pasar Atas memiliki sistem sekolah dengan proses pembelajaran yang berlangsung dapat menggunakan media pembelajaran berupa laptop maupun *android* secara pribadi. b) SDN 01 Benteng Pasar Atas memiliki rombongan belajar dengan

jumlah peserta didik sama disetiap kelas. c) Selain itu pertimbangan SDN 01 Benteng Pasar Atas terletak ditengah kota, sehingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian. d) Selain itu pertimbangan bahwa warga sekolah SDN 01 Benteng Pasar Atas memberikan respon baik, sehingga memudahkan peneliti dalam melaksanakan penelitian. e) Hasil uji normalitas pada materi pecahan diperoleh bahwa kelas VA dan VC SDN 01 Benteng Pasar Atas berdistribusi normal. f) Setelah dilakukan uji homogenitas diketahui bahwa VA dan VC SDN 01 Benteng Pasar Atas bervariasi homogen. Sampel dari penelitian ini adalah SDN 01 Benteng Pasar Atas Bukittinggi di kelas VA dan VC.

Selain itu berdasarkan wawancara pada tanggal 4-5 Juli 2020 bersama wali kelas VA dan VC di dapatkan bahwa guru kelas V SDN 01 Benteng Pasar Atas sudah melakukan pembelajaran dengan sistem kelas digital melalui *Whatsapp Group*, *Edmodo*, *Kahoot* ataupun *Google Form* untuk pembelajaran tematik, namun masih belum maksimal di dalam pembelajaran matematika, salah satunya dalam proses pembelajaran pecahan. Selain dari wawancara tersebut di dapatkan informasi bahwa tingkat pemahaman siswa rendah, terlihat dari kurangnya minat siswa belajar matematika siswa dan banyak jumlah siswa tidak mencapai hasil tingkat standar kelas.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian eksperimen dalam pengaplikasian media pembelajaran berbasis *android*. Sehingga dikembangkan penelitian dengan judul **“Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis *Android* pada Materi Pecahan terhadap Hasil**

Belajar Siswa Kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Sekolah sudah memiliki kelas dengan sistem belajar menggunakan media berupa komputer maupun *android*, namun belum efektif dalam penggunaan aplikasi pembelajaran.
2. Siswa sudah diberi kebebasan dalam menggunakan komputer maupun *android* dalam pembelajaran namun belum digunakan secara menyeluruh pada setiap pembelajaran .
3. Guru belum maksimal dalam memanfaatkan penggunaan media berbasis *android* terkhusus pembelajaran matematika.
4. Kurangnya minat siswa dalam pembelajaran matematika terlihat dari hasil belajar siswa yang tergolong rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah serta batasan waktu dan tenaga peneliti, maka peneliti membatasi permasalahan-permasalahan tersebut yaitu mengenai pemanfaatan media berbasis *android* yang belum maksimal serta kurangnya minat siswa dalam pembelajaran matematika yang terlihat dari hasil belajar siswa yang tergolong rendah terutama pada materi pecahan di kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis *android* pada materi pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi?”

E. Asumsi Masalah

Peneliti memiliki asumsi dalam melaksanakan penelitian, yaitu media pembelajaran berbasis *android* mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa terhadap materi pecahan.

F. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh media pembelajaran berbasis *android* pada materi pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi.

G. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat dijadikan landasan teoritis untuk mengenal lebih dalam mengenai pengaruh media pembelajaran yang inovatif yaitu dengan menggunakan media berbasis *android* khususnya pada kelas V SDN mengenai materi pecahan.

2. Manfaat Praktis

a. Peneliti

Penelitian ini sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dan diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan peneliti dalam meningkatkan pengetahuan siswa dalam pembelajaran matematika khususnya pecahan.

b. Guru

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta sebagai masukan bagi para guru dalam mendidik dan membina siswa secara maksimal, terutama pada pembelajaran matematika yang abstrak dan sulit dipahami oleh siswa.

c. Sekolah

Penelitian ini sebagai masukan bagi sekolah dalam meningkatkan mutu pendidikan dalam memanfaatkan media motivasi dalam pembelajaran yang inovatif terkhusus matematika dimateri pecahan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Hakikat Media Pembelajaran

a. Pengertian Media

Menurut estimologisnya kata *media* berasal dari bahasa Latin *medium* yang secara harfiah berarti ‘tengah’, ‘perantara’ atau ‘pengantar’. Dalam bahasa Arab adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan. Menurut Gerlach & Ely (dalam Arsyad, 2011:3) media terdiri dari manusia, materi, atau hal yang membuat siswa memperoleh pengetahuan, sikap dan keterampilan. Sedangkan menurut Sundayana (2016:4) ”pengertian media dalam proses belajar mengajar lebih diartikan sebagai alat grafis, fotografis, atau elektronik dalam menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal.”

Dari pendapat berikut dapat disimpulkan bahwa media adalah suatu alat perantara yang membuat siswa memperoleh pengetahuan, sikap dan keterampilan berupa alat grafis, fotografis atau elektronik.

b. Pengertian Media Pembelajaran

Media pembelajaran merupakan alat bantu yang mempermudah penyampaian materi oleh guru ke siswa dalam proses kegiatan pembelajaran (Fariansyah, 2019). Selain itu menurut Farury dalam Kuswanto (2018:16) “media pembelajaran merupakan sarana agar peserta

didik tidak jenuh dalam mengikuti pelajaran dan efek yang terbesar diharapkan peserta didik dapat termotivasi dan mempermudah dalam menerima materi pelajaran”. Selanjutnya diperjelas oleh Bovee dalam Sundayana (2014:6-7) media pembelajaran adalah ;

1)Bentuk saluran yang digunakan menyalurkan pesan, informasi atau bahan pelajaran kepada penerima pesan atau pembelajar, 2) berbagai jenis komponen dalam lingkungan pembelajar yang dapat merangsang pembelajar untuk belajar, 3)bentuk alar fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar dan 4)bentuk-bentuk komunikasi yang dapat merangsang pembelajar untuk belajar, baik cetak, maupun audio, visual dan audio visual.

Berdasarkan pendapat dari para ahli, dapat disimpulkan bahwa media adalah alat bantu yang menyalurkan pesan,informasi atau bahan pelajaran yang mempermudah guru dalam penyampaianya kepada siswa untuk merangsang siswa belajar dalam kegiatan proses pembelajaran.

c. Fungsi Media Pembelajaran

Menurut Kemp & Dayton dalam Arsyad (2011) media pembelajaran dapat memenuhi tiga fungsi utama apabila media itu digunakan untuk perorangan, kelompok, atau kelompok pendengar yang besar jumlahnya, yaitu sebagai berikut: (1) memotivasi minat dan tindakan (teknik drama atau hiburan). (2) menyajikan informasi,isi dan bentuk penyajian bersifat umum sebagai pengantar, ringkasan atau pengetahuan serta (3) memberi instruksi, agar informasi dalam media harus melibatkan siswa dalam bentuk aktivitas nyata.

Selain itu menurut Sudjana dan Rivai dalam Sundayana (2016:7) secara umum media mempunyai fungsi sebagai berikut.

(1) Sebagai alat bantu mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif. (2) Media pengajaran merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar. (3) Dalam pemakaian media pengajaran harus melihat tujuan dan bahan pelajaran. (4) media pengajaran bukan sebagai alat hiburan, akan tetapi alat untuk melengkapi proses belajar mengajar agar menarik perhatian siswa. (5) Untuk mempercepat proses belajar mengajar serta dapat membantu siswa dalam menangkap materi yang disampaikan guru.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa fungsi dari media pembelajaran adalah sebagai alat untuk memotivasi siswa untuk bersemangat belajar, menjadi alat penyaji informasi serta memberikan penjelasan mengenai instruksi dalam aktivitas belajar.

d. Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Hamalik dalam Arsyad (2011) mengemukakan bahwa dalam proses belajar mengajar media dapat membangkitkan keinginan, minat, motivasi dan membawa pengaruh psikologis siswa dalam proses belajar mengajar. Selain itu menurut Sudjana & Rivai dalam Sundayana(2016:12) mengungkapkan bahwa manfaat dari media pembelajaran dalam proses belajar siswa, yaitu :

1) Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar. 2) bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran. 3). Metode mengajar akan lebih bervariasi, tidak semata-mata komunikasi verbal melalui penuturan kata-kata oleh guru, sehingga siswa tidak bosan dan guru tidak kehabisan

tenaga, apabila guru mengajar pada setiap jam pelajaran. 4) siswa dapat lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi juga aktivitas lain.

Dari pendapat ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa manfaat dari media pembelajaran adalah sebagai alat bantu yang dapat membangkitkan pengalaman, minat serta pengetahuan siswa dalam proses belajar mengajar serta memberikan pengaruh psikologis terhadap siswa.

e. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Proses Pembelajaran sangat membutuhkan media, dimana media memiliki banyak pengklasifikasiannya seiring perkembangan zaman. Menurut Sanjaya dalam Sundayana (2016:13) media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi beberapa klasifikasi tergantung dari sudut mana melihatnya. Salah satunya “Dilihat dari sifatnya, media dibagi ke dalam :

a) Media Auditif, media yang hanya ada unsur suara. b). Media Visual, media hanya dapat dilihat saja. c) Media Audio-Visual, media yang memiliki unsur suara dan unsur gambar yang bisa dilihat.” Sedangkan menurut Rudy Brets dalam Sundayana (2016:14-15) “Klasifikasi media menjadi tujuh, yaitu (1) Media audio visual gerak, (2) Media audio-visual diam, (3) Audio semi gerak, (4) Media visual gerak, (5) Media visual diam, (6) Media audio, (7) Media cetak.”

Seiringnya perkembangan media pembelajaran, semakin meningkat jenis media pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru. Dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat membut media

pembelajaran dapat terbagi menjadi beberapa bagian. Menurut I Ketut Gede Darma Putra (dalam Muhson, 2010) membagi media pembelajaran berbasis IT menjadi beberapa bagian yaitu :

1) Internet

Internet adalah media pendidikan berbasis IT yang memunculkan model-model *e-learning*, *distance learning*, *web base learning*, dan sebagainya. Internet adalah jaringan komputer global yang mempermudah, mempercepat, dan mendistribusi informasi dan pengetahuan.

2) Intranet

Intranet adalah jaringan komputer yang digunakan dengan pembatasan area, seperti di kelas, sekolah, gedung, atau antar gedung.

3) *Mobile Phone*

Mobile phone menjadi suatu pilihan dikarenakan kemajuan teknologi telepon seluler yang pesat yang dapat digunakan kapan dan dimana saja dalam pelaksanaan pembelajaran. Hal ini yang memunculkan pembelajaran berbasis IT yang disebut dengan *M-Learning (Mobile Learning)*.

4) *CD-ROM/Flash Disk*

CD-Rom/Flash Disk menjadi pilihan terakhir apabila koneksi jaringan internet tidak tersedia. Cara penggunaan *CD-ROM/Flash disk* ini yaitu menyimpan dokumen dan membuka dokumen pada suatu komputer.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa media terbagi ke dalam beberapa jenis, internet, intranet, *mobile phone*, dan *CD-ROM/Flash Disk*. Media berbasis *android* merupakan sebuah aplikasi *mobile learning* yang digunakan pada perangkat seluler seperti *smartphone* atau tablet yang digunakan sebagai alat untuk belajar (Mirza, et al, 2018). Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa media berbasis *android* termasuk ke dalam media jenis *Mobile Phone* yang mengakses pembelajaran *Mobile Learning* untuk digunakan waktu kapan ataupun dimana saja sesuai dengan kebutuhan. Media pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berbasis *android* dengan menggunakan *Mobile Phone* berbentuk Media pembelajaran *Adobe Flash CS6* pada materi pecahan di kelas V Sekolah Dasar.

2. Aplikasi Flash Adobe CS6

Adobe CS6 awal mulanya di produksi pertama kali pada tahun 1994 oleh *Macromedia cord* yang bergerak dibidang animasi web. *Adobe* dahulu dikenal dengan nama *Macromedia* tapi sekarang telah diganti dengan istilah *Adobe* meskipun makna keduanya sama (Wirosari dalam

Yulawati). *Adobe Flash* dulunya bernama *Macromedia Flash* adalah *software multimedia* unggulan yang dulunya dikembangkan oleh *Macromedia*, tetapi sekarang dikembangkan oleh *Macromedia*, tetapi sekarang dikembangkan dan didistribusikan oleh *Adobe System*.

Menurut Yudianthoro (dalam Yulawati, 2017) *Flash* adalah program untuk menggambar grafis dan animasi yang dipasang pada *website*. Program ini berbasis vektor grafis, namun bisa diisi dengan *bitmap* yang diimpor dari program lain. Sementara itu menurut Yulawati (2017) *Adobe Flash* adalah salah satu perangkat lunak yang merupakan keunggulan dari *Adobe Systems*. Dilanjutkan menurut Tuning Putra dalam Rahmaibu (2016) bahwa perangkat lunak *Adobe Flash* adalah *software* yang dapat digunakan untuk membuat animasi disertai gambar, video, teks, bagan, dan suara.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa *Adobe Flash* merupakan salah satu perangkat lunak yang merupakan *software* dari *macro media* dan menjadi produk unggulan dalam *Adobe Systems* digunakan untuk industri animasi dan *web* sebagai pembuat animasi dan grafis yang dipasangkan pada *website*.

3. Media Pembelajaran Berbasis *Android*

a. Pengertian *Android*

Menurut Arifianto dalam Istiawan (2018:14) *android* merupakan perangkat bergerak pada sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis linux. Dipertegas kembali oleh Murtiwiati & Glenn Lauren dalam

Kuswanto (2018:16) *android* adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis *linux* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Sama halnya dengan pendapat Purwanto dalam Istiawan (2018:14) mengemukakan bahwa *android* adalah suatu *software*(perangkat lunak) yang digunakan pada *mobile device* (perangkat berjalan) yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi inti. Sementara itu menurut Satyaputra & Aritonang (dalam Kuswanto dan Radiansah,2018) *android* adalah sebuah sistem operasi untuk smartpone dan tablet. Sistem operasi dapat diilustrasikan sebagai ‘jembatan’ antara peranti (*Device*) dan penggunanya, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan *device*-nya dan menjalankan aplikasi-aplikasi yang tersedia pada *device*.

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa *android* adalah suatu perangkat lunak (*software*) yang berbasis *linux* digunakan pada perangkat berjalan (*mobile device*) yang meliputi sistem operasi, *middleware* dan aplikasi inti.

b. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Berbasis *Android*

Media pembelajaran berbasis *android* memiliki kelebihan serta kekurangan dalam penggunaannya. Kelebihan yang didapat dari media pembelajaran yang berbasis *android* adalah dapat menciptakan kelas yang lebih menarik serta jauh dari kesan yang monoton dalam proses pembelajaran. (Istiawan,2018). Sementara kelebihan media pembelajaran berbasis *android* menurut Muyaroah dan Fajartia (2017) dalam

penelitiannya yaitu : (1) media memiliki tampilan desain yang menarik, (2) mudah dioperasikan, dipahami dan dimengerti, (3) tombol-tombol yang digunakan dalam media berfungsi dengan baik sesuai dengan penggunaan media, (4) siswa tidak merasa bosan ketika menggunakan, dan (5) dapat digunakan secara mandiri baik disekolah ataupun di rumah.

Sedangkan kekurangan *android* menurut Sulihati dan Andriyani (2016) dalam penelitiannya yaitu : (1) koneksi internet yang terus menerus. Kebanyakan ponsel *android* memerlukan koneksi internet yang simulan atau terus menerus aktif, itu artinya anda harus siap berlanggananan paket GPRS yang sesuai dengan kebutuhan dan batrei yang boros karena GPRS yang terus menyala, (2) Iklan. Aplikasi di ponsel *android* bisa didapatkan dengan mudah, namun konsekuensinya di setiap aplikasi akan selalu ada iklan yang terpampang. Selain itu kekurangan yang dihadapi dari media berbasis *android* adalah dalam media pembelajaran harus diaplikasikan dengan internet serta lebih cepat menguras daya baterai telepon pintar sehingga dalam penggunaannya terbatas (Istiawan, 2018).

Berdasarkan kekurangan penggunaan *android* dapat diatasi mulai dari berlangganan paket GPRS, solusinya di kawasan sekolah telah menyediakan wifi yang bebas digunakan oleh para siswa di kelas digital, selain itu kekurangan dari segi iklan, siswa terkontrol secara terikat oleh guru, dimana guru dapat mengetahui hal yang dilakukan dalam pengaksesan internet sehingga akan terhindar dari iklan yang kurang

senonoh bagi siswa. Berdasarkan hal tersebut, terlihat bahwa kelebihan dari *android* lebih dominan dapat digunakan dalam proses pembelajaran terlebih sekolah yang memiliki kelas digital. Selain itu media pembelajaran yang digunakan peneliti, setelah terinstal dapat digunakan tanpa menggunakan jaringan internet. Sehingga meminimalisir kekurangan *android*.

4. Pembelajaran secara Konvensional

Salah satu model pembelajaran yang masih sering digunakan guru adalah salah satunya model pembelajaran konvensional. Sebenarnya tidak salah kalau seandainya guru menggunakan pembelajaran konvensional hanya saja jangan terlalu berpusat kepada guru bisa diseling-selingi, sehingga siswa juga terlibat aktif.

Dalam model pembelajaran konvensional ini guru biasa memberi materi melalui ceramah, latihan soal, pemberian tugas, demonstrasi. Menurut Hamdayama (2014: 167) menyebutkan bahwa metode ceramah merupakan penuturan atau penerangan secara lisan oleh guru terhadap kelas. Dalam metode ceramah guru berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran (*teaching centered*). Sehingga komunikasi dalam pembelajaran cenderung satu arah yaitu dari guru ke siswa.

Metode ceramah yang biasa dilakukan guru dalam pembelajaran memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Menurut Hamdayana (2014) ada beberapa kelebihan metode ceramah yaitu:

- a. Guru mudah menguasai kelas karena guru menyampaikan informasi dan materi secara langsung dengan siswa.
- b. Metode dianggap paling ekonomis waktu dan biaya karena waktu dan materi dapat diatur oleh guru secara langsung.
- c. Mudah dilaksanakan.
- d. Metode ini bisa digunakan untuk jumlah siswa yang banyak.
- e. Guru mudah menerangkan bahan pelajaran berjumlah besar.

Sedangkan kelemahan dari metode ceramah menurut Hamdayana (2014) adalah sebagai berikut:

- a. Metode ceramah hanya mungkin dilakukan untuk siswa yang memiliki kemampuan mendengar dan menyimak yang baik.
- b. Metode ini tidak mungkin melayani perbedaan individu baik kemampuan, perbedaan pengetahuan, rasa percaya diri, minat, bakat, dan gaya belajar siswa.
- c. Sulit mengembangkan kemampuan siswa, kemampuan bersosialisasi, dan menjalin hubungan interpersonal, serta berpikir kritis.
- d. Metode ini berpusat kepada guru, sehingga menyebabkan anak pasif.
- e. Komunikasi satu arah dapat membatasi pemahaman siswa karena terbatas pada yang disampaikan guru.

Ada beberapa langkah dalam tahap melaksanakan metode ceramah yang dikemukakan oleh Sanjaya (2009 : 149 – 152) :

1) Langkah pembukaan

Beberapa hal yang harus diperhatikan pada langkah pembukaan yaitu: guru memberikan tujuan yang dapat merangsang motivasi siswa, melakukan apersepsi.

2) Langkah penyajian

Beberapa hal yang dapat dilakukan pada tahap penyajian yaitu: menjaga kontak mata, menggunakan bahasa yang komunikatif, penyajian materi yang sistematis, menanggapi respon siswa, menjaga kelas agar tetap kondusif

3) Langkah mengakhiri atau menutup ceramah

Beberapa hal yang dapat dilakukan guru dalam mengakhiri ceramah yaitu : membimbing siswa untuk menarik kesimpulan atau merangkum, merangsang siswa untuk menanggapi atau member.

Sedangkan menurut Astuti (2009:12) Langkah-langkah dalam model pembelajaran konvensional adalah :

- 1) Guru membuka pelajaran dan menyiapkan siswa untuk segera memulai pelajaran
- 2) Guru menjelaskan materi yang dipelajari
- 3) Guru menutup pelajaran

Berdasarkan uraian diatas, langkah-langkah pada pembelajaran konvensional yaitu: 1) langkah pembukaan, 2) langkah penyajian materi, 3) langkah penutupan.

5. Media Pembelajaran”Kelas Pecahan”

a. Pengertian Media Pembelajaran “Kelas Pecahan”

Media Pembelajaran “kelas pecahan” merupakan sebuah media pembelajaran yang berbasis *android* yang telah dibuat untuk digunakan pada kelas V Sekolah Dasar yang berisi penjelasan mengenai materi pecahan dan beberapa soal pecahan. Pada media ini terdapat materi pembahasan mengenai pengertian pecahan, pecahan senilai, cara mencari hasil dari pengoperasian pecahan serta contoh soal pecahan . Pengoperasian pecahan yang tersedia pada media ini adalah penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, pecahan campuran, penjumlahan dan pengurangan tiga pecahan, dan perubahan pecahan. Selain itu, di dalam media juga terdapat soal berbasis HOTS dari tahapan berpikir manusia menurut bloom yaitu C3, C4, C5, dan C6.

b. Langkah-langkah Penggunaan Media Pembelajaran “Kelas Pecahan”

Penggunaan media pembelajaran “kelas pecahan” tergolong mudah bagi siswa sekolah dasar. Tampilan dari media akan terdapat ikon yang harus ditekan untuk dapat memulai penggunaan. Menurut Kuswanto (2018) penggunaan media berbasis *android* terdiri dari halaman-halaman

yang saling terhubung menggunakan tombol-tombol. Dipertegas kembali oleh Irfansyah (2016:10) mengatakan bahwa langkah awal dari penggunaan media berbasis *android* adalah dengan cara mengklik satu kali pada ikon aplikasi. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti mengadaptasikan langkah-langkah penggunaan media menurut Kuswanto dikarenakan setiap ikon saling berhubungan antar halamannya.

Langkah-langkah penggunaan media pembelajaran “kelas pecahan” adalah sebagai berikut :

1) Tampilan Awal



Gambar 2.1 Tampilan Media Pembelajaran “Kelas Pecahan”

Pada awal membuka media ada dua pilihan dalam tampilan awal media yaitu “Mulai” dan “Perancang”. Tombol “Mulai” berguna untuk melanjutkan siswa ke halaman selanjutnya mengenai KD dan Indikator materi pecahan, sementara pada tombol “Perancang” berguna untuk mengetahui biodata dari perancang media. Jika siswa menekan tombol

“Mulai” maka akan terlihat tampilan seperti gambar 2.2 dan apabila siswa menekan tombol “Perancang” maka akan menunjukkan tampilan seperti pada gambar 2.3.

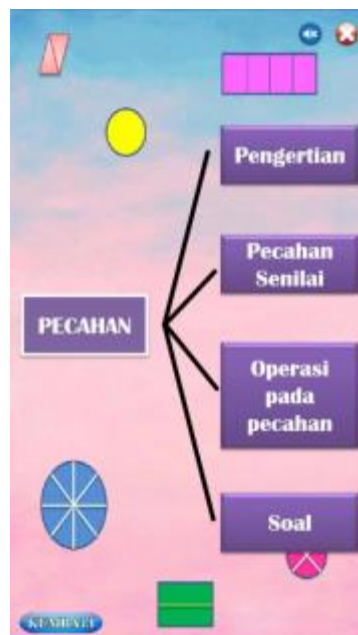


Gambar 2.2 Tampilan Mulai



Gambar 2.3 Tampilan Perancang

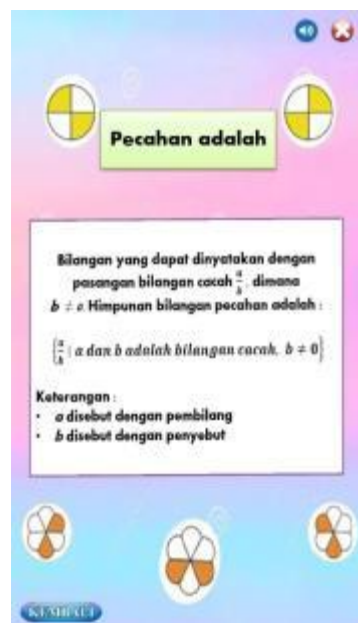
2) Tampilan Bagan Materi dan Soal Media



Gambar 2.4 Tampilan Bagan Materi dan Soal

Pada halaman selanjutnya terdapat tampilan yang memperlihatkan bentuk baganmateri pecahan yang terdapat di dalam media yaitu mengenai materi dan soal.

3) Tampilan Materi



**Gambar 2.5 Tampilan
Pengertian**



**Gambar 2.6 Tampilan Pengoperasian
Pecahan**

Jika siswa melanjutkan dengan menekan tombol materi “Pengertian”, siswa akan didapatkan dengan materi pengertian dari pecahan, terlihat pada gambar 2.5. Sementara jika siswa menekan tombol “Operasi pada Pecahan”, siswa akan melihat bagan dalam pengoperasian pecahan yaitu penjumlahan pecahan, pengurangan pecahan, pecahan campuran, penjumlahan dan pengurangan tiga pecahan, dan perubahan pecahan, seperti yang terlihat dari gambar 2.6.

4) Tampilan Soal



Gambar 2.7 Tampilan Soal

Jika siswa melanjutkan dengan menekan tombol soal, maka siswa akan dihadapkan soal dengan tampilan muncul soal beserta 4 pilihan jawaban, lalu siswa menekan jawaban yang dianggap paling benar dari pilihan A,B,C,D. Seperti terlihat pada gambar 2.8. Setelah menekan jawaban paling benar dari siswa jawaban tersebut setiap soalnya akan muncul hasil dari jawaban yang diberikan siswa bisa benar ataupun salah. Seperti terlihat pada gambar 2.8 dan 2.9.



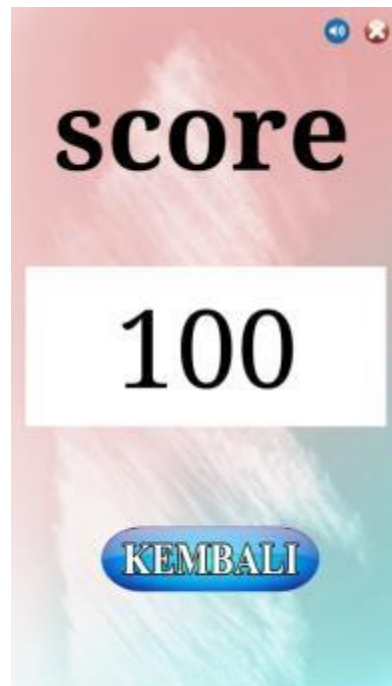
Gambar 2.8 Tampilan Jawaban

Benar

Gambar 2.9 Tampilan Jawaban

Salah

Setelah siswa mengetahui benar atau salah jawaban yang diberikannya di satu nomor, siswa menekan tombol “ Lanjut” maka akan menunjukkan soal berikutnya dan akan menampilkan kembali benar atau salahnya sampai soal ke 15. Setelah mengerjakan ke-15 soal tersebut siswa dapat mengetahui nilai dari keseluruhan soal yang telah dikerjakan . Seperti pada tampilan gambar 2.10.



Gambar 2.10Tampilan Skor

Setelah semua soal telah dikerjakan dan mendapatkan skor, tekan tombol “Kembali” maka tampilan akan kembali ke tampilan awal soal seperti gambar 2.4. Jika ingin keluar dari aplikasi klik tanda silang  yang terletak di kanan atas, dan akan ada peringatan dengan kata “Apakah anda yakin ingin keluar dari program” maka tekan “Ok” jika ingin keluar tekan “Batal” jika tetap ingin di dalam program terlihat pada gambar 2.11.Selain itu jika siswa tidak ingin mendengarkan nada di aplikasi, siswa dapat menekan tanda speaker  yang terletak di kanan atas atau lebih tepatnya di samping tanda silang.



Gambar 2.11 Tampilan Keluar Aplikasi

c. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran “Kelas Pecahan”

Kelebihan Media Pembelajaran “Kelas Pecahan” ini menarik minat belajar bagi siswa karena terdapat unsur suara dan tampilan yang menarik bagi siswa. Selain itu media bersifat terbuka, dapat digunakan oleh siapapun serta mudah digunakan dimana saja dan kapan saja. Kelebihan lainnya adalah media tersedia materi dan berupa contoh soal serta pembahasannya yang memudahkan siswa dalam memahami materi. Selain itu juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa dikarenakan soal yang terdapat di media memiliki tingkat berpikir manusia menurut bloomyang tergolong soal HOTS.

Sementara itu kekurangan dari Media Pembelajaran “Kelas Pecahan” ini adalah pembahasan materi belum terlalu mendalam, selain itu belum terdapat animasi bergerak yang lebih menarik minat siswa. Kekurangan lainnya adalah kendala dalam penggunaan media, dimana media tidak dapat digunakan saat baterai *smartphone* habis dan juga media belum tersedia di dalam *playstore* sehingga membuat peneliti harus menshare melalui *Whatshap* ataupun dari *Shareit*.

Kelemahan dari media ini dapat diatasi dengan beberapa keunggulan lainnya dari media pembelajaran materi pecahan tersebut yaitu menarik minat bagi siswa, terlihat dari kefokusannya siswa dalam pembelajaran di dalam kelas. Selain itu kelebihan lainnya adalah setelah di instal di *smartphone* media pembelajaran “kelas pecahan” ini setelah dilakukan penginstalan tidak membutuhkan koneksi internet dalam pemakaiannya.

6. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan yang terjadi di dalam pribadi manusia yang menyangkut perubahan kemampuan berpikir, keterampilan yang ditunjukkan setelah memperoleh pengalaman belajar. Hasil belajar menjadi tolak ukur dalam menentukan tercapai tidaknya suatu tujuan pembelajaran dari guru kepada siswa. Sesuai dengan pendapat Susanto (2016:5) menyatakan bahwa “hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh siswa setelah melalui kegiatan belajar.” Siswa yang berhasil

dalam pembelajaran adalah berhasil mencapai tujuan-tujuan pembelajaran. Sedangkan menurut Mulyasa (2010:212) hasil belajar adalah ukuran yang digunakan untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman akan materi yang telah dipelajari. Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah acuan untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa yang menyangkut sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilalui siswa setelah melakukan kegiatan belajar.

Dalam rancangan penelitian ini, peneliti akan melakukan penilaian hasil belajar siswa diukur berdasarkan aspek pengetahuan dalam menyelesaikan soal yang terdapat di dalam media mengenai materi pengoperasian pecahan dengan berpenyebut berbeda. Dimana dalam penilaian soal disesuaikan dengan karakteristik HOTS yaitu mengukur kemampuan berfikir tingkat tinggi, berbasis permasalahan kontekstual, tidak rutin (tidak akrab), dan menggunakan bentuk soal yang beragam dengan penilaian HOTS Bloom dengan soal-soal yang pada umumnya mengukur kemampuan pada ranah menerapkan (C3), Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), Menciptakan (C6).

7. Pecahan

a. Pengertian Pecahan

Kata pecahan berasal dari kata Latin *fractio*, suatu bentuk kata lain dari *frangere*, yang berarti membelah (memecah). Menurut Purnomo (2015) secara historis, pecahan pertama kali digunakan untuk merepresentasikan bilangan yang bernilai kurang dari bilangan

cacah serta digunakan dalam memecah dan membagi makanan, perdagangan, dan pertanian.

Menurut Dalais (2007:109) pecahan adalah bagian dari keseluruhan. Hal serupa juga dinyatakan oleh Haruman (2010:43) pecahan diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dimana bagian yang diperhatikan yang biasanya di tandai dengan arsiran yang disebut dengan pembilang, sementara bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap satuan disebut dengan penyebut.

Menurut Purnomo (2015), level yang lebih tinggi dalam mempelajari bentuk pecahan yaitu pecahan dengan pembilang dan penyebut bilangan bulat. Bentuk pecahan dengan pembilang dan penyebut berupa bilangan bulat disebut bilangan rasional. Sejatinya, pembilang dan penyebut pecahan dapat berupa sembarang bilangan selama penyebut tidak nol.

Pecahan (sederhana) adalah bilangan yang dapat dinyatakan dengan pasangan bilangan cacah $\frac{a}{b}$, dimana $b \neq 0$. Dalam notasi himpunan, himpunan bilangan pecahan adalah (Purnomo, 2015):

$$\left\{ \frac{a}{b} \mid a \text{ dan } b \text{ adalah bilangan cacah, } b \neq 0 \right\}$$

Keterangan :

a disebut dengan pembilang

b disebut dengan penyebut

b. Pecahan Senilai

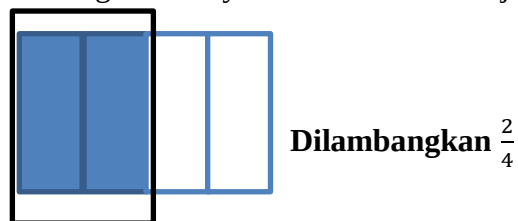
Menurut Dalais (2007:112) pecahan senilai merupakan pecahan ekuivalen atau nama-nama lain dari pecahan. Untuk memperkenalkan pecahan senilai digunakan bentuk model dengan lipatan kertas.

Ilustrasi :

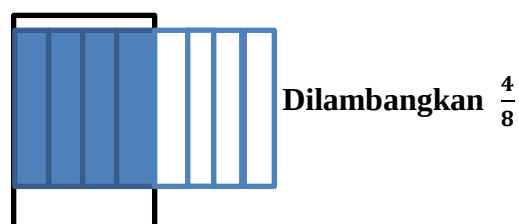
Andi melipat kertas putih menjadi 2 bagian, lalu salah satu bagian diarsir menggunakan pensil.



Setelah itu Andi melipat kembali kertas tersebut menjadi 4 bagian sehingga satu bagian yang diarsir menjadi 2 buah bagian diarsir dan 2 bagian lainnya tidak diarsir. Selanjutnya



Selanjutnya Andi melipat kembali kertas tersebut menjadi 8 bagian sehingga dua bagian yang diarsir menjadi 4 buah bagian diarsir dan 4 bagian lainnya tidak diarsir.



c. Operasi pada Pecahan

1) Penjumlahan Pecahan

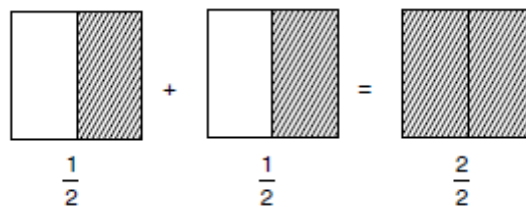
a) Pecahan dengan penyebut yang sama

Rani mempunyai $\frac{1}{2}$ bagian kue. Kemudian ia mendapat lagi $\frac{1}{2}$ bagian kue. Berapa bagian kue didapat Rani?

Dari cerita tersebut kita dapat menuliskan:

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

Penjumlahan tersebut dapat digambarkan seperti berikut.



Bentuk penjumlahan di atas kita tulis:

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

b) Penjumlahan Pecahan dengan Penyebut Berbeda

Menurut Dalais (2007: 116), “cara mengenalkan penjumlahan 2 pecahan yang penyebut tidak sama dengan model konkrit menggunakan luas daerah dan garis bilangan.”

Contoh :

Alpin mempunyai $\frac{1}{2}$ bagian kue bolu dan kemudian ia mendapat lagi $\frac{1}{4}$ bagian kue bolu dari Leli. Berapa bagian kue yang diapat Alpin sekarang ?

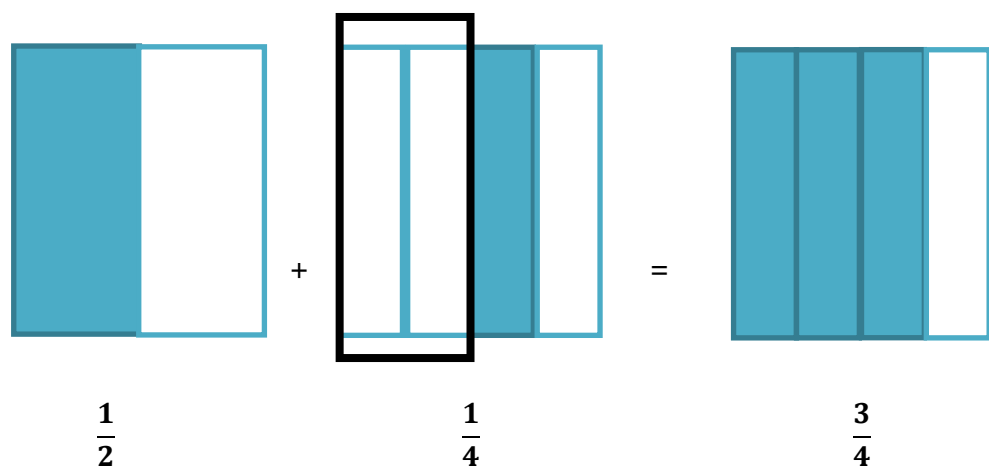
Penyelesaian :

(1) Menggunakan luas daerah

Dari cerita tersebut kita dapat menuliskan :

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

Penjumlahan tersebut dapat digambarkan seperti berikut.



Bentuk penjumlahan di atas di tulis :

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4} \Rightarrow \frac{1}{2} = \frac{2}{4} \text{ (Pecahan senilai)}$$

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

(2) Menggunakan Cara Mencari KPK dari masing-masing penyebut

Menurut Dalais (2007:117) “secara abstrak, jika dua buah pecahan berbeda penyebut, terlebih dahulu samakan penyebut dengan cara KPK dari masing-masing penyebutnya, setelah penyebut sama lanjutkan dengan menjumlahkan pembilang-pembilangnya.

Contoh :

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

Carilah kelipatan dari penyebut 3 dan 4

Kelipatan dari 3 = 3,6,9,**12**,15,...

Kelipatan dari 4 = 4,8,**12**,16,20,..

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{4+3}{12} = \frac{7}{12}$$

(3) Perkalian Silang

Menurut Dalais (2007:118), “perkalian silang yaitu pembilang bilangan pertama dikalikan penyebut bilangan ke dua dan pembilang bilangan kedua dikalikan dengan penyebut bilangan pertama, kemudian penyebutnya dikalikan dengan penyebutnya yang lain.”

Contoh :

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{4} = \frac{1}{3} \swarrow \frac{2}{4}$$

$$\frac{1}{3} + \frac{2}{4} = \frac{1 \times 4 + 3 \times 2}{3 \times 4} = \frac{4+6}{12} = \frac{20}{12}$$

c) Pengurangan Pecahan

a) Pengurangan Pecahan dengan penyebut yang sama

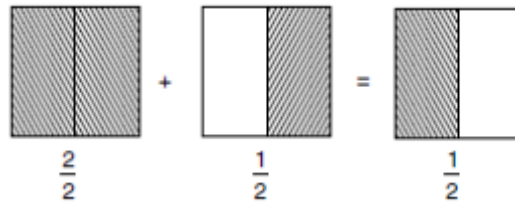
Rudi mempunyai sebuah apel. $\frac{1}{2}$ dari buah apel tersebut

diberikan kepada Budi. Sekarang Rudi hanya memiliki

$\frac{1}{2}$ apel. Dalam operasi hitung, cerita tersebut dapat ditulis:

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

Untuk mengetahui mengapa $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$, perhatikan gambar berikut.



Karena $1 = \frac{2}{2}$ bentuk pengurangan tersebut kita tulis:

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

Seperti pada penjumlahan, pengurangan pecahan berpenyebut sama dilakukan dengan pengurangan pembilangnya.

Contoh:

Hitunglah pengurangan berikut.

$$\frac{9}{10} - \frac{4}{10} = \dots$$

Jawab:

$$\frac{9}{10} - \frac{4}{10} = \frac{9 - 4}{10} = \frac{5}{10}$$

2) Pengurangan Pecahan Penyebut Berbeda

Menurut Dalais (2007:116) “cara mengenalkan penjumlahan 2 pecahan yang penyebut tidak sama dengan model konkrit menggunakan luas daerah dan garis bilangan.”

Contoh :

Tentukan hasil pengurangan $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \dots$

Penyelesaian :

(a) Menggunakan luas daerah

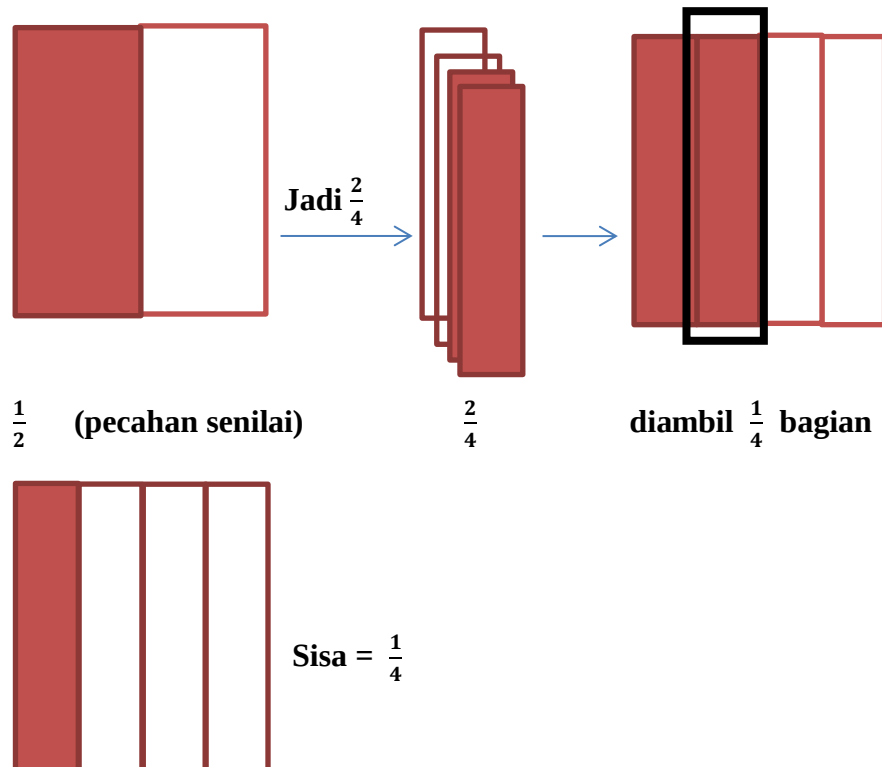
Olivia memiliki $\frac{1}{2}$ batang cokelat lalu ia berikan kepada

Dafa sebanyak $\frac{1}{4}$ dari yang dimilikinya. Berapa sisa cokelat yang dimiliki Olivia ?

Dalam operasi hitung, cerita tersebut dapat ditulis :

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

Untuk mengetahui hasil dari $\frac{1}{2} - \frac{1}{4} = \frac{1}{4}$, perhatikan gambar berikut!



Karena yang dimiliki Olivia adalah $\frac{1}{2}$ batang coklat dan dikurangi $\frac{1}{4}$ batang, harus disamakan terlebih dahulu penyebutnya menjadi $\frac{2}{4}$ sehingga mencari pecahan senilai dari $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

Bentuk pengurangan tersebut kita tulis :

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

(b) Menggunakan Cara Mencari KPK dari masing-masing penyebut

Menurut Dalais (2007:121) “Model abstrak, jika dua buah pecahan berbeda penyebut, terlebih dahulu samakan penyebut dengan cara KPK dari masing-masing penyebutnya, setelah penyebut sama lanjutkan dengan mengurangkan dengan pembilangnya dan dibagi dengan penyebutnya.

Contoh :

Kelipatan persekutuan dari penyebut 2 = 2,4,6,8,10,..

Kelipatan persekutuan dari penyebut 4 = 4,8,12,16,..

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

3) Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan Campuran

a) Mengubah Pecahan Campuran ke bentuk pecahan biasa

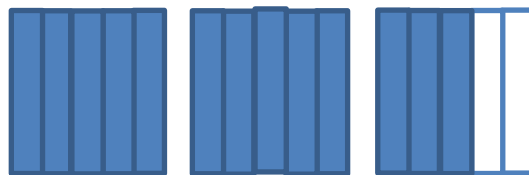
Contoh soal:

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

(1) Menggunakan Luas Daerah



Sama dengan



$$2\frac{3}{5} = \frac{13}{5}$$

(2) Menggunakan Perkalian

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

Penyelesaian :

$$2\frac{3}{5} = \frac{(2 \times 5) + 3}{5} = \frac{13}{5}$$

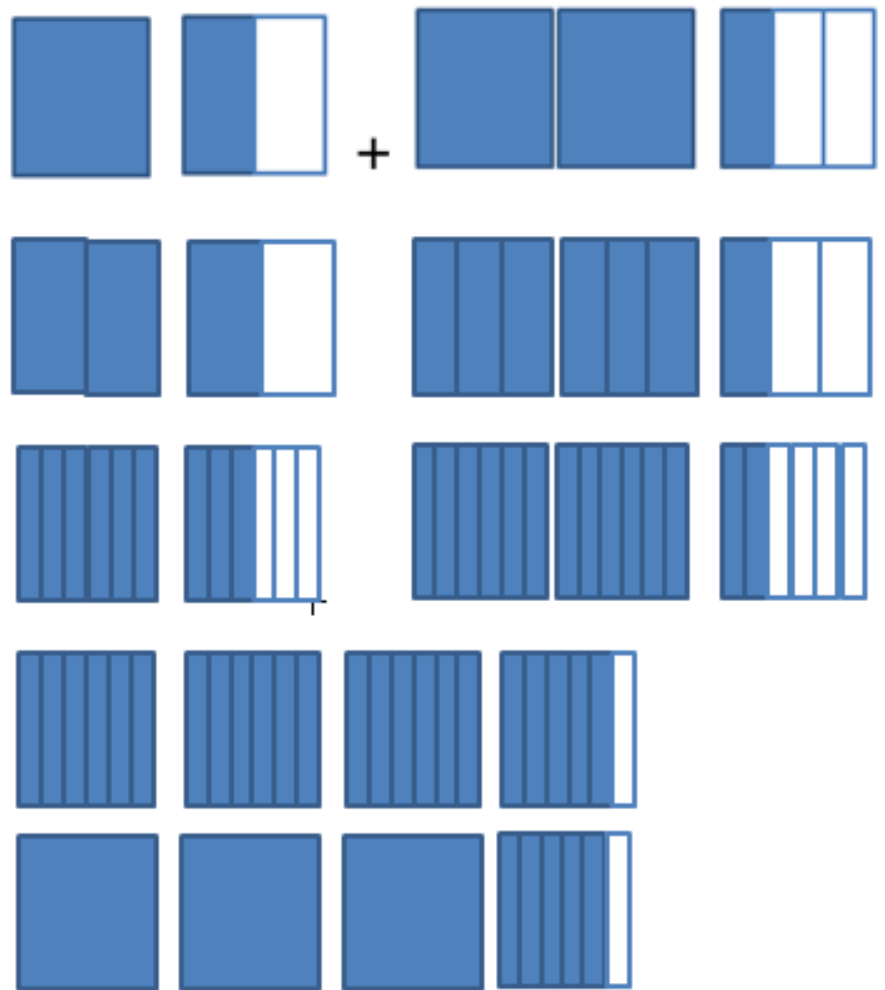
b) Menjumlahkan dan Mengurangkan Dua Pecahan Campuran:

(1) Cara pertama, yaitu mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. Kemudian, menyamakan penyebut kedua

pecahan tersebut. Selanjutnya melakukan operasi hitung penjumlahan.

Contoh soal :

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

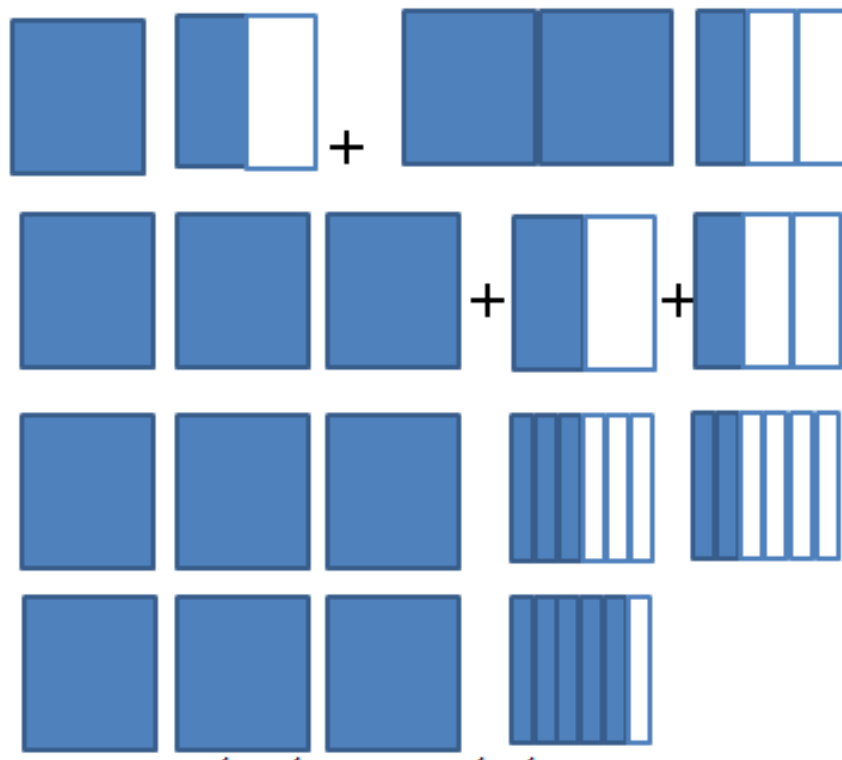


$$\text{Penyelesaian : } 1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3} = \frac{3}{2} + \frac{7}{3} = \frac{9}{6} + \frac{14}{6} = \frac{23}{6} = 3\frac{5}{6}$$

(2) Cara kedua, yaitu dengan memisahkan bilangan bulat dan pecahannya. Kemudian melakukan operasi hitung yang sesuai, yaitu penjumlahan atau pengurangan.

Contoh soal :

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



$$\text{Penyelesaian : } 1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{3} = (1 + 2) + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} = 3 + \frac{3}{6} + \frac{2}{6} = 3\frac{5}{6}$$

4) Penjumlahan dan pengurangan Pecahan Campuran dengan Bilangan Asli

a) **Penjumlahan dilakukan dengan menambahkan bilangan aslinya.** Bilangan pecahannya tetap.

Contoh soal :

$$4 + 1\frac{2}{5} = \dots$$

$$\text{Penyelesaian : } 4 + 1\frac{2}{5} = (4 + 1) + \frac{2}{5} = 5\frac{2}{5}$$

b) Pengurangan dilakukan dengan mengubah bilangan asli menjadi pecahan campuran terlebih dahulu.

Contoh soal :

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

Penyelesaian :

(1) Mengubah 4 menjadi pecahan campuran

$$\begin{aligned} 4 &= 3 + 1 \\ &= 3 + \frac{5}{5} \end{aligned}$$

(2) Menyelesaikan pengurangan pada soal di atas

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

5) Menjumlahkan dan mengurangkan Tiga Pecahan

Contoh soal :

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

Penyelesaian :

(1) Bertahap

$$\begin{aligned} \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} &= \frac{3}{6} + \frac{2}{6} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{5}{6} + \frac{1}{4} \\ &= \frac{10}{12} + \frac{3}{12} \\ &= \frac{13}{12} \end{aligned}$$

(2) Langsung dengan menyamakan penyebut tiga pecahan

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{4} = \frac{6}{12} + \frac{4}{12} + \frac{3}{12} = \frac{13}{12}$$

6) Menyelesaikan Permasalahan Sehari-hari tentang Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan

Contoh soal :

Ibu membeli $1\frac{1}{2}$ kg telur dan $2\frac{1}{4}$ kg tepung. Berapa kg seluruh belanjaan Ibu?

Jawab :

Kalimat matematikanya adalah $1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} = \dots$

$$1\frac{1}{2} + 2\frac{1}{4} = (1 + 2) + \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = 3 + \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$$

Jadi, belanjaan Ibu adalah $3\frac{3}{4}$ kg.

7) Perubahan Pecahan

Menurut Dalais (2007:128) untuk merubah pecahan ada 3 cara dapat dikemukakan yaitu : 1) mengubah pecahan biasa ke desimal; 2) merubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa; dan 3) merubah biasa menjadi persen.

Pada pembelajaran Kompetensi Dasar 3.1 dan 4.1 adalah mengenai pengoperasian pecahan berbeda penyebut. Adanya pengenalan dasar mengenai bilangan desimal dan persen yang digunakan sebagai pembelajaran dengan tingkat berpikir lebih tinggi hal ini disesuaikan dengan karakteristik HOTS yaitu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, berbasis permasalahan kontekstual, tidak rutin (tidak akrab), dan menggunakan bentuk soal yang beragam dengan penilaian HOTS Bloom dengan soal-soal yang pada umumnya mengukur kemampuan pada ranah

menerapkan (C3), Menganalisis (C4), Mengevaluasi (C5), Menciptakan (C6).

a) Desimal ke pecahan biasa

Mengubah desimal menjadi pecahan biasa, hasil dari perubahan tersebut adalah pecahan desimal. Menurut Dalais (2007:132) Pecahan desimal adalah pecahan yang berpenyebut persepuluh yang lambangnya $\frac{1}{10} = 0,1$ (dibaca satu persepuluh atau nol koma satu)

Contoh :

$$1) 0,5 = \frac{5}{10}$$

$$2) 1,3 = \frac{13}{10}$$

Dalam pecahan desimal ini bisa diperkecil dengan pecahan senilai

Misalnya : $\frac{5}{10} = \frac{5}{10}$ bisa di ubah penyebut 2

$$\frac{5}{10} = \frac{5}{10} : \frac{5}{5} = \frac{1}{2}$$

b) Persen ke pecahan biasa

Mengubah persen menjadi pecahan biasa, hasil dari perubahan tersebut adalah termasuk pecahan desimal. Menurut Dalais (2007:132) Pecahan desimal adalah pecahan yang berpenyebut perseratus yang lambangnya $\frac{1}{100} = 0,01$ (dibaca satu perseratus atau nol koma nol satu)

Contoh :

$$(1) 20 \% = \frac{20}{100}$$

$$(2) 40 \% = \frac{40}{100}$$

Dalam pecahan desimal ini bisa diperkecil dengan pecahan senilai

Misalnya : $20 \% = \frac{2}{100}$ bisa di ubah penyebut 2

$$\frac{5}{10} = \frac{5}{10} : \frac{5}{5} = \frac{1}{2}$$

8) Menyelesaikan Permasalahan Sehari-hari tentang Penjumlahan dan Pengurangan Pecahan menggunakan Pecahan Desimal dan Persen

Contoh :

Bu Lina memiliki tepung terigu $2\frac{1}{2}$ Kg, lalu diberikan kepada Bu Inun

0,5 Kg. Lalu, Bu Mona memberikan tepung terigu kepada Bu Husni $\frac{1}{4}$

Kg. Berapakah tepung Bu Lina miliki . . .

Diketahui :

$$\text{Bu Lina} = 2\frac{1}{2} \text{ Kg}$$

$$\text{Di berikan ke Bu Inun} = 0,5 = \frac{5}{10} = \frac{1}{2} \text{ Kg (pecahan senilai)}$$

$$\text{Dikasih Bu Mira} = \frac{1}{4} \text{ Kg}$$

Ditanya : Berapa tepung Bu Lina sekarang?

Jawab :

$$2\frac{1}{2} - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{5}{2} - \frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{10-2+1}{4} = \frac{9}{4} = 2\frac{1}{4} \text{ Kg}$$

B. Hasil Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Sri Esa Oneika pada tahun 2019 dengan judul penelitian “Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran CS3 Berbasis *Android* terhadap Kemampuan Berpikir Geometris Siswa pada Materi Luas dan Keliling Bangun Datar di Kelas IV SDN 01 Benteng Pasar Atas, Bukittinggi”. Hasil menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar siswa dengan materi Luas dan Keliling yang menggunakan media pembelajaran CS3 berbasis *Android*. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis dengan hasil data bahwa $t_{hitung} > t_{tabel} = 15,473 > 2,064$. Sehingga H_0 ditolak, diketahui bahwa media pembelajaran CS3 berbasis *android* dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir geometris siswa kelas IV. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Kesamaan tersebut yaitu kedua penelitian menerapkan media pembelajaran berbasis *android* dan tempat penelitian di SDN 01 Benteng Pasar Atas. Namun kedua penelitian ini memiliki perbedaan yaitu pada penelitian tersebut menggunakan sampel kelas IV sedangkan peneliti menggunakan sampel kelas V. Selain itu juga dalam melihat pengaruh berbeda dimana pada penelitian tersebut melihat pengaruh terhadap kemampuan berpikir geometris sementara peneliti melihat pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Perbedaan lainnya terlihat dari segi materi, dimana pada penelitian tersebut materi bangun datar, sementara peneliti materi pecahan.

2. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Siti Aminah. 2019 dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran Pecahan Berbasis *Android* terhadap Berpikir Kritis Siswa di Kelas IV SD Al-Azhar Bukittinggi.” Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis dengan hasil data bahwa $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,573 > 2,100$. Sehingga H_0 ditolak, diketahui bahwa media pembelajaran pecahan berbasis *android* dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Kesamaan tersebut yaitu kedua penelitian menerapkan media pembelajaran berbasis *android* dan materi yang difokuskan adalah pecahan, namun materi pecahan yang peneliti lakukan adalah kelanjutan dari materi pecahan yang dilakukan oleh peneliti Siti Aminah. Selain itu perbedaan lainnya yaitu pada penelitian tersebut menggunakan sampel kelas IV sedangkan peneliti menggunakan sampel kelas V, dalam melihat pengaruh terlihat perbedaan dimana pada penelitian tersebut melihat pengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis sementara peneliti melihat pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Perbedaan lainnya dari segi tempat penelitian, pada penelitian tersebut terletak di SD Al-Azhar, sementara peneliti terletak di SDN 01 Benteng Pasar Atas Bukittinggi.
3. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh M.Mirza Fatahullah. 2016 dengan judul “Pengaruh Media Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar IPS”. Pada penelitian ini menggunakan media pembelajaran berbasis *adobe flash* dan *powerpoint* yang memiliki

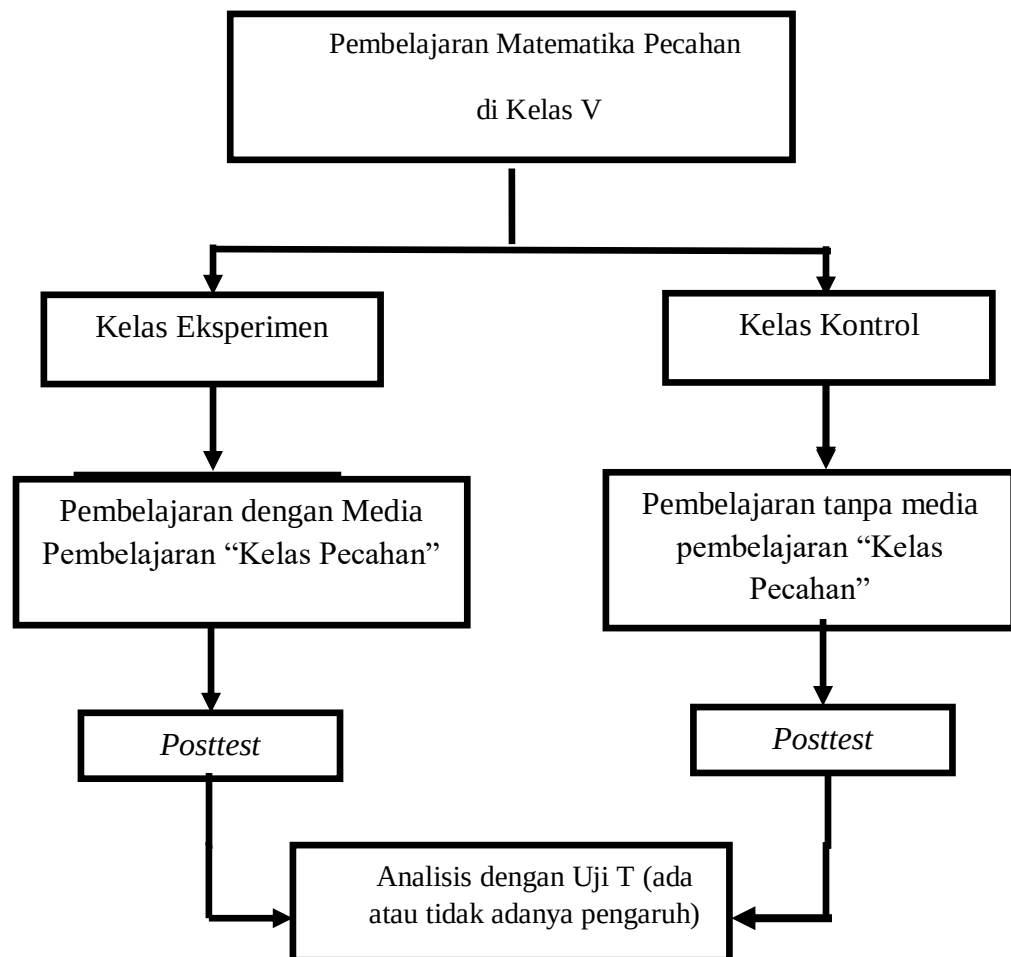
kemampuan berpikir kritis. Berdasarkan kriteria pengujian hipotesis dengan hasil data bahwa $F_{hitung} > F_{tabel} = 23,15 > 4,08$. Sehingga H_0 ditolak, diketahui terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara faktor A (media pembelajaran) dan faktor B (kemampuan berpikir kritis) terhadap hasil belajar IPS siswa. Penelitian tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Kesamaan tersebut yaitu kedua penelitian menerapkan media pembelajaran *adobe flash*, dan menggunakan metode eksperimen, selain itu dalam melihat pengaruh sama yaitu melihat pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Namun kedua penelitian ini memiliki perbedaan yaitu pada penelitian tersebut menggunakan sampel kelas IV sedangkan peneliti menggunakan sampel kelas V, selain itu juga perbedaan dari mata pelajaran, pada penelitian tersebut muatan Ilmu Pengetahuan Sosial sementara peneliti pada muatan matematika.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir merupakan gambaran untuk mengetahui adanya hubungan antara variabel-variabel yang ada dalam penelitian. Menurut Sekaran dalam Lestari (2015) kerangka berpikir merupakan suatu model konseptual tentang teori yang berhubungan dengan faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting bagi peneliti. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis *android* siswa pada materi pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk PanjangBukittinggi.

Pada kegiatan awal peneliti memilih SDN 01 Benteng Pasar Atas sebagai sampel dikarenakan di sekolah tersebut terdapat kelas digital yang sesuai dengan karakteristik sekolah yang diinginkan oleh peneliti. Sebelum menggunakan media berbasis *android*, siswa terlebih dahulu diberikan soal *pretest*, guna melihat sejauh mana pemahaman materi bagi siswa mengenai pecahan. Lalu dilanjutkan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *android*, dimana aplikasi tersebut sudah di instal pada masing-masing *android* siswa. Dan dilakukan soal *posttest* terhadap hasil belajar kognitif pada siswa, sementara dalam mengukur hasil belajar dengan menggunakan uji-t terhadap hasil *posttest* tersebut. Maka berdasarkan pemaparan tersebut, dapat dibuat bagan sebagai berikut:

Bagan 2.1 Kerangka Berpikir



Bagan 1. Skema Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Menurut Lestari (2015:16) “hipotesis merupakan jawaban sementara yang dirumuskan dalam penelitian atau submasalah yang diharuskan dibuktikan kebenarannya.”

Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan bahwa hipotesis adalah jawaban sementara mengenai rumusan masalah ataupun sub masalah

yang harus dibuktikan kebenaran jawaban tersebut. Hipotesis dalam penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut :

Ha : Terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis *android* pada materi pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi.

H₀: Tidak terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis *android* pada materi pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi.

Berdasarkan rumus diatas, jika Ha diterima maka terdapat perbedaan hasil tes pada pengoperasian pecahan sehingga terdapat pengaruh media pembelajaran berbasis *android* pada materi pecahan terhadap hasil belajar siswa kelas V dibandingkan dengan menggunakan pembelajaran secara konvensional.

BAB V

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang dilakukan beserta pembahasan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis *android* berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi. Pengaruh ini terlihat dari hasil uji-t yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh t_{hitung} sebesar 24,791 dan t_{tabel} adalah 1,69. Sehingga $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($24,791 > 1,69$) ini berarti hipotesis H_a diterima dan H_o ditolak dalam arti kata bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran berbasis *android* dan kelompok kontrol menggunakan model konvensional. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran berbasis *android* pada materi pecahan terhadap hasil belajar siswa di kelas V SDN Gugus 1 Kecamatan Guguk Panjang Bukittinggi.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, peneliti mengemukakan beberapa saran yaitu kepada:

1. Guru

Guru Sekolah Dasar atau guru kelas dapat menerapkan media pembelajaran berbasis *android* sebagai salah satu variasi mengajar yang

mampu memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar, salah satunya adalah pembelajaran matematika pada materi pecahan.

2. Kepala Sekolah

Kepala sekolah diharapkan untuk memberikan dukungan kepada setiap guru untuk mengembangkan proses belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran berbasis *android* terutama pada mata pelajaran matematika.

3. Peneliti Lainnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi peneliti yang ingin menerapkan media pembelajaran berbasis *android* dalam pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Annisa, Maulidia. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Pecahan di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*. Vol. 4(3).
- Aminah, S., & Masniladevi, M. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Terhadap Berpikir Kritis Siswa Di Kelas IV SD Al-Azhar Bukittinggi. *e-Journal Pembelajaran Inovasi, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol 7(11).
- Arikunto, Suharsimi.(2016). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Astuti. 2017. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Bangkinang”. Edisi 2017 Vo. 3 No.2.
- Dalais, Mursal.(2007). *Kiat Mengajar Matematika di Sekolah Dasar*. Padang:UNP Press.
- Fatahullah, M. Mirza. (2016).Pengaruh Media Pembelajaran dan Kemampuan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar IPS.*Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 7(2) ,hlm 237-252.
- Fariansyah, Akbar Himawan dan Laila Septiana. (2019). Animasi Pembelajaran Bangun Ruang untuk Sekolah Dasar Kelas IV Berbasis Android. *Jurnal Akbar Juara*. Vol4(2), hlm 74-82.
- Hamdayana, Jumanta. (2014). *Model dan Metode Pembelajaran Kreatif dan Berkarakter*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Jakni. (2016). *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Komariah, Siti, Huri Suhendri, dan Arif Rahman Hakim. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Siswa SMP Berbasis Android. *Jurnal Kajian Pendidikan Matematika*..Vol 4(1) ,hlm 43-52.
- Kuswanto, Joko dan Ferri Radiansah. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*. Vol. 14(1), hlm 15-20
- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung : PT. Reflika Aditama.

- Mirza, A.S.,Ahmadi,F.,Rachmawati, L. A., & Masruroh,N.L. (2018). *Digital Technology on Millenial Generation :Potere Mobile Devices on Primary Students for Supporting earning*, 247 (Iset), 42-45.
- Neoloka, Amos. (2014). *Metode Penelitian dan Statistik*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.
- Oneika, S. E., & Masniladevi, M. (2019). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran CS3 Berbasis Android Terhadap Kemampuan Berpikir Geometris Siswa SDN 01 Benteng Pasar Atas Bukittinggi. *e-Journal Pembelajaran Inovasi, Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, Vol.7(11).
- Priyatno, Duwi. (2008).*Mandiri Belajar SPSS-Bagi Mahasiswa dan Umum*.Yogyakarta:MediaKom..
- _____. (2014).*SPSS 22 Pengolah Data Terpraktis*.Yogyakarta:Andi.
- Purnomo, Wahyu. (2015). *Pembelajaran Matematika untuk PGSD*. Jakarta: Erlangga.
- Purnomosidi, dkk. (2018). *Senang Belajar Matematika*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (Buku Guru)
- Purwanto. (2016). *Evaluasi Hasil Belajar*.Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Rahmaibu, Faroda Hasan, Farid Ahmadi dan Fitria Dwi Prasetyaningsing. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash untuk Meningkatkan Hasil Belajar PKn. *Jurnal Kreatif*. Vol 1, hlm 1-10.
- Sanjaya, W. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Prenada : Jakarta.
- Salirawati, Das. (2018). *Smart Teaching Solusi Menjadi Guru Profesional*. Jakarta : Bumi Asara.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Suranto. (2019). *Metodologi Peneltian dalam Pendidikan dengan Program SPSS*. Tangerang : Loka Aksara.
- Susanto, Ahmad.(2019). *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Widodo. 2018. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Yuliawati, Fitri, 2017. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS3 Profesional dalam Pembelajaran IPA Berbasis Islam Sains di SD/MI Kelas 5. *Jurnal Pendidikan Ke SD-an*. Vol 3(3). Hlm 129-138.