UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA MELALUI PENDEKATAN *OPEN-ENDED* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV MIN MIRUK TAMAN ACEH BESAR

SKRIPSI

Diajukan Oleh :

FIFI WULANDARI
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
NIM. 201223492

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2017 M/1438 H

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA MELALUI PENDEKATAN *OPEN-ENDED* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV MIN MIRUK TAMAN ACEH BESAR

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Islam

Oleh

Fifi Wulandari
NIM. 201223492
Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Dr. Muslim Razali, S.H,MA
NIP.195903091989031001

Pembimbing II,

Herawati, S. Pd.I. M. Pd
NIP.198204042015022005

UPAYA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA MELALUI PENDEKATAN *OPEN-ENDED* PADA MATA PELAJARAN MATEMATIKA DI KELAS IV MIN MIRUK TAMAN ACEH BESAR

SKRIPSI

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Pendidikan Islam

Pada Hari/Tanggal : Senin, 06 Februari 2017 M / 17 Rabi'ulAkhir 1438 H

PanitiaUjian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Dr.Muslim Razali, S.H,MA
NIP.195903091989031001

Sekretaris,

Riza Zulyani, M.Pd
NIP.198201312014112003

Penguji I,

Herawati, S. Pd.I. M. Pd
NIP.198204042015022005

Penguji II,

Nida Jarmita, M.Pd
NIP. 198402232011012009

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh

Dr. Mujiburrahman, M.Ag
NIP. 197109082001121001

KEMENTRIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM BANDA ACEH
TELEPON : (0651) 7551423-FAX (0651) 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Fifi Wulandari
NIM : 201 223 492
Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah Dan Keguruan (FTK)
Judul Skripsi : Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended* Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar.

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya :

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggung jawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah karya orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggung jawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 06 Februari 2017
Yang Menyatakan,

Fifi Wulandari
NIM. 201223492

ABSTRAK

Nama	: Fifi Wulandari
Nim	: 201223492
Fakultas/Prodi	: Tarbiyah dan Keguruan / PGMI
Judul	: Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended* Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar
Tanggal Sidang	: 06 Februari 2017
Pembimbing I	: Dr. Muslim Razali, S.H, MA
Pembimbing II	: Herawati, S.Pd.I., M.Pd
Kata Kunci	: Kemampuan Berpikir Kreatif, Pendekatan *Open-Ended*

Salah satu tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah untuk menghasilkan karya kreatif, baik secara individual maupun secaraberkelompok, namun pada kenyataanya kemampuan siswa berpikir kreatif dalam matematika masih sangat rendah. Adapunupaya yang dapat dilakukan oleh pendidik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa salah satunya adalah dengan penerapan pendekatan *Open Ended*.Pendekatan *Open Ended* merupakan salah satu pendekatan yang dapat membantu siswa melakukan penyelesaian masalah secara kreatif dan menghargai keragaman berpikir yang mungkin timbul selama mengerjakan soal. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV MIN Miruk Aceh Besar melalui penerapan pendekatan *Open-Ended*. Adapun yang menjadi subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas IV MIN Miruk Aceh Besar tahun pelajaran 2015/2016, dengan jumlah siswa 36 siswa. Penelitian ini dirancang dalam dua siklus, yang masing-masing siklus dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sedangkan instrumen pengumpulan data menggunakan: (l) Lembar Observasi (2) soal *pre-test* dan post tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Aktivitas guru pada siklus I yaitu 68,18% dan meningkat pada siklus II mencapai 93,33% dengan kategori sangat baik. (2) Aktivitas siswa pada siklus I yaitu 75,29% dan meningkat pada siklus II mencapai 92,5% dengan kategori sangat baik, respon siswa terhadap penerapan pendekatan *Open-Ended* adalah sangat positif dan hasil kemampuan berpikir kreatif siswa pada setiap indikator mengalami peningkatan, adapun pada siklus I yaitu: pada aspek orisinalitas sebesar 9,72%, pada aspek kelancaran sebesar 58,32%, pada aspek keluwesan sebesar 11,1%, pada aspek elaborasi sebesar 4.16%. Dan meningkat pada siklus II, yaitu: pada aspek orisinalitas sebesar 79,16%, pada aspek kelancaran sebesar 73,61%, pada aspek keluwesan sebesar 65,27%, dan pada aspek elaborasi meningkat sebesar 70,83%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika melalui pendekatan *Open-Ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas IV-B MIN Miruk Aceh Besar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah atas kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada umat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **"Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open-Ended* Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar"**. Shalawat dan salam tidak lupa pula penulis sanjungkan kepangkuan Nabi Besar Muhammad SAW beserta sahabat dan keluarga Beliau, yang telah membimbing kita umat manusia menuju alam yang berilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak terwujud tanpa bantuan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Bapak Dekan, Dosen dan seluruh Civitas Akademika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang telah membantu penulis untuk mendapatkan pelayanan dan ilmu pengetahuan yang berguna di masa yang akan datang.
2. Bapak Dr. Azhar, M. Pd. selaku Ketua Prodi PGMI beserta para stafnya yang telah membantu penulis selama ini sehingga dapat menyelesaikan studi ini.
3. Bapak Anwar S. Ag. selaku Kepala MIN Miruk Aceh Besar serta Ibu Nur Azmi, S. Pd. I sebagai wali kelas IV dan seluruh guru yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian di Madrasah tersebut.

4. Bapak Dr. Muslim Razali, S.H, MA selaku pembimbing pertama, dan Ibu Herawati, S.Pd,I.,M.Pd, selaku pembimbing kedua. Keduanya telah banyak meluangkan waktu, tenaga dan pikiran selama penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Yuni Setia Ningsih, M. Pd selaku Penasehat Akademik yang telah menasehati dan memberikan inspirasi kepada penulis.
6. Pustakawan dan staf yang telah membantu dalam proses pelaksanaan untuk penulisan skripsi ini

Penulis telah berusaha semaksimal mungkin dalam menyelesaikan skripsi ini. Namun kesempurnaan bukanlah milik manusia, melainkan milik Allah semata. Jika terdapat kesalahan dan kekurangan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran guna untuk memperbaiki di masa yang akan datang Akhirnya kepada Allah jualah penulis berserah diri karena tidak satupun akan terjadi jika tidak atas kehendak-Nya, semoga apa yang telah disajikan dalam karya ini mendapat keridhaan dari-Nya dan dapat bermanfaat. Aamiin.

Banda Aceh, 06Februari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBARAN JUDUL .....
PENGESAHAN PEMBIMBING .....
SURAT PERNYATAAN iv
ABSTRAK v
KATA PENGANTAR.....vi
DAFTAR ISI.....viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR.....x
DAFTAR LAMPIRAN xi
BAB : I PENDAHULUAN

A. LatarBelakangMasalah 1
B. RumusanMasalah 5
C. TujuanPenelitian.....6
D. ManfaatPenelitian.....7
E. DefenisiOperasional 8

BAB : II LANDASAN TEORITIS

A. KemampuanBerpikirKreatif 10
   1. BerpikirKreatif 10
   2. Tingkat KemampuanBerpikirKreatif 12
   3. IndikatorBerpikirKreatif..... 14
B. Karakteristiksiswa SD/MI 17
C. Pendekatan*Open Ended*..... 21
   1. PengertiandanKarakteristik*Open Ended* 21
   2. KelebihandanKekurangan*Open Ended* 26
D. Pembelajaran Matematika di SD/MI 28
E. MateriPembelajaranMatematika..... 31
   1. PengertianPecahan..... 31
   2. OperasiHitungPecahan 33
F. PembelajaranMatematikadenganMenggunakanPendekatan*Ope n Ended*..... 35

BAB : III METODE PENELITIAN

A. RancanganPenelitian..... 37
B. SubjekPenelitian..... 40
C. InstrumenPenelitian..... 40
D. TeknikAnalisis Data..... 42
E. IndikatorKeberhasilan 45
F. Pedoman Penulisan 45

BAB : IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. DeskripsiLokasiPenelitian..... 46
B. DeskripsiHasilPenelitian..... 49
C. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran 72
D. AktivitasSiswaselamaProsesPembelajaran 73
E. KemampuanBerpikirKreatifSiswa..... 74
F. ResponSiswaterhadapPembelajaran..... 77

BAB :V PENUTUP

A. Kesimpulan 78
B. Saran..... 79

DAFTAR KEPUSTAKAAN 80
LAMPIRAN-LAMPIRAN 86
DAFTAR RIWAYAT HIDUP 140

DAFTAR TABEL

Tabel 2.2 : Implementasi Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*.....37
Tabel 3.2 : Rubrik Penilaian Berpikir Kreatif Siswa 41
Tabel 3.3 : Kriteria Kemampuan Siswa 43
Tabel 3.4: Kategori Kriteria Penilaian Hasil Pengamatan Guru dan Siswa.....43
Tabel 4.1 : Daftar Kepala Sekolah MIN Miruk Aceh Besar.....46
Tabel 4.2: Sarana dan Prasarana MIN Miruk Aceh Besar. 47
Tabel4.3:Keadaan Siswa MIN Miruk Aceh Besar.....48
Tabel 4.4: Data Guru MIN Miruk Aceh Besar. 48
Tabel4.5:Skor Hasil *Pre-Test* Siswa. 49
Tabel 4.6: Lembar Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Siklus I. 53
Tabel 4.7: Lembar Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Siklus I. 56
Tabel4.8: Daftar Skor Pencapaian KBKS Hasil Tes Siklus I. 58
Tabel 4.9 : Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus I.....60
Tabel 4.10: Lembar Hasil Pengamatan Aktivitas Guru pada Siklus II. 62
Tabel 4.11: Lembar Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Siklus II.....65
Tabel 4.12: Daftar Skor Pencapaian KBKS Hasil Tes Siklus II. 67
Tabel 4.13: Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus II. 69
Tabel 4.14: Daftar Skor Pencapaian KBKS Hasil Tes Akhir. 69
Tabel 4.15: Hasil Respon Siswa terhadap Pendekatan *Open Ended* pada Materi Pecahan Siswa Kelas IV MIN Miruk 71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 :Kertas Peraga Materi Pecahan 31

Gambar 2.2 : Kertas Peraga Materi Pecahan. 32

Gambar 3.1 :Siklus Rancangan PTK. 38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: SuratPengutusanDosenPembimbing SkripsiMahasiswa dariDekanFakultasTarbiyahUIN Ar-Raniry.....83
Lampiran 2 : Surat Izin MengadakanPenelitiandariDekanFakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry.....84
Lampiran 3 : Surat Keterangantelah Mengadakan Penelitian dariKepala MIN Miruk Aceh Besar 85
Lampiran 4 : Lembar Observasi Aktivitas Guru (Siklus I Dan II)..... 86
Lampiran 5 : LembarObservasiAktivitas Siswa (Siklus IDan II) 92
Lampiran 6 : Lembar Angket Respon Siswa Terhadap Pelaksanaan Pembelajaran Pendekatan *Open Ended*..... 96
Lampiran 7 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Siklus I dan II) 98
Lampiran 8 : LKS I danKunciJawaban..... 108
Lampiran 9 : LKS II danKunciJawaban..... 114
Lampiran 10 : SoalPre testdanKunciJawaban..... 120
Lampiran 11 : Soal TesSiklus I danKunci Jawaban..... 124
Lampiran 12 : Soal Tes Siklus IIdanKunciJawaban. 128
Lampiran13:SoalPost TestdanKunciJawaban..... 131
Lampiran 14 : Lembar Data Berpikir Kreatif Siswa..... 135
Lampiran 15 : Dokumentasi Selama Proses Penelitian..... 139
Lampiran 16 : Daftar Riwayat Hidup..... 141

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan faktor yang paling besar peranannya bagi kehidupan bangsa dan negara. Karena dengan pendidikan dapat mendorong dan menentukan maju mundurnya proses perkembangan bangsa dalam segala bidang. Oleh karena itu, pemerintah selalu berusaha meningkatkan mutu pendidikan baik di tingkat sekolah dasar, sekolah lanjutan tingkat pertama, sekolah lanjutan tingkat atas maupun perguruan tinggi.

Menyadari hal tersebut, maka pemerintah bersama para ahli pendidikan berusaha untuk lebih meningkatkan mutu pendidikan. Salah satu cara yang dapat ditempuh yaitu dengan mengubah sistem pembelajaran yang selama ini berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa khususnya pada pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika merupakan salah satu disiplin ilmu pengetahuan yang bertujuan melatih manusia untuk berpikir logis, kritis, kreatif dan bertanggung jawab.[1] Pembelajaran matematika juga dapat membentuk karakter siswa untuk berpikir kritis, kreatif, sistematis dan logis. Pembelajaran matematika bukanlah pengetahuan yang terpisah-pisah, namun saling berkaitan antara satu

---

[1] Budhi Setyono, Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Pengukuran dengan Metode Pembelajaran Problem Posing Siswa Kelas IV Semester 2 Tahun Ajaran 2015/2016 MI Roudlotul Huda, *Skripsi* (Universitas Negri Semarang, 2006), diakses oada tanggal 20 November 2016 melalui situs:http://digilib.unnes.ac.id/gsdl/skripsi/archives/HADH6b50/43eae62c.dir/doc.pdf.

dan yang lainnya, dan matematika bukanlah ilmu yang hanya berguna untuk kepentingan diri sendiri saja, akan tetapi ia juga berperan sebagai dasar pengembangan ilmu-ilmu lainnya.[2]

Berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan baru, atau dapat juga diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau pemikiran yang baru. Berpikir kreatif sering pula disebut dengan berpikir divergen, artinya memberi bermacam-macam kemungkinan jawaban yang sama.[3] Sebagaimana peningkatan kemampuan berpikir matematis siswa terhadap hasil belajar dalam penelitian Novia pada materi pecahan dengan menggunakan pendekatan Konstektual *Mind Map*, menunjukkan bahwa masih ada siswa yang memperoleh nilai rendah. Hal ini menandakan bahwa hampir rata-rata siswa mengaggap bahwa materi pecahan merupakan materi yang sulit di pahami.[4]

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di kelas IV MIN Miruk Taman banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pecahan. Materi ini dianggap sulit oleh

---

[2] Irmawati, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model *Creative Problem Solving (CPS*) pada Pelajaran Matematika Di MTsN Bereneun", *Skripsi*, Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2016, h. 1

[3]Vicy Fidyawati, Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Tugas Pengajuan Soal (Problem Posing), *skripsi* tidak diterbitkan, (Surabaya: UNESA 2009), h. 19, diakses pada tanggal 30 Agustus 2016, dari situs http://digilib.uinsby.ac.id/9360/5/bab2.pdf.

[4] Novia Wadhatul Hannah, Pengaruh Pendekatan Konstektual *Mind Map* Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SD (Penelitian Eksperimen terhadap Siswa SD Kelas V pada Materi Pecahan di Kecamatan Leuwimunding Kabupaten Majalengka), *skripsi*, tidak diterbitkan, (UPI Sumedang), diakses pada tanggal 30 Agustus 2016, dari situs http://repository.UPI.edu/19686/815-Pgsd-kelas-1101465-bibliography.pdf.

sebagian siswa siswi MIN Miruk Taman dengan melihat hasil belajar mereka yang belum tuntas dari KKM yang telah ditentukan di sekolah.[5] Dari hasil wawancara, juga ada beberapa siswa yang tidak memahami operasi penjumlahan pecahan, misalnya ketika siswa diminta menjawab penjumlahan dengan $\frac{2}{3}$ di tambah $\frac{1}{2}$ maka siswa menjawab $\frac{2}{3} + \frac{1}{2} = \frac{3}{5}$ (pembilang ditambah dengan pembilang dan penyebut di tambah dengan penyebut), akan tetapi mereka tidak menyamakan penyebutnya terlebih dahulu, seperti mencari nila KPK, selain itu siswa juga tidak bisa menentukan bilangan KPK dalam penyelesaikan masalah penjumlahan yang diberikan oleh guru. Serta masih banyak juga siswa yang tidak aktif dalam proses pembelajaran, dan kurangnya keberanian siswa untuk mengemukakan pendapat mereka selama pembelajaran berlangsung. Siswa juga kurang terampil berpikir dan cenderung suka mencontoh/melihat apa yang telah dikerjakan oleh teman sebangkunya, sehingga hal ini menjadi dampak negatif bagi siswa itu sendiri dan membuat siswa tidak dapat berpikir kreatif.[6]

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut, guru perlu memilih dan menerapkan model atau pendekatan pembelajaran yang tepat agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah. Maka untuk merangsang kemampuan berpikir kreatif siswa, kegiatan pembelajaran harus membawa siswa dalam menjawab permasalahan dengan banyak cara dan mungkin juga banyak jawaban (yang benar) sehingga dapat

---

[5] Hasil Dokumentasi Nilai Rapor Siswa, di ambil pada tanggal 1 September 2016

[6] Hasil Wawancara peneliti dengan Guru Mata Pelajaran Matematika, pada tanggal 20 september 2016 di MIN Miruk Taman Aceh Besar.

mengundang potensi intelektual dan pengalaman siswa dalam menemukan sesuatu yang baru.

Salah satu pendekatan yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam memecahkan masalah yaitu pendekatan *Open Ended* yang merupakan salah satu pendekatan yang dapat mambantu siswa melakukan penyelesaian masalah secara kreatif dan menghargai keragaman berpikir yang mungkin timbul selama mengerjakan soal. Pembelajaran dengan pendekatan *open ended* dapat melatih dan menumbuhkan orisinalitas ide, kreativitas, kognitif tinggi, kritis, komunikasi interaksi, *sharing,* keterbukaan dan sosialisasi.[7]

Pendekatan *Open Ended* juga merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang biasanya dimulai dengan memberikan permasalahan kepada siswa. Permasalahan yang dimaksud adalah permasalahan terbuka yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat menformulasikan permasalahan dengan multijawaban (banyak jawaban) yang benar.[8]

Sebagaimana keunggulan lain dari penerapan pendekatan pendekatan *Open Ended* yaitu: pendekatan *Open Ended* memiliki beberapa kelebihan diantaranya, siswa berpartisipasi aktif dalam pembelajaran dan dalam mengekspresikan ide masing-masing. Selain itu, siswa juga memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematika secara komprehensif. Siswa juga dapat merespon permasalahan dengan cara

---

[7] Suyanto, *Menjelajah Pembelajaran Inovatif,* (Sidoarjo: Masmedia buana Pustaka, 2009), cet. 1, h. 62

[8] Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA, 2003), h. 125

mereka sendiri, termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan, serta memiliki banyak pengalaman untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.[9] Oleh karena itu dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* diharapkan dapat mengembangkan semua potensi sesuai dengan kemampuan yang dimiliki oleh setiap siswa agar aktivitas kelas dapat memacu pada kemampuan berpikir kreatif siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul: "**Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open Ended* pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar"**

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka penulis mencoba menemukan permasalahan dalam penelitian adalah:

1. Bagaimana aktivitas guru dalam mengajar dengan menerapkan pendekatan *Open-Ended* pada materi pecahan di kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar?
2. Bagaimana aktivitas siswa dalam mengajar dengan menerapkan pendekatan *Open-Ended* pada materi pecahan di kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar?

---

[9] Erman Suherman, et. al., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA - Universitas Pendidikan Indonesia, 2001), h. 121

3. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* pada materi pecahan di kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar?
4. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan pendekatan *Open-Ended* pada materi pecahan di kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar?

C. Tujuan Penelitian

Setiap masalah yang akan di bahas tentu mempunyai tujuan masing-masing. Demikian juga halnya dengan pembahasan ini juga mempunyai tujuan diantaranya yaitu:

1. Untuk mengetahui aktivitas guru dalam mengajar dengan menerapkan pendekatan *Open-Ended* pada materi pecahan di kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar?
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa dalam mengajar dengan menerapkan pendekatan *Open-Ended* pada materi pecahan di kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar?
3. Untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan menggunakan pendekatan *Open-Ended* pada materi pecahan di kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar?
4. Untuk mengetahui respon siswa terhadap penggunaan pendekatan *Open-Ended* pada materi pecahan di kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar?

.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang terkait, secara khusus manfaat penelitian ini:

1. Bagi Guru

a. Guru dapat memperoleh pengetahuan tentang strategi dan inovasi pembelajaran dalam rangka meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
b. Guru dapat merefleksi tentang apa yang telah dilakukan selama ini sehingga mendapat masukan untuk melakukan perbaikan-perbaikan dalam pembelajaran.

2. Bagi Siswa

Siswa memperoleh pembelajaran langsung yang lebih bermakna sehingga materi pembelajaran yang disampaikan akan berkesan dan materi akan mudah dipahami dengan baik.

3. Bagi Peneliti

a. Memberikan pengalaman dalam proses pencarian permasalahan untuk dicarikan pemecahannya.
b. Memberikan dorongan dan semangat bagi peneliti lain untuk menemukan sesuatu yang berguna bagi peneliti dunia pendidikan.

4. Bagi Sekolah

Memberikan masukan kepada kepala sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan melalui perbaikan proses pembelajaran.

E. Definisi Operasional

Untuk menghindari kemungkinan terjadinya salah pengertian dan penafsiran, maka penulis perlu memberikan penjelasan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan

Meningkatkan merupakan kegiatan yang dilakukan dalam rangka membuat hal menjadi lebih baik. Pada penelitian ini adalah kegiatan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa melalui pendekatan *open ended.*

2. Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kesanggupan siswa dalam mengungkapkan ide-ide baru dalam membentuk konsep yang telah dikuasai sebelumnya yang berkaitan dengan materi pebahan.

3. Pendekatan *Open Ended*

Pendekatan *Open-Ended* yaitu suatu pendekatan yang memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan dengan banyak cara dan jawaban, yang penyelesaiannya benar. Kegiatan pembelajaran yang membawa siswa dalam menjawab permasalahan dengan banyak cara dan kemungkinan juga banyak jawaban yang benar sehingga mengundang petensi intelektual siswa dalam proses menemukan sesuatu yang baru.[10]

---

[10] Herman Suherman, dkk. *Common Test book Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer,* (Bandung: JJICA-Universitas Pendidikan Indonesia, 2001), h. 113.

Pendekatan pembelajaran ini ditujukan untuk membantu siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal atau menjawab pertanyaan menurut caranya sendiri dan tidak berpatokan kepada teori.

4. Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah suatu kegiatan atau upaya untuk memfasilitasi siswa dalam mempelajari matematika. Kegiatan tersebut adalah upaya disengaja artinya menuntut persiapan pembelajaran yang sangat detail, inovatif dan kreatif yang mampu menyesuaikan tingkat perkembangan peserta didik.

Adapun materi yang akan diteliti dalam skripsi ini adalah materi pecahan merupakan salah satu materi yang diajarkan di kelas IV MIN pada semester ganjil dengan mengacu pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kemampuan Berpikir Kreatif

1. Berpikir Kreatif

Berpikir asal katanya adalah pikir. Menurut kamus besar indonesia, pikir berarti akal budi, ingatan, angan-angan, pendapat atau pertimbangan.[1]Berpikir artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, serta menimbang-nimbang dalam ingatan.

Menurut Harriman, berpikir kreatif adalah suatu suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru. Berpikir kreatif dapat juga diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru. Halpren menjelaskan bahwa berpikir kreatif sering pula disebut berpikir divergen, artinya adalah memberikan bermacam-macam kemungkinan jawaban dari pertanyaan yang sama.[2] Pehkonen, memandang berpikir kreatif sebagai sebagai suatu kombinasi dari berpikir logis dan berpikir divergen yang didasarkan pada intuisi tetapi masih dalam kesadaran. Pengertian ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif seseorang makin tinggi, jika ia mampu menunjukkan banyak kemungkinan jawaban pada suatu masalah.

---

[1] Pusat Bahasa Kemendiknas. *Kamus besar bahasa Indonesia, Edisi ketiga,* (Jakarta:Balai Pustaka, 2007), h. 872

[2]Vicky Fidyawati, *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan tugas pengajuan Soal (Problem Posing),* skripsi tidak diterbitkan,(Surabaya: UNESA.2009), h. 19, diakses pada tanggal 30 Agustus 2016, dari situs http://digilib.uinsby.ac.id/9360/5/bab2.pdf.

Berdasarkan pendapat-pendapat tersebut, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa berpikir kreatif merupakan berpikir secara logis dan divergen untuk menghasilkan sesuatu yang baru. Berpikir kreatif mempunyai kaitan yang erat dengan kreativitas.

Adapun definisi kreativitas dari beberapa tokoh adalah sebagai berikut:

1. Menurut Munandar kreativitas merupakan kemampuan umum untuk menciptakan sesuatu yang baru, sebagai kemampuan untuk memberi gagasan-gagasan baru yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah atau sebagai kemampuan untuk melihat hubungan-hubungan baru antara unsur-unsur yang sudah ada sebelumnya.[3]
2. Barron menyatakan bahwa kreativitas merupakan kemampuan untuk menghasilkan atau menciptakan sesuatu yang baru.[4]
3. Siswono menjelaskan bahwa kreativitas merupakan produk dari berpikir (dalam hal ini berpikir kreatif) untuk menghasilkan suatu cara atau sesuatu yang baru dalam memandang suatu masalah atau situasi.[5]
4. Solso menjelaskan bahwa kreativitas merupakan aktivitas kognitif yang menghasilkan sesuatu yang baru dalam menghadapi masalah.[6]

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa kreativitas adalah produk dari berpikir kreatif yang dapat menghasilkan sesuatu yang baru dan dapat diterapkan dalam pemecahan masalah, dan dari beberapa pendapat diatas juga dapat kita simpulkan bahwa kreativitas mempunyai peranan penting dalam kehidupan.

---

[3]Utami Munandar, *Kreatifitasdan Keberbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*, (Jakatra:Gramedia Pustaka Utama,2002), h.33

[4]Utami Munandar, *Kreatifitasdan Keberbakatan* . . . . ., h. 28

[5]Vicky Fidyawati, Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Matematika dengan tugas pengajuan Soal (Problem Posing, skripsi tidak diterbitkan,(Surabaya: UNESA.2009), diakses pada tanggal 30 Agustus 2016, h. 20 diakses pada tanggal 30 Agustus 2016, dari situs http://digilib.uinsby.ac.id/9360/5/bab2.pdf.

[6]Vicky Fidyawati, *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran* . . . . . ., h.21

2. Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif

Kemampuan berpikir kreatif seseorang dapat ditingkatkan dengan memahami proses berpikir kreatifnya dan berbagai faktor yang mempengaruhinya serta melalui latihan yang tepat. Tingkat berpikir kreatif dibagi menjadi empat tingkatan yaitu:

1) Tingkat I merupakan tingkat berpikir kreatif rendah, karena hanya mengekspresikan kesadaran siswa terhadap keperluan menyelesaikan tugasnya saja.
2) Tingkat II menunjukkan berpikir kreatif yang lebih tinggi karena siswa harus menunjukkan bagaimana mereka mengamati sebuah imlikasi pilihannya, seperti penggunaan komponen-komponen khusus.
3) Tingkat III merupakan tingkat yang lebih tinggi berikutnya karena harus memilih suatu strategi dan mengkoordinasikan antara bermacam-macam penjelasandalam tugasnya. Mereka harus memutuskan bagaimana tingkat detail yang diinginkan dan bagaimana menyajikan urutan tindakan atau kondisi-kondisi logis dari sistem otomatis.
4) Tingkat IV merupakam tingkat tertinggi karena siswa harus menguji sifat-sifat produktif dengan sekumpulan tujuan. Menjelaskan simpulan terhadap keberhasilan atau kesulitan selama proses pengembangan, dan memberi saran untuk meningkatkan perencanaandan proses konstruksi.

Adapun Faktor-faktor yang dapat mengembangkan kreativitas siswa antara lain yaitu[7]

1) Waktu, Untuk menjadi kreatif, kegiatan anak seharusnya jangan diatur sedemikian rupa sehingga hanya sedikit waktu bebas bagi mereka untuk bermain-main.
2) Kesempatan menyendiri, hanya apabila tidak mendapat tekanan dari kelompoksosial, anak dapat menjadi kreatif.
3) Dorongan, terlepas dari seberapa jauh prestasi anak memenuhi standar orangdewasa, mereka harus didorong untuk kreatif.
4) Sarana, sarana untuk bermain dan kelak sarana lainnya harus disediakan untuk merangsang dorongan eksperimentasi.
5) Lingkungan yang merangsang, lingkungan rumah dan sekolah harus merangsang kreatifitas dengan memberikan bimbingan dan dorongan.

Dan faktor-faktor penghambat kreatifitas menurut Hurlock, yaitu antara lain:[8]

1) Membatasi ekplorasi, apabila orang tua membatasi ekplorasi atau pertanyaan mereka juga membatasi perkembangan kreatifitas anak mereka.

---

[7]Monty P. Satiadarma dan Fidelis E Waruwu, *Mendidik Kecerdasan Pedoman Bagi Orang Tua dan Guru dalam Mendidik Anak Cerdas,* (Jakarta: Pustaka Populer Obor, 2003) h. 117-120

[8]Elizabeth B. Hurlock, *Perkembangan Anak,* (Jakarta: Erlangga, 2005,) Alih bahasa dr.Med. Meitasari Tjandrasa, Jilid 2, edisi ke 6, h. 29

2) Keterpaduan waktu, jika anak terlalu diatur sehingga hanya sedikit tersisa waktu bebas untuk berbuat sesuka hati, mereka akan kehilangan salah satu yang diperlukan untuk mengembangkan kreatifitas.
3) Dorongan kebersamaan keluarga, harapan bahwa semua anggota keluarga melakukan berbagai kegiatan bersama-sama tanpa mempedulikan minat dan pilihan pribadi masing-masing.
4) Membatasi khayalan, orang tua yang yakin bahwa semua khayalan hanya memboroskan waktu dan menjadi sumber gagasan yang tidak realistis, berupaya keras untuk menjadikan anaknya realistis.
5) Peralatan bermain yang sangat terstruktur, anak yang diberi peralatan bermain yang sangat terstruktur seperti boneka yang berpakaian lengkap atau buku berwarna dengan gambar yang harus diwarnai.
6) Orang tua yang konservatif, yang takut menyimpang dari pola yang direstui sering bersikeras agar anaknya mengikuti langkah-langkah mereka.

3. Indikator Berpikir Kreatif

Berpikir kreatif merupakan suatu kemampuan yang dimiliki seseorang yang bukan serta merta ada atau melekat sejak lahir.Namun untuk menilai kemampuan berpikir kreatif harus menggunakan acuan yang telah di buat.

Munandar mengemukakan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat dirumuskan sebagai kemampuan ynag mencerminkan aspek-aspek sebagai berikut:

1) Berpikir lancar (*Fluent thinking*) atau kelancaran yang menyebabkan seseorang mampu mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan.
2) Berpikir luwes (*Flexible thinking*) atau kelenturan yang menyebabkan seseorang mampu menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi.
3) Berpikir Orisinil (*Original thinking*) yang menyebabkan seseorang mampu melahirkan ungkapan-ungkapan yang baru dan unik atau mampu menemukan kombinasi-kombinasi yang tidak biasa dari unsur-unsur yang biasa.
4) Keterampilan mengelaborasi (*Elaboration ability*) yang menyebabkan seseorang mampumemperkaya dan mengembangkan suatu gagasan.[9]

Berdasarkan uraian indikator tersebut, maka peneliti menggunakan indikator-indikator kemampuan berpikir kreatif siswa dengan penjelasan sebagai berikut:

---

[9]Munandar, U. (2009). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. (Jakarta: Rineka Cipta. 2009), h. 192

1) Berpikir lancar (*Fluent thinking*)

Berpikir lancar adalah ketika seseorang mampu memikirkan cara menyelesaiakan sebuah permasalahan dengan cepat. Misalnya, siswa yang berpikirnya lancar akan dengan cepat menyelesaikan soal yang dikerjakannya.

2) Berpikir luwes (*Flexible thinking*)

Berpikir luwes adalah ketika seseorang mampu memikirkan lebih dari satu ide dalam menyelesaikan sebuah permasalahan. Misalnya, seorang siswa bisa menyelesaikan satu soal matematika dengan lebih dari satu cara.

3) Berpikir Orisinil (*Original thinking*)

Berpikir orisinil adalah kemampuan untuk memikirkan gagasan atau ide baru dalam sebuah permasalahan. Misalnya, seseorang dapat memberikan banyak gagasan atau usul dalam rapat kerja.

4) Kemampuan mengelaborasi (*Elaboration ability*)

Kemampuan mengelaborasi adalah kemampuan seseorang untuk menjabarkan sebuah hal sederhana ke definisi yang lebih luas.

Dari beberapa pengertian di atas maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa berpikir kreatif adalah sebagai kemampuan menemukan dan menyelesaikan masalah matematika yang meliputi komponen-komponen: kelancaran, fleksibelitas, elaborasi dan keaslian. Penelitian terhadap kemampuan kreatif siswa dalam matematika penting untuk dilakukan. Pengajuan masalah yang menuntut siswa dalam pemecahan masalah sering digunakan dalam penelitian

kreativitas matematik. Tugas-tugas yang diberikan pada siswa yang bersifat menghadapkan siswa dalam masalah dan pemecahannya digunakan peneliti untuk mengidentifikasi individu-individu yang kreatif

B. Karakteristik Siswa SD/MI

Ada beberapa karakteristik anak di usia Sekolah Dasar yang perlu diketahuipara guru, agar lebih mengetahui keadaan siswa khususnya ditingkat Sekolah Dasar.Siswa Sekolah Dasar (SD) umumnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Menurut Piaget, mereka berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret.[10]

Usia perkembangan kognitif siswa SD masih terikat dengan objek konkret yang dapat ditangkap oleh panca indra. Dalam perkembangan Matematika yang abstrak, siswa memerlukan alat bantu berupa media, dan alat peraga yang dapat memperjelas apa yang akan disampaikanoleh guru sehingga lebih cepat dipahami dan dimengerti oleh siswa. Pepatah Cina mengatakan, " saya mendengar maka saya lupa, saya melihat maka saya tahu, saya berbuat maka saya mengerti ".[11] proses pembelajaran pada fase konkret dapat melalui tahan konkret, semi konkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak.

---

[10]Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013 h.

[11]Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. . . , h. 2

Ada beberapa karakteristik anak di usia Sekolah Dasar yang perlu diketahui para guru, agar lebih mengetahui keadaaan peserta didik khususnya ditingkat Sekolah Dasar. Sebagai guru harus dapat menerapkan metode pengajaran yang sesuai dengan keadaan siswanya maka sangatlah penting bagi seorang pendidik mengetahui karakteristik dan kebutuhan siswanya. Adapun karakteristik dan kebutuhan siswa dibahas sebagai berikut:

1. Karakteristik pertama siswa SD/MI adalah senang bermain.

   Pada umumnya anak SD/MI terutama kelas-kelas rendah itu senang bermain. Karakteristik ini menuntut guru SD untuk melaksanakan kegiatan pendidikan yang bermuatan permainan lebih untuk kelas rendah. Guru SD/MI seyogyanya merancang model pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan didalamnya. Guru hendaknya mengembangkan model pengajaran yang serius tapi santai. Penyusunan jadwal pelajaran hendaknya diselang saling antara mata pelajaran serius seperti IPA, Matematika, dengan pelajaran yang mengandung unsur permainan seperti Pendidikan Jasmani, atau Seni Budaya dan Keterampilan (SBK).

2. Karakteristik yang kedua siswa SD/MI adalah Senang Bergerak.

   Orang dewasa dapat duduk berjam-jam, sedangkan anak SD/MI dapat duduk dengan tenang paling lama sekitar 30 menit. Oleh karena itu, guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak berpindah atau bergerak. Menyuruh anak untuk duduk rapi dalam jangka waktu yang lama, dirasakan anak sebagai siksaan.

3. Karakteristik yang ketiga siswa SD/MI adalah Senang Bekerja dalam Kelompok.

   Melalui pergaulannya dengan kelompok sebaya, anak dapat belajar aspek-aspek penting dalam proses sosialisasi seperti: belajar memenuhi aturan-aturan kelompok, belajar setia kawam, belajar tidak tergantung pada orang dewasa di sekelilingnya, mempelajari prilaku yang dapat diterima oleh lingkungan, belajar menerima tanggung jawab, belajar bersaing secara sehat bersama teman-temannya, belajar bagaimana bekerja dala kelompok, belajar keadilan dan demokrasi melalui kelompok-kelompok. Karakteristik ini membawa implikasi bahwa guru harus merancang model pembelajaran yang memungkinkan uanak untuk bekerja atau belajar dalam dalam kelompok. Guru dapat meminta siswa untuk membentuk kelompok kecil dengan anggota 3-4 orang untuk mempelajari atau menyelesaikan suatu tugas secara kelompok.

4. Karakteristik yang keempat dari siswa SD/MI adalah Senang Merasakan atau Melakukan Sesuatu Secara Langsung.

   Berdasarkan tentang teori tentang psikologi perkembangan yang terkait dengan perkembangan kognitif, anak SD/MI memasuki tahap operasional konkret. Dari apa yang dipelajari di sekolah, anak belajar menghub ungkan antara konsep-konsep baru dengan konsep-konsep lama. Pada masa ini anak belajar untuk membentuk konsep-konsep tentang angka, ruang, waktu fungsi badan, peran, jenis kelamin, dan moral. Pembelajaran di SD/MI cepat dipahami anak, apabila anak dilibatkan langsung melakukan praktik apa yang

diajarkan gurunya. Dengan demikian guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkana anak terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Sebagai contoh anak akan lebih memahami tentang arah mata angin, dengan cara membawa anak langsung keluar kelas, kemudian menunjuk langsung setiap arah angin bahkan dengan sedikit menjulurkan lidah akan diketahui secara persis dari mana arah mata angin saat itu bertiup.[12]

Berdasarkan karakteristik di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa siswa Sekolah Dasar (SD) umumnya berusia 6 tahun sampai 12 tahun. Siswa Sekolah Dasar (SD) pada usia tersebut masih senang bermain, senang bergerak, senang bekerja dalam kelompok, dan senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung. jadi seyogyanya dalam proses pembelajaran seorang guru harus lebih kreatif dalam merancang Rencana Pelaksaaan Pembelajaran (RPP), beserta elemen-elemen yang terkait di dalamnya sehingga memungkinkan peserta didik untuk lebih aktif dan kreatif dalam mengikuti proses pembelajaran yang berlangsung.

---

[12] Nurul Hidayati Rofiah, *Mengembangkan Kompetensi Pedagogik Guru Pai Sd/Mi dengan Model Pembelajaran Kooperatif*, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Dinamika*, Volume 6, No.2, September 2014. Diakses pada tanggal 12 september 2016, h. 250-251 dari situs http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/Dinamika/article/view/913/853.

C. Pendekatan *Open Ended*

1. Pengertian dan Karakteristik *Open Ended*

Pendekatan *Open Ended* adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran Matematika yang memberi keleluasaan berpikir siswa secara aktif dan kreatif. Pendekatan *Open Ended*berasal dari jepang sekitar awal tahun 1970-an, antara 1971 dan 1977, peneliti jepang melakukan melakukan serangkaian proyek penelitian pengembangan pada metode mengevaluasi keterampilan pemikiran tingkat tinggi dalam pendidikan matematika dengan menggunakan masalah terbuka sebagai tema. Walaupun pada mulanya digunakan untuk mengevaluasi kemampuan berpikir tingkat tinggi, tetapi kemudian ditemukan bahwa pendekatan ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran. Pendekatan ini dimulai dengan melibatkan peserta didik dalam masalah terbuka yang diformulasikan untuk memiliki beberapa jawaban yang benar.[13]

Mulanya pengembangan soal terbuka dimaksudkan untuk mengevaluasi keterampilan berpikir tingkat tinggi, tetapi selanjutnya didasari bahwa pembelajaran Matematika yang menggunakan soal terbuka mempunyai potensi yang kaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Pendekatan *Open Ended* prinsipnya sama dengan pembelajaran berbasis masalah yaitu suatu pendekatan pembelajaran yang dalam prosesnya dimulai dengan memberi suatu masalah kepada siswa. Bedanya problem yang disajikan memiliki jawaban benar lebih dari satu. Problem yang memiliki jawaban benar lebih dari satu disebut problem tak lengkap atau *Open Ended* atau problem

---

[13]Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: FMIPA UPI, 2003), h. 124

terbuka. Dihadapkan dengan problem *Open Ended* siswa tidak hanya mendapatkan jawaban tetapi lebih menekankan bagaimana cara sampai pada suatu jawaban. Pembelajaran dengan *Open Ended* biasanya dimulai dengan memberikan problem terbuka kepada siswa. Kegiatan pembelajaran membawa siswa dalam menjawab pertanyaan dengan banyak cara dan mungkin juga dengan banyak jawaban sehingga mengundang potensi intelektual dan pengalaman siswa dalam menemukan sesuatu yang baru.[14]

Bentuk pendekatan *Open Ended* merupakan pendekatan pembelajaran yang memiliki cara penyelesaian yang benar lebih dari satu, pendekatan ini disebut juga dengan problem terbuka. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* mengharapkan siswa tidak hanya mendapatkan jawaban tetapi lebih menekankan pada proses pencarian suatu jawaban. Dalam kegiatan Matematika dan kegiatan siswa di sebut terbuka jika memenuhi ketiga aspek berikut :

Adapun karakteristik pembelajaran pendekatan *Open Ended* sebagai berikut :

a. Kegiatan siswa harus terbuka artinya kegiatan pembelajaran harus mengakomodasi kesempatan siswa untuk melakukan segala sesuatu secara bebas sesuai kehendak mereka.
b. Kegiatan Matematika merupakan ragam berpikir artinya kegiatan yang di dalamnya terjadi proses pengabstraksian dari pengalaman nyata dalam kehidupan sehari-hari ke dalam dunia Matematika atau sebaliknya.

---

[14]Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, 2001, (Online), diakses pada tanggal 30 Agustus 2016, dari situs:repositiry.uksw.edu/.../TI_292008011

c. Kegiatan siswa dan kegiatan Matematika satu kesatuan. Guru diharapkan dapat meningkatkan pemahaman berpikir Matematika siswa sesuai dengan kemampuan masing-masing individu siswa. Guru dapat membelajarkan siswa melalui kegiatan-kegiatan Matematika yang sistematis atau melalui kegiatan-kegiatan Matematika yang mendasar sampai menyusun kegiatan Matematika tingkat tinggi secara satu kesatuan.[15]

Berdasarkan karakteristik dari pendekatan *Open Ended* maka dapat dicontohkan pada penerapan konsep pechan dalam menyelesaikan soal Matematika di SD/MI. Pada penelitian ini, maksud dari kata "bebas sesuai dengan kehendak mereka (siswa)" adalah siswa bebas mengeluarkan ide-ide dan bebas menyelesaikan masalah berdasarkan kemampuan mereka masing-masing tetapi masih berkaitan dengan materi yang diajarkan guru dan masih dalam bimbingan serta arahan guru. Selanjutnya, kegiatan siswa dan kegiatan Matematika merupakan satu kesatuan. Adanya kesatuan kegiatan siswa dengan kegiatan matematika memudahkan siswa menerapkan kegiatan sehari-hari untuk menjawab berbagai permasalahan lainnya yang terjadi.

Pendekatan *Open Ended* menjanjikan suatu kesempatan kepada siswa untuk mengivestasikan berbagai strategi dan cara yang diyakininya sesuai dengan kemampuan setiap siswa dapat mengelaborasikan permasalahan. Tujuannya agar kemampuan berpikir siswa dapat berkembang secara maksimal dan pada saat yang sama kegiatan-kegiatan kreatif dari setiap siswa terkomunikasikan melalui proses belajar mengajar. Inilah yang menjadi pokok pikiran pembelajaran *Open*

---

[15]Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* . . . , (online)

Ended, yaitu pembelajaran yang membangun kegiatan interaktif antara Matematika dan siswa sehingga siswa dapat menjawab permasalahan melalui berbagai strategi.

Hal ini diperkuat oleh Nohda yang menyatakan pendekatan *Open Ended* dapat membantu mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematis siswa melalui *problem solving* secara silmultan.[16] Dengan kata lain kegiatan kreatif dan pola pikir matematis siswa harus dikembangkan semaksimal mungkin sesuai dengan kemampuan setiap peserta didik agar aktivitas kelas yang penuh ide-ide.

Dalam pembelajaran Matematika pendekatan *Open Ended* memberikan kesempatan pada siswa untuk belajar melalui aktivitas-aktivitas yang nyata dengan menyajikan konsep pembelajaran yang menarik dan terbuka pada siswa. Bentuk penyajian fenomena dengan terbuka ini dapat dilakukan melalui pembelajaran yang berorientasi pada masalah atau soal dan tugas terbuka. Proses terbuka dalam pembelajaran Matematika maksudnya adalah masalah-masalah atau soal-soal Matematika yang dirumuskan sedemikian rupa, sehingga memiliki beberapa atau bahkan banyak solusi yang benar, dan terdapat banyak cara untuk mencapai solusi itu.[17]Pada penelitian ini , peneliti hanya menggunakan dua dasar keterbukaan yaitu proses penyelesaian soal dan jawaban akhir soal terbuka, karena peneliti ingin mengetahui bagaimana penalaran atau cara berpikir kreatif siswa dalam hal menyelesaikan masalah dan menjawab soal yang terbuka.

---

[16]Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* . . . , (online)

[17]Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* . . . , (online)

Berdasarkan penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa, *Open Ended* biasanya dimulai dengan memberikan masalah yang terbuka kepada siswa. Kegiatan pembelajarannya harus membawa siswa untuk dapat menyelesaikan permasalahan dengan berbagai cara yang sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa tanpa terfokus pada satu cara saja untuk mendapatkan jawaban yang benar.

Bentuk pembelajaran pendekatan *Open Ended* yang dapat meningkatkan pemahaman siswa adalah suatu pembelajaran yang menggunakan strategi tiga tahapan yaitu: tahapan awal, tahapan inti dan tahapan akhir.[18]

a. Tahapan awal : tahapan persiapan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, pendekatan atau model serta strategi yang akan dilakukan dalam kegiatan pembelajaran, mengaktifkan kemampuan dasar siswa, mengaitkan materi yang akan dipelajari dengan materi sebelumnya.
b. Tahap inti ada 3 tahap, yaitu:

   1). Aktivitas pengenalan : antara lain membaca dan memahami masalah yang ada pada LKS, menjawab pertanyaan yang diajukan guru serta menyelesaikan masalah.

   2). Aktivitas pemahaman : menyelesaikan masalah di dalam kelompok dengan melakukan penggabungan ide-ide yang diperoleh dari setiap anggota kelompok untuk mendapatkan kesimpulan yang dipersentasikan di depan kelas.

---

[18]Wirda, "Penerapan Pendekatan *Open Ended* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pecahan Di kelas IV MIN Rukoh Banda Aceh". . . , *Skripsi*, h. 17

3). Tahap pemantapan : anatara lain memberikan tanggapan dan komentar serta kritikan terhadap jawaban atau kesimpulan dari penyelesaian maslah yang telah diselesaikan.

c. Tahap akhir : guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan dari hasil pembelajaran.

Dari tahapan pembelajaran di atas, maka pembelajaran Matematika dengan pendekatan *Open Ended* juga tidak terlepas dari gabungan beberapa metode pembelajaran, seperti: tanya jawab, diskusi, demonstrasi, serta kerja kelompok (kooperatif tipe STAD)[19]. Metode ini dianggap sangat tepat karena akan mendorong siswa aktif menemukan sendiri pengetahuannya melalui keterampilan proses dan kerja sama.

2. Kelebihan dan Kekurangan *Open Ended*

Setiap pendekatan pembelajaran tentunya tidak mungkin ada yang sempurna. Di samping banyak keunggulannya tentunya terdapat pula kelemahannya.

Adapun kelebihan pendekatan *Open ended* :

a. Siswa berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.
b. Siswa memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematika secara komperhensif.
c. Siswa dengan kemampuan matematika rendah dapat merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri.

---

[19]Erman Suherman, et.al., *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA.Universitas Pendidikan Indonesia, 2001), h. 113

d. Siswa secara intrinsik termotivasi untuk memberikan bukti atau penjelasan.
e. Siswa memiliki banyak pengalaman untuk menemukan sesuatu dalam menjawab permasalahan.[20]

Disamping kelebihan, terdapat pula kelemahan dari pendekatan *Open Ended* yaitu:

a. Adanya masalah yang tidak relevan dengan materi pembelajaran, karena masalah terlampau terbuka.
b. Menentukan suatu masalah yang tingkat kesulitannya sesuai dengan tingkat berfikir siswa memerlukan kemampuan dan keterampilan guru.
c. Proses belajar mengajar dengan menggunakan model ini sering memerlukan waktu yang cukup banyak dan sering terpaksa mengambil waktu pelajaran lain.
d. Mengubah kebiasaan siswa belajar dengan mendengarkan dan menerima informasi dari guru menjadi belajar dengan banyak berfikir memecahkan sendiri atau kelompok, yang kadang-kadang memerlukan berbagai sumber belajar, merupakan kesulitan tersendiri bagi siswa.
e. Adanya siswa yang kurang mampu membuat kesimpulan dan intisari dari proses pembelajaran dianggap kurang bermanfaat.[21]

---

[20]Erman Suherman, dkk, *Srategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*,…..,h. 132-133

[21]Istarani, Muhammad Ridwan, *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, (Medan: Media Persada, 2014), h. 70

Berdasarkan dari uraian di atas peneliti dapat menyimpulkan bahwa, pendekatan *Open Ended* adalah salah satu pendekatan dalam pembelajaran Matematika yang memberi keleluasan berpikir siswa secara aktif dan kreatif. Pendekatan *Open Ended* ini diharapkan pada masing-masing siswa memiliki kemampuan yang lebih dalam memecahkan masalah. Dengan demikian, pendekatan *Open Ended* dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk memperoleh pengetahuan atau pengalaman menemukan, mengenali, dan memecahkan masalah dengan berbagai cara.

D. Pembelajaran Matematika di SD/MI

Pembelajaran berasal dari kata "belajar" yang diawali dengan kata "pem" dan diakhiri "an" yang berarti proses atau cara yang menjadikan orang atau makhluk hidup belajar.[22] Pembelajaran yang dimaksud disini adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dalam suasana nyaman dan disenangi siswa hingga siswa tertarik dalam proses pembelajaran tersebut. Jadi pembelajaran matematika adalah proses untuk membantu siswa dalam mempelajari matematika.

Matematikamerupakandisiplinilmu yang mempunyaisifatkhas.Hudojomengatakanbahwadalammempelajarisuatukonsep B, makaharuslahterlebihdahulumempelajarikonsep A. karenaitudalammempelajarisuatumaterimatematika yang baru, pengalamanbelajar

---

[22]W.J.S Poerwadamitra, *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 1986), h 769

yang laludariseseorangituakanmempengaruhiterjadinya proses belajarmaterimatematikatersebut.

Siswa Sekolah Dasar (SD) umurnya berkisar antara 6 atau 7 tahun, sampai 12 atau 13 tahun. Menurut Piaget, mereka berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah-kaidah logika, meskipun masih terikat dengan objek yang bersifat konkret. Konsep-konsep pada kurikulum matematika SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar (penanaman konsep), pemahaman konsep dan pembinaan keterampilan. Memang, tujuan akhir pembelajaran matematika di SD ini yaitu agar siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari. Akan tetapi, untuk menuju tahap keterampilan tersebut harus melalui langkah-langkah benar yang sesui dengan kemampuan dan lingkungan siswa.[23]

Adapun tujuan pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar adalah[24] :

1. Melatih cara berpikir dan bernalar dengan menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan.
2. Mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orsinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan, serta mencoba-coba.

---

[23]Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), hal 1-2

[24]Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, ... , h 30

3. Mengembangkan kemampuan menyelesaikan informasi atau mengorganisasikan gagasan antara lain melalui lisan, catatan, grafik, peta dan diagram dalam menjelaskan gagasan.
4. Memahami dan menggunakan konsep pecahan dalam pemecahan masalah.
5. Menggunakan konsep pecahan dalam pemecahan masalah.

Adapun tujuan pendidikan kurikulum tingkat satuan pendidikan adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut. Secara umum, tujuan pendidikan adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya.

Sejalan dengan fungsi Matematika di sekolah, maka Standar Kompetensi yang diberikan Matematika di jenjang pendidikan dasar seperti yang terdapat di dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yaitu[25]:

1. Mengenal dan menggunakan berbagai informasi tentang lingkungan sekitar secara logis, kritis, dan kreatif.
2. Menunjukkan kemampuan berfikir logis, kreatif dengan bimbingan guru/siswa.
3. Menunjukkan kemampuan rasa keingintahuan yang tinggi.
4. Menunjukkan kemampuan memecahkan masalah sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

---

[25]E. Mulyasa, *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Satuan Pendidikan Praktis*, cet ke-4, (Bandung: Remaja Rosda Karya,2007), h .30.

5. Menunjukkan keterampilan menyimak, berbicara, membaca, menulis dan berhitung.

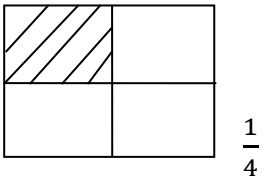
E. Materi Pembelajaran Matematika

Materi pembelajaran/bahan ajar merupakan hal yang penting dalam sebuah proses belajar mengajar, merupakan faktor yang berpengaruh terhadap mutu pendidikan. Dengan adanya materi pembelajaran/bahan ajar, maka peran guru dan siswa dalam proses belajar mengajar menjadi berubah.

Guru tidak lagi menjadi sumber utama dan satu-satunya dalam memperoleh informasi tentang materi pembelajaran. Demikian juga dengan siswa, mereka bisa lebih leluasa dalam memperoleh informasi tentang materi pembelajaran, karena materi pembelajaran dapat diperoleh dari berbagai sumber dimana para siswa berada, seperti dari media massa, buku pelajaran, kaset, VCD, dan lain sebagainya.

1. Pengertian Pecahan

Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Seperti yang terlihat pada gambar 2.1 di bawah ini:

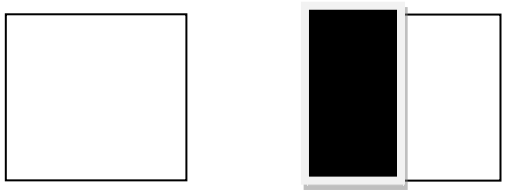


Gambar 2.1 Kertas peraga pecahan

Bagian yang di arsir dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut.

Pusat Pengembangan Kurikulum dan Sarana pendidikan badan Penelitian dan Pengembangan (Depdikbud) menyatakan bahwa pecahan merupakan salah satu topik yang sulit untuk diajarkan. Kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, sulitnya pengadaan media pembelajaran. Akibatnya, guru biasanya langsung mengajarkan pengenalan angka, seperti pada pecahan $\frac{1}{2}$, 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut.

Kegiatan mengenal konsep pecahan akan lebih berarti dengan didahului soal cerita yang menggunakan obyek misalnya buah apel, sawo, jeruk, atau kue. Peraga selanjutnya berupa bangun datar seperti persegi atau lingkaran yang nantinya akan sangat membantu dalam pemahaman konsep.Pecahan dapat diperagakan dengan melipat kertas berbentuk persegi sehingga lipatannya tepat menutupi bagian yang lainnya. Selanjutnya bagian yang dilipat dibuka dan diarsir sesuai bagian yang dikehendaki, sehingga didapat gambar 2.2



(a) **(b)**

Gambar 2.2 Kertas peraga pecahan

Pecahan pada gambar 2.1 (b) dibaca setengah atau 1 per dua atau seperdua. Pembilang adalah angka dalam pecahan yang menunjukkan angka yang

dibagi. Pembilang terletak di sebelah atas. Penyebut adalah angka dalam pecahan yang menunjukkan pembaginya. Penyebut terletak disebelah bawah.

2. Operasi Hitung Pecahan

Menghitung bilangan pecahan membutuhkan konsentrasi tinggi dan ketelitian. Operasi hitung bilangan pecahan adalah salah satu materi dasar dari perhitungan matematika yang diberikan di SD/MI, siswa harus benar-benar memahami sebelum menuju perhitungan bilangan pecahan yang lebih besar, agar dapat melanjutkan ketingkat lebih tinggi dan tidak mengalami kesulitan untuk jenjang pendidikan selanjutnya.

Operasi pada bilangan pecahan terbagi dari empat operasi pada bilangan pecahan. Operasi-operasi itu adalah operasi penjumlahan, operasi pengurangan, operasi perkalian, dan operasi pembagian. Akan tetapi, yang akan dibahas pada penelitian ini adalah masalah operasi penjumlahan pecahan. Operasi penjumlahan pecahan dibagi dua yaitu :

a. Penjumlahan pada bilangan pecahan dengan penyebut yang sama, untuk menjumlahkan dua bilangan pecahan dengan penyebut yang sama maka dapat langsung dijumlahkan, yang dijumlahkan hanyalah pembilangnya saja, sedangkan penyebutnya tidak dijumlahkan.

   Contoh : $\frac{5}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5+2}{7} = \frac{7}{7} = 1$

b. Penjumlahan pecahan dengan penyebut yang tidak sama dapat dilakukan dengan dua cara yaitu :

   1) Kedua penyebut dikali silang

Contoh : $\frac{3}{4} + \frac{3}{5} =$

$\frac{3}{4} + \frac{3}{5} = \frac{(3 \times 5) + (4 \times 3)}{4 \times 5} = \frac{15 + 12}{20} = \frac{27}{20}$

2) Menyamakan penyebut dengan menggunakan konsep KPK dari penyebut-penyebut pecahan itu.

Contoh :$\frac{3}{4} + \frac{3}{5} =$ . . . (KPK dari 4 dan 6)

$\frac{3}{4} + \frac{3}{5} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} + \frac{5 \times 2}{6 \times 2} = \frac{9}{12} + \frac{10}{12} = \frac{15}{12}$

c. Pengurangan pecahan yang berpenyebut sama dapat dilakukan dengan mengurangkan pembilang-pembilangnya. Sedangkan penyebutnya tidak dikurangkan.

Contoh : $\frac{5}{8} - \frac{3}{8} =$

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

d. Pengurangan pecahan yang berbeda penyebutnya dapat dilakukan:

1. Menyamakan penyebut dengan KPK kedua bilangan (mencari bentuk pecahan yang senilai)
2. Kurangkan pecahann baru seperti pada pengurangan pecahan berpenyebut sama

Contoh : $\frac{8}{9} - \frac{2}{3} =$ dan $\frac{5}{6} - \frac{1}{4} =$

Jawab :

1. Penyebut kedua pecahan adalah 9 dan 3 dengan KPK 9

$\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \frac{2 \times 3}{3 \times 3} = \frac{8}{9} - \frac{6}{9} = \frac{2}{9}$

Jadi, $\frac{8}{9} - \frac{2}{3} = \frac{2}{9}$

2. Penyebut kedua pecahan adalah 6 dan 4 dengan KPK 12

$$\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{(5 \times 2) - (1 \times 3)}{12} = \frac{10 - 3}{12} = \frac{7}{12}$$

Jadi, $\frac{5}{6} - \frac{1}{4} = \frac{7}{12}$

F. Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan *Open Ended*

Dalam memilih dan menggunakan pendekatan senantiasa harus dapat mengarahkan siswa belajar lebih aktif, kreatif serta dapat mengaplikasikannya ke dalam kehidupan sehari-hari. Dengan pendekatan *Open Ended* siswa diberikan kebebasan berpikir dan melakukan sesuatu sesuai dengan kehendaknya, sehingga dapat menciptakan potensi intelektual dan pengalaman siswa dalam proses memecahkan dan menemukan sesuatu yang barudengan menggunakan banyak cara untuk memperolehnya.

Menurut Nohda bahwa tujuan belajar dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* yaitu membawa siswa lebih mengembangkan kegiatan kreatif dan pola pikir matematisnya melalui problem solving secara simultan. Secara intinya pembelajaran yang membangun kegiatan interaktif anatara matematika dan siswa sehingga mengundang siswa untuk menjawab permasalahan melalui berbagai strategi.[26]

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* melibatkan seluruh siswa agar lebih aktif secara fisik maupun mental dan membuat siswa dapat menemukan ide-idenya untuk menyelesaikan masalah yang diberikan guru

---

[26]Erman Suherman, dkk. *StrategiPembelajaran Matematika Kontemporer . . .* , (online)

dengan caranya sendiri. Pada tahap ini hal-hal yang harus diperhatikan dalam mengenbangkan rencana pelaksanaan pembelajaran yang baik dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 2.2 Implementasi Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Pendekatan *Open-Ended*[27]

No	Fase-fase	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
1	Orientasi	- Memeriksa pengetahuan prasyarat siswa dengan mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi pecahan yang akan diajarkan - Menjelaskan aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan, yaitu menyelesaikan soal yang mempunyai lebih dari satu jawaban yang benar	- Menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru - Memperhatikan penjelasan guru
2	Pembekalan Materi	- Memberikan penjelasan tentang aktivitas di LKS - Membantu siswa untuk memahami materi pada aktivitas 1	- Mendengarkan penjelasan guru - Memahami dan mengerjakan aktivitas 1
3	Penyajian Masalah *Open-Ended*	- Meminta siswa mengerjakan aktivitas 2 dan 3	- Mengerjakan aktivitas 2 dan 3
4	Pengerjaan Soal Terbuka Secara Individu	- Berkeliling mengamati aktivitas siswa dalam membantu siswa jika ada yang belum jelas	- Mengerjakan soal secara individu
5	Diskusi Kelompok Tentang Soal Terbuka	- Meminta siswa bergabung dengan kelompok	- Secara berkelompok berdiskusi untuk menyelesaikan tugas kelompok
6	Presentasi Hasil Diskusi Kelompok	- Meminta perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompo - Meminta siswa lain memberi tanggapan	- Mempresentasikan hasil diskusi kelompok
7	Penutup	- Bersama siswa menyimpulkan ide/konsep yang diperoleh pada hari itu, dengan memberikan pertanyaan pada siswa untuk memperoleh poin-poin penting yang diharapkan.	- Menjawab pertanyaan dan bersama guru membuat kesimpulan

Sumber :Furnaningtias, Penerapan Pendekatan Open-Ended

---

[27]Furnaningtias, dkk, Penerapan Pendekatan *Open-End*ed Untuk Membangun Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas Viii-5 SMP Negeri 5 Penajam Paser Utara, dari situs http://fmipa.um.ac.id/index.php/component/attachments/download/151.html, diakses pada tanggal 12 November 2016

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. RancanganPenelitian

PenelitianinimerupakanPenelitianTindakanKelas. Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. [1] Sedangkan menurut penulis, penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tentang proses pembelajaran oleh guru yang bersangkutan untuk memecahkan masalah-masalah pembelajaran yang dihadapi guru tersebut dan mencoba menerapkan hal-hal baru dalam pembelajaran demi meningkatkan mutu pembelajaran. Tujuan utama penelitian tindakan kelas adalah untuk memecahkan permasalahan nyata yang terjadi dikelas dan meningkatkan kegiatan nyata guru dalam kegiatan pengembangan profesinya.[2]

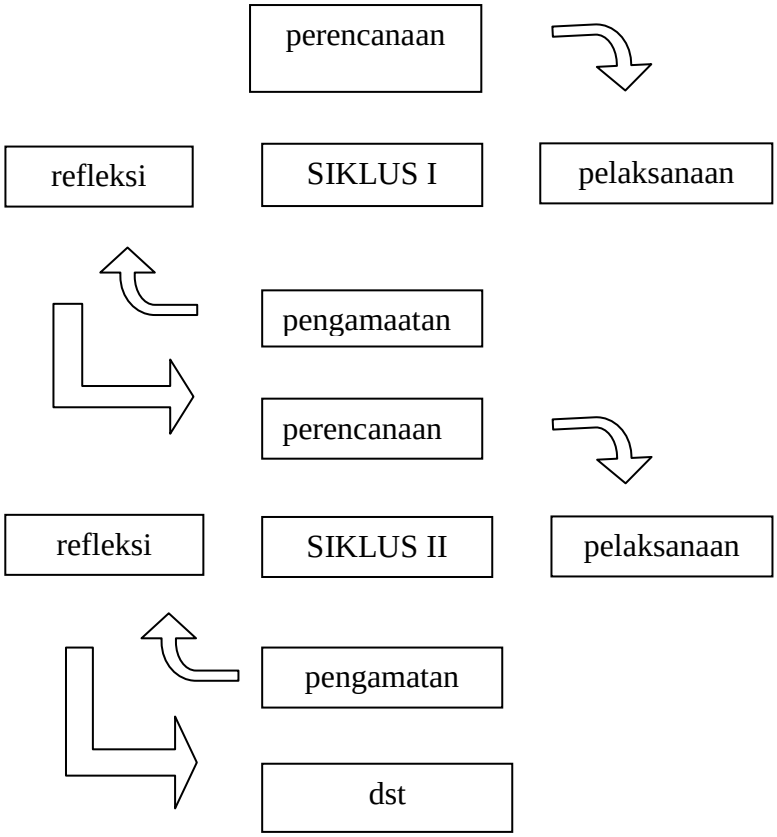
Adapun tahapan dalam penelitian tindakan kelas ini di mulai dari tahapan perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi tindakan yang diikuti perencanaan ulang. Adapun rancangan pelaksanaan penelitian tindakan kelas (PTK) dapat di lihat pada gambar berikut ini :

---

[1] Suharsimi Arikunto dkk, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h. 3

[2]Kunandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2012), h. 45

SIKLUS RANCANGAN PENELITIAN *(Action Research)*



Gambar 3.1 SiklusPenelitianTindakanKelas.[3]

Adapunlangkah-langkahdalampenelitiantindakankelasiniadalah:

1. Perencanaantindakan (*Planning*)

Dalamtahapinipenelitimenjelaskantentangapa, mengapa, kapan, di mana, olehsiapadanbagaimanatindakantersebutdilakukan.

Dalamtahapperencanaaninipenelitimenentukantitikataufokusperistiwa yang perlumendapatkanperhatiankhususuntukdiamati, kemudianmembuat instrument

[3] Suharsimi Arikunto, *Bagan Rancangan Pelaksanaan PTK,* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), h. 74

pengamatanuntukmembantupenelitimerekamfakta yang terjadiselamatindakanberlangsung.[4]

2. Pelaksanaantindakan (*Acting*)

TahapkeduadariPenelitianTindakanKelasadalahpelaksanaan. Menerapkanapa yang telahdirencanakanpadatahapsatuyaitumelakukantindakan di kelas. Padatahapini, tindakanharussesuaidenganrencana, tetapiharusterkesanilmiahdantidakrekayasa. Tindakan yang dilakukanadalahsebagaiupayaperubahan yang dilakukan.

3. Pengamatantindakan (*Observing*)

Tahapketigainikegiatanpengamatan yang dilakukanolehpengamat. Sebetulnyasedikitkurangtepatkalaupengamataninidipisahkandenganpelaksanaantindakankarenaseharusnyapengamatandilakukanpadawaktutindakansedangdilakukan. Jadikeduanyaberlangsungdalamwaktu yang sama. [5] Padalangkahinipenulisharusmenguraikanjenis data yang dikumpulkan, caramengumpulkandanalatatau instrument pengumpulan data.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Tahapkeempatmerupakankegiatanuntukmengemukakankembaliapa yang sudahdilakukan. Tahaprefleksiinidilakukanuntukmengingatdanmerenungkansuatutindakanpersis yang telahdicatatdalamobservasi. Tahapinijugadilakukanuntukmengetahuitingkatkeberhasilantujuanpeneliti.

---

[4]Suharsimi Arikunto dkk, *Penelitian Tindakan…*, h 17

[5] Suharsimi Arikunto dkk, *Penelitian Tindakan…*, h 19

B. SubjekPenelitian

Subjekdalampenelitianiniadalahsiswakelas IV MIN Miruk Aceh Besar. Siswakelas IV MIN Mirukberjumlah 36 siswa. Yang terdiridari 16 siswaperempuandan 20 siswalaki-laki. Penelitianinidilakukanuntukmeningkatkankemampuanberfikirkreatifsiswadengan menggunakanpendekatan*Open Ended*padapembelajaranmatematikamateripecahan

C. InstrumenPenelitian

Adapuninstrumen yang digunakandalampenelitianiniterdiriatasperangkatpembelajarandanistrumenpengumpulan data.

1. PerangkatPembelajaran

Perangkatpembelajaranadalahsekumpulansumberbelajar yang digunakandalam proses mengajarbelajar. Perangkatpembelajaran yang digunakandalampenelitianiniberupaRencanaPelaksanaanPembelajaran (RPP), LKS, bukupaketdansoal.

a) InstrumenPengumpulan Data

1. LembarObservasi (pengamatan)

Observasiyaitumengumpulkan data dengancaramengamatilangsungterhadapobjek yang akanditeliti. Lembarobservasi yang digunakandalampenelitianiniterdiridariduajenis, yaitulembarobservasiaktivitassiswadanlembarobservasiaktivitaskemampuan guru mengajar. Lembarobservasikemampuan guru

mengajardikonsultasikandenganpembimbingdantelah di validasiolehdosendanseorang guru matematika di sekolah.

2. Soaltes

Data hasilbelajardigunakanuntukmengukurkemampuanberpikirsiswaterhadapmateripecahandenganmenggunakanpendekatan*Open Ended*. Tes yang digunakanpenelitipadalembarsoaltes yang berbentuk essay. Soaltesdiberikansesudahpembelajaranpadapertemuanterakhir (tessiklus 1 dan 2) yang masing-masingberbentuk essay yang terdiridaribeberapasoaldenganskornilai yang berbeda.

Soal yang divalidasiterdiridarisoalpre test, soaltessiklus I, soaltessiklus II dan post tes. Untukmemberikanskorterhadapkemampuanberpikirkreatifsiswa, penulismenggunakanpedomanpenskoran. Pedomanpenskoranteskemampuanberpikirkreatifsiswadapatdilihat di tabel 3.2 berikutini

Tabel 3.2 RubrikPenilaianBerpikirKreatifSiswa[6]

Aspek yang Diamati	**Level**			
	1	**2**	**3**	**4**
Orisinalitas/ Keaslian	Memberikanjawaban/pemisalan yang samadengan yang diberikanoleh guru.	Memberikanjawaban/pemisalan yang sudahseringdiberikan.	Memberikanjawaban/pemisalan yang tidakterpikirkanoleh orang lain	
Kelancaran	Tidakmemberi	Memberikan	Memberikan	Memberika

[6]Irmawati, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Model *Creative Problem Solving (CPS*) pada Pelajaran Matematika Di MTsN Bereneun", *Skripsi*, Banda Aceh: UIN Ar-Raniry, 2016

	kan ide	ide tetapimasihbelumbenar	ide denganbenartetapibelumsesuai	n ide denganbenardansesuai
Fleksibelitas/ Keluwesan	Menyelesaikan soaldengansatucaradan proses perhitunganny abenar	Menyelesaikan soallebihdarisatucara, cara yang satubenartetapi cara yang lain belumsesuai	Menyelesaikan soal lebih dari satu cara tetapi hasil perhitunganny a berbeda	Menyelesaikansoallebihdarisatucara, proses perhitungan danhasilnya benar
Elaborasi	Tidakmemperincipenyelesaiansoal	Memperincipenyelesaiansoaltetapimasihadakesalahan	Memperincipenyelesaiansoal denganbenardansesuai	

Sumber :RubrikPenilaianBerpikirKreatif (Suharsimi Arikunto dalam Apriyani)

3. LembarAngketResponSiswa

Lembarangket yang digunakandisinidalahberupapertanyaan-pertanyaanpositifdan negative yang berhubungandenganPendekatan*Open Ended* yang akandijawabolehsiswa

D. TeknikAnalis Data

Tahap yang paling pentingdalamsuatupenelitianadalahtahappengelolahan data, karenapadatahapinihasilpenelitiandirumuskan, setelahsemua data terkumpulmakauntukmendeskripsikan data penelitiandilakukanperhitungansebagaiberikut:

1. Analisi Data KemampuanBerpikirKreatifSiswa

Untukmenghitungpersentase rata-rata tiapindikatormenggunakanrumusberikutini:

$$\textit{Persentase rata-rata tiap indikator} = \frac{jumlah\ siswayangmenjawabtiaplevel}{jumlah\ siswa x jumlah\ soal} \times 100\%$$

Tabel 3.3 kriteriaKemampuanSiswa

Persentase	Kategori
75% < x ≤ 100%	Sangatbaik
50% < x ≤ 75%	Baik
25% < x ≤ 50%	Cukup
0% < x ≤ 25%	Rendah

x = rata-rata persentase kemampuan siswa (Suharsimi Arikunto dalam Apriyani)

2. Analisis Data LembarObservasiAktivitas Guru danSiswa

Dataaktivitas guru dansiswadiperolehdarilembarpengamatan yang diisiselama proses pembelajaranberlangsung. Data ini dianalisis dengan menggunakan rumus persentase.

$$P = \frac{f}{n} \text{x } 100\%$$

Keterangan :

P = Aktivitas persentase

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = Jumlah F seluruhnya

100 = Bilangantetap. [7]

Tabel 3.4 kategori kriteria penilaian hasil pengamatan guru dan siswa[8]

No	Nilai %	Kategoripenilaian
1	80-100	BaikSekali
2	66-79	Baik
3	56-65	Cukup
4	40-55	Kurang
5	30-39	Gagal

Sumber:AnasSudjono(2008:43)

[7]Sudjana, metode statistik, (Bandung: Tarsito, 2005)

[8] Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan,* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), h. 43.

3. Analisis Data AngketResponSiswa

Untukmengetahuiresponsiswamaka di analisidenganmenghitung rata-rata keseluruhanskor yang telahdibuatdenganskalalikert. Dalammenskorskalakategorilikert, jawabandiberibobotataudisamakandengannilaikuantitatif 4,3,2,1 untukpertanyaanpositifdan 1,2,3,4 untukpertanyaanbersifat negative. [9] Padapenelitianuntukpertanyaanpositifmakadiberiskor 4 untuksangatsetuju, 3 untuksetuju, 2 untuktidaksetujudan 1 untuksangattidaksetuju. Sedangkanuntukpertanyaan negative diberiskorsebaliknyayaitu 1 untuksangatsetuju, 2 untuksetuju, 3 untuktidaksetujudan 4 untuksangattidaksetuju. Skor rata-rata responsiswadapatdihitungdenganrumussebagaiberikut:

$$\text{Skor rata-rata siswa} = \frac{\sum_{i=}^{4}(n_{If_1})}{n}$$

Keterangan:

f_I = banyak siswa yang menjawab pilihan A (sangat setuju)

n_I= bobot skor pilihan A (sangat setuju)

f_2= banyak siswa yang menjawab pilihan B (setuju)

n_2= bobot skor pilihan B (setuju)

f_3= banyak siswa yang menjawab pilihan C (tidak setuju)

n_3= bobot skor pilihan C (tidak setuju)

f_4= banyak siswa yang menjawab pilihan D (sangat tidak setuju)

n_4= bobot skor pilihan D (sangat tidaksetuju)

---

[9] Sukardi, Metodelogi Penelitian, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), h. 147.

N = Jumlahseluruhsiswa yang memberikanresponterhadappembelajaranmateripecahandenganmenggunakanpendekatan*Open Ended*

Kriteria skor rata-rata untuk respon siswa adalah sebagai berikut:

3< skor rata-rata ≤ 4 = sangat positif

2< skor rata-rata ≤ 3 = positif

1< skor rata-rata ≤ 2 = negatif

0< skor rata-rata ≤ 1 = sangat negatif

E. IndikatorKeberhasilan

Dari penelitiandiatas yang menjadiindikatorpencapaianadalahkemampuansiswadalamberpikirkreatifdikatakanmeningkatjikahasilpersentase rata-rata kemampuanberpikirkreatifsiswakelas IV MIN Miruk Taman setiapakhirsiklusmeningkatbaikpeningkatantiapindikatormaupunsecarakeseluruhan.

F. PedomanPenulisan

Sedangkanuntukpenulisanskripsiini, penulismenggunakanbuku "PanduanPenulisanKaryaIlmiahMahasiswa yang DiterbitkanolehFakultasTarbiyah UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Tahun 2014"[10]

[10]Tim Penyusun, *Panduan Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa*, (Banda Aceh: UIN Ar-Raniry Darussalam, 2014), h. 83

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MIN Miruk Aceh Besar yang terletak di jln. Lambaro Angan Desa Miruk Taman Kecamatan Darussalam, Kabupaten Aceh Besar. MIN Miruk Taman berdiri pada tahun 1936 dengan kepala madrasah yang pertama adalah Tengku Muhammad Hasan. Madrasah ini sudah dipimpin oleh 10 orang, 7 laki-laki, 3 orang perempuan, dan sekarang di pimpin oleh bapak Anwar, S.Ag. Berikut ini adalah tabel daftar Nama-nama Kepala Sekolah MIN Miruk Aceh Besar :

Tabel 4.1 Daftar Kepala Sekolah MIN Miruk Aceh Besar

No	Nama Kepala Sekolah	Periode
1.	Tengku Muhammad Hasan	1936
2.	Usman Idris	1950
3.	Abdul djalil Mahmud	1970
4.	Abdullah Sulaiman	1980
5.	Ilyas Daud	1988
6.	M. Fikri	1989
7.	Hj. Nurlailawati S.Ag	2000
8.	Syaribanun S.Ag	2011
9.	Adriah S.Ag	2013
10.	Anwar S.Ag	2015

Sumber : Dokumen MIN Miruk Aceh Besar 2016

Adapun lokasi MIN Miruk Taman Aceh Besar berbatasan dengan:

a. Sebelah utara dengan kebun penduduk

b. Sebelah timur dengan kebun penduduk

c. Sebelah selatan dengan kebun penduduk, dan

d. Sebelah barat dengan jalan desa

Letak bangunan MIN Miruk Taman berada di lingkungan yang jauh dari kebisingan lalu lintas, dengan demikian proses belajar mengajar dapat berlangsung dengan baik.

Peneliti melakukan penelitian di sekolah ini mulai tanggal 10 November dan 12 november 2016.

1. Sarana dan Prasarana MIN Miruk Aceh Besar

Sebelum melakukan penelitian, penulis menjumpai kepala sekolah untuk mendapatkan izin penelitian dan wawancara dengan kepala bidang tata usaha dari hasil wawancara tersebut di dapatkan informasi bahwa MIN ini memiliki sarana dan prasarana sebagai mana di lihat pada tabel 4.2

Tabel 4.2 Sarana dan Prasarana MIN Miruk Aceh Besar

No	NamaRuang	Jumlah
1	Ruang Kepala Sekolah	1
2	Ruang Guru	2
3	Ruang Belajar	17
4	Ruang tata usaha	1
5	Ruang Perpustakaan	1
6	Ruang P3K	2
7	Kantin Sekolah	2
8	Gudang	1
9	Lapangan	1
10	WC	2
Jumlah		**30**

Sumber : Dokumen MIN Miruk Aceh Besar 2016

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa, sarana dan prasarana yang terdapat di MIN Miruk sudah memadai dan mendukung proses belajar mengajar.

1. Keadaan Siswa

Jumlah siswa MIN Miruk Aceh Besar sebanyak 469 orang siswa yang terdiri dari 248 laki-laki dan 221 perempuan. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 4.3. berikut:

Tabel 4.3 Keadaan Siswa MIN Miruk Aceh Besar

No	Tingkat Kelas	Jumlah Siswa	Jumlah Murid		
			Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	I	3	38	44	82
2	II	3	53	39	92
3	III	3	49	48	97
4	IV	2	40	25	65
5	V	3	43	38	81
6	VI	2	24	21	45
Jumlah Total		**16**	**248**	**221**	**468**

Sumber :Dokumen MIN Miruk Aceh Besar 2016

2. Keadaan Guru

Tenaga guru MIN Miruk Aceh Besar secara keseluruhan berjumlah 31 orang, yang terdiri dari 26 orang guru tetap dan 5 orang guru tidak tetap. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4 Data Guru MIN Miruk Aceh Besar

No	Nama	Jumlah
1	Guru Tetap	26
2	Guru tidak Tetap	5
3	Guru pelajaran IPA	3
Jumlah		**31**

Sumber :Dokumen MIN Miruk Aceh Besar 2016

B. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian dilakukan selama dua hari, yaitu dari tanggal 10 November 2016 sampai tanggal 12 November 2016. Pada hari pertama melakukan penelitian, peneliti tidak langsung melakukan pembelajaran, akan tetapi peneliti memberikan *pre test* kepada siswa, yaitu tentang penjumlahan dan pengurangan pecahan berpenyebut sama dan berpenyebut berbeda. Jumlah siswa dalam kelas IV/A ini adalah 35 siswa. *Pre test* dilakukan pada tanggal 10 November 2016. Tes ini diberikan untuk mengetahui pengetahuan awal yang dimiliki siswa. Adapun hasil *pre test* dapat dilihat pada tabel 4.5 dibawah ini :

Tabel 4.5: Skor Hasil *Pre-test* Siswa

No	Kode Siswa	Skor Tes Awal
1	Siswa 1	30
2	Siswa 2	20
3	Siswa 3	25
4	Siswa 4	25
5	Siswa 5	40
6	Siswa 6	30
7	Siswa 7	15
8	Siswa 8	55
9	Siswa 9	20
10	Siswa 10	20
11	Siswa 11	60
12	Siswa 12	25
13	Siswa 13	65
14	Siswa 14	10
15	Siswa 15	0
16	Siswa 16	75
17	Siswa 17	40
18	Siswa 18	20
19	Siswa 19	35

20	Siswa 20	10
21	Siswa 21	25
22	Siswa 22	25
23	Siswa 23	50
24	Siswa 24	30
25	Siswa 25	25
26	Siswa 26	40
27	Siswa 27	55
28	Siswa 28	45
29	Siswa 29	75
30	Siswa 30	45
31	Siswa 31	35
32	Siswa 32	65
33	Siswa 33	20
34	Siswa 34	40
35	Siswa 35	70
36	Siswa 36	35

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Miruk Aceh Besar 2016

Berdasarkan Tabel 4.5 diatas terlihat bahwa jumlah siswa kelas IV-B adalah 36 siswa. Berdasarkan tes awal tersebut peneliti menjadi lebih mudah membagi siswa kedalam kelompok-kelompok belajar secara heterogen, karena mereka memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda, ada yang berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah. Kelompok yang termasuk dalam kategori atas merupakan siswa yang tingkat prestasi belajar matematikanya tinggi (berdasarkan hasil Pre-Test), kelompok tengah merupakan siswa yang tingkat prestasi belajar matematikanya sedang (berdasarkan hasil Pre-Test), dan siswa yang dikategorikan dalam kelompok bawah merupakan siswa yang tingkat prestasi belajarnya rendah (berdasarkan hasil Pre-Test). Pengelompokan siswa tersebut berdasarkan pengamatan sehari-hari dengan dibantu oleh guru bidang studi matematika.

Selanjutnya, peneliti mulai melakukan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Open Ended*. Maka untuk siklus I guru harus mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), Instrumen Tes, Lembar Observasi Aktivitas Guru, Lembar Observasi Aktivitas Siswa dan angket.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Siklus I dilakukan pada tanggal 10 November 2016, dan siklus II dilakukan pada tanggal 12 November 2016 . Adapun uraian pelaksanaan setiap siklusnya adalah sebagai berikut:

1. Siklus I

Siklus I terdiri atas empat tahapan yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan refleksi.

a. Tahap Perencanaan

Perencanaan dilakukan oleh peneliti. Pada tahap ini peneliti mempersiapkan beberapa hal, yaitu menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi yang telah ditentukan, membuat LKS, dan membuat instrumen evaluasi menyiapkan lembar observasi aktivitas guru, aktivitas siswa dan angket selama berlangsungnya proses belajar mengajar dan diamati langsung oleh pengamat.

b. Tahap Pelaksanaan (Tindakan)

Tahap pelaksanaan (tindakan) siklus I dilakukan pada tanggal 10 November dengan satu kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran dibagi ke dalam tiga tahap, yaitu pendahuluan (kegiatan awal), kegiatan inti, kegiatan akhir (penutup). Tahap – tahap tersebut sesuai dengan RPP siklus I (terlampir).

Kegiatan pembelajaran pada tahap pendahuluan diawali dengan mengkondisikan kelas (menyuruh siswa duduk yang rapi dan sebagainya), memberikan tes awal, apersepsi (tanya jawab untuk mengetahui pengetahuan awal siswa terhadap materi pecahan serta mengaitkan materi pecahan dalam kehidupanmnyata siswa), motivasi dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta menjelaskan pendekatan *(Open Ended)* yang akan diterapkan.

Pada tahap inti guru memberi penjelasan kepada siswa mengenai materi pecahan, guru mengenalkan bentuk-bentuk pecahan, serta memberi informasi tentang tata cara melakukan operasi hitung penjumlahan yang berpenyebut sama dan yang berpenyebut berbeda, siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum mereka pahami, guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, guru membagikan LKS dan memberikan penjelasan tentang aktivitas yang ada di LKS dan membantu siswa untuk memahami materi pecahan yang berpenyebut sama dan tidak sama pada LKS, guru meminta siswa mengerjakan LKS dengan teliti, guru berkeliling mengamati aktivitas siswa dan membantu siswa jika ada yang belum jelas, guru meminta siswa untuk berdiskusi lebih dalam dan menyelesaikan tugas kelompoknya dengan benar, guru meminta perwakilan kelompok mempersentasikan hasil yang telah didiskusikannya secara berkelompok dan menulisnya di papan tulis dengan di bimbing oleh guru serta meminta siswa lain memberi tanggapan dan guru memberikan kuis secara individu untuk mengetes sejauh mana pemahaman siswa tentang materi pecahan yang sudah di pelajari.

Pada tahap akhir (penutup), pada tahap ini guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan banyak poin, dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pelajaran yang sudah diajarkan oleh guru, guru memberikan pertanyaan refleksi/ melakukan evaluasi, guru menyampaikan pesan moral dan mengajak siswa berdoa (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran).

c. Tahap Pengamatan (Observasi)

Observasi dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran siklus I berlangsung. Observasi dilakukan terhadap aktivitas guru, dan aktivitas siswa, kemampuan berpikir kreatif siswa dan respon siswa serta mencatat semua hal-hal yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran.

1) Aktivitas Guru pada Siklus I

Pada tahap ini, pengamatan terhadap aktivitas guru menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi aktivitas guru. Aktivitas guru diamati oleh seorang guru bidang studi Matematika yaitu ibu Nur Azmi, S.Pd.I. Data hasil aktivitas guru pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 :Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Mengajar dengan Menggunakan Pendekatan *Open Ended*

No	Aspek yang diamati	Skor Penilaian	Keterangan
	Kegiatan Awal		
1	Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a.	4	Baik
2	Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.	4	Baik
3	Memberikan soal pre tes kepada siswa.	5	Sangat Baik
4	Melakukan apersepsi	4	
5	Memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai	3	Cukup Baik
6	Menjelaskan aktivitas pembelajaran	4	Baik

	dengan menggunakan pendekatan *Open Ended.*		
	Kegiatan inti		
7	Mengenalkan bentuk-bentuk pecahan, serta memberi informasi tentang tata cara melakukan operasi hitung penjumlahan yang berpenyebut sama dan yang berpenyebut berbeda	4	Baik
8	Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum mereka pahami	3	Cukup Baik
9	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok	4	Baik
10	Guru membagikan LKS dan memberikan penjelasan tentang aktivitas yang ada di LKS dan membantu siswa untuk memahami materi pecahan yang berpenyebut sama dan tidak sama pada LKS	4	Baik
11	Meminta siswa mengerjakan LKS dengan teliti	4	Baik
12	Guru berkeliling mengamati aktivitas siswa dan membantu siswa jika ada yang belum jelas.	4	Baik
13	Guru meminta siswa untuk berdiskusi lebih dalam dan menyelesaikan tugas kelompoknya dengan benar.	4	Baik
14	Membimbing siswa untuk mempersentasikan hasil kerja kelompoknya	4	Baik
15	Guru memberikan kuis/post test secara individu	4	Baik
	Kegiatan Akhir		
16	Memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan banyak poin.	4	Baik
17	Guru bersama siswa merangkum pembelajaran hari ini	4	Baik
18	Memberikan pertanyaan refleksi/ melakukan evaluasi	4	Baik

19	Menyampaikan pesan moral dan mengajak siswa berdoa (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)	4	Baik
	Kemampuan mengelola kelas		
	Suasana kelas		
20	Siswa aktif dalam bertanya tentang materi	3	Cukup Baik
21	Siswa aktif dalam mengerjakan soal	4	Baik
22	Adanya interaktif antara siswa dan guru	4	Baik
Jumlah Skor		75	-
Rata –rata		68,18%	Baik

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Miruk Aceh Besar 2016

$$P = \frac{f}{n} \times 100\ \%$$

$$P = \frac{75}{110} \times 100\ \%$$

= 68,18 %

80 % - 100 % = Baik Sekali
66 % - 79 % = Baik
56 % - 65 % = Cukup
40 % - 55 % = Kurang
30 - 39 % = Gagal

Hasil observasi pada Tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui pendekatan *Open Ended* pada siklus I mendapat persentase 68,18%. Berdasarkan kategori penilaian persentase 68,18% berada pada kategori baik dan masih ada beberapa kemampuan yang perlu ditingkatkan yaitu: *pertama*, kemampuan memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai. *Kedua,* kemampuan mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum mereka pahami.

2) Aktivitas Siswa Pada Siklus I

Pada tahap ini adalah kegiatan mengamati aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung, dari awal sampai akhir untuk setiap pertemuan. Hasil pangamatan aktivitas siswa pada RPP I dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut ini.

Tabel 4.7: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP I

No	Aspek yang diamati	Skor	Keterangan
	Kegiatan Awal		
1	Siswa menjawab salam dan berdoa	4	Baik
2	Siswa menjawab ketika guru mengabsen kehadiran siswa	4	Baik
3	Siswa menjawab soal pre test yang dibagikan oleh guru	4	Baik
4	Siswa merespon / menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru	3	Cukup Baik
5	Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti proses pembelajaran	4	Baik
6	Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mengikuti pembelajaran dengan aktivitas yang telah di sampaikan oleh guru.	4	Baik
	Kegiatan inti		
7	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi pecahan	4	Baik
8	Siswa mendengarkan penjelasan guru, memahami, dan mengerjakan LKS	4	Baik
9	Siswa mengerjakan LKS dengan teliti secara berkelompok	3	Cukup Baik
10	Siswa mengerjakan soal/ LKS secara berkelompok	4	Baik
11	Siswa berdiskusi mengerjakan soal secara terbuka	4	Baik
12	Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok dan memberikan tanggapan kepada kelompok yang sudah mempersentasikannya ke depan	3	Cukup Baik
13	Siswa menjawab soal kuis yang diberikan oleh guru secara individu	4	Baik
	Kegiatan Akhir		
14	Siswa menerima penghargaan yang	4	Baik

	diberikan oleh guru		
15	Siswa menarik kesimpulan	3	Cukup Baik
16	Siswa menjawab pertanyaan refleksi yang diajukan oleh guru	4	Baik
17	Siswa mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru, berdoa dan menjawab salam.	4	Baik
Jumlah		64	-
Rata-rata		75,29	Baik

Sumber: Hasil Penelitan di MIN Miruk Aceh Besar 2016

$$P = \frac{f}{n} \times 100\ \%$$

$$P = \frac{64}{85} \times 100\ \%$$

= 75,29 %

80 % - 100 % = Baik Sekali
66 % - 79 % = Baik
56 % - 65 % = Cukup
40 % - 55 % = Kurang
30 % - 39 % = Gagal

Hasil observasi pada Tabel 4.7 diatas menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui pendekatan *Open Ended* pada siklus I mendapatkan skor persentase 75,29%. Berdasarkan kategori penilaian persentase 75,29% berada pada kategori baik, namun masih ada beberapa aktivitas yang perlu ditingkatkan yaitu: *pertama*, merespon / menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru. *Keduat,* mengerjakan LKS dengan teliti secara berkelompok. *Ketiga*, mempersentasikan hasil diskusi kelompok dan memberikan tanggapan kepada kelompok yang sudah mempersentasikannya. *Keempat*, menarik kesimpulan.

3) Hasil Kemampuan Berpikir kreatif Siswa Pada Siklus I

Setelah pelaksanaan siklus I berlangsung, guru memberikan soal tes untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkan pendekatan *Open Ended* yang diikuti oleh 36 siswa. Skor hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada RPP I dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8: Skor Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Siklus I

Aspek	Persentase Level			
	1	2	3	4
Orisinalitas	76,38 %	13,88 %	9,72 %	-
Kelancaran	41,66 %	13,88 %	19,44 %	38,88 %
Keluwesan	77,77 %	11,11 %	4,16 %	6,94 %
Elaborasi	84,72 %	11,11 %	4,16 %	-

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan analisis hasil tes siklus I, untuk aspek orisinalitas yang mencapai kategori kurang dan cukup ada 90,26% ini berarti capaian pada tahap ini masih sangat rendah, dan hanya 9,72% siswa yang mampu mencapai kategori baik. Berdasarkan hal tersebut, maka pada aspek orisinalitas belum sesuai dengan harapan yang diinginkan. Untuk meningkatkan orisinalitas siswa, guru harus bisa menuntun siswanya dalam menyelesaikan suatu permasalahan agar dapat menghasilkan gagasan yang asli sebagai pemikiran sendiri dan tidak klise.

Untuk aspek kelancaran yang mencapai kategori kurang dan cukup ada 55,54% berarti capaian pada tahap ini masing sangat rendah dan hanya 58,32% siswa yang mampu mencapai kategori baik. Berdasarkan hal tersebut maka pada aspek kelancaran juga masih belum sesuai dengan harapan yang diinginkan karena minimal harus mencapai 75% untuk kategori baik. Untuk kategori

kelancaran ini guru harus lebih bisa membimbing siswa dalam memberikan gagasan atau ide untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

Selanjutnya untuk aspek keluwesan yang mencapai kategori kurang dan cukup ada 88,88% ini menandakan bahwa capaian pada tahap ini juga masih sangat rendah, dan hanya 11,10% siswa yang mampu mencapai kategori baik. Berdasarkan hal tersebut, maka pada aspek keluwesan masih belum sesuai dengan apa yang diharapkam. Pada kategori inilah guru harus mampu meningkatkan bagaimana cara agar siswa dapat memberikan sejumlah jawaban yang bervariasi dan tidak terfokus hanya pada satu alternatif jawaban saja, karena dalam menyelesaikan permasalahan terdapat banyak yang berbeda-beda.

Terkahir untuk aspek elaborasi siswa yang mencapai kategori kurang dan cukup ada 95,83% ini juga menandakan bahwa capaian pada tahap ini juga masih sangat rendah, dan hanya 4,16% siswa yang mampu mencapai kategori kategori baik. Berdasarkan hal tersebut maka pada aspek elaborasi juga belum sesuai dengan apa yang diharapkan. Pada kategori ini siswa harus dituntun agar lebih memahami bagaimana cara menyelesaikan soal dan harus memperinci dengan detail suatu gagasan.

Berdasarkan hasil persentase siswa tersebut terlihat jelas pada setiap aspek berada pada capaian kategori sangat rendah yang disebabkan desain lembar jawaban yang membuat siswa tidak tertarik dalam menyelesaikan permasalahan, maka yang harus dilakukan untuk masing-masing aspek adalah membangun dan menerapkan pengetahuan lebih kreatif baik individu maupun kelompok. Oleh

karena itu, diambil tindakan untuk langkah perbaikan pada pelaksanaan pembelajaran siklus selanjutnya.

d. Tahap Refleksi

Secara umum, penjelasan tentang hasil permasalahan untuk aspek-aspek yang perlu diperbaiki selama proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9: Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus I

No	Refleksi	Hasil Temuan	Tindak Lanjut
1	Aktivitas guru	Kurang mampu memotivasi siswa dalam mengaitkan pengalaman pribadi siswa dalam kehidupan sehari-hari dengan materi yang akan dipelajari	Pertemuan selanjutnya agar mampu memotivasi siswa dalam mengaitkan pengalaman pribadi siswa dalam kehidupan sehari-hari dengan materi yang akan dipelajari sehingga siswa bisa lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran.
		Kemampuan mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum mereka pahami.	Pada pertemuan selanjutnya guru harus lebih tegas membimbing siswa agar siswa bisa lebih aktif dalam mengajukan pertanyaan.
2	Aktivitas siswa	Kurang aktif dalam mengajukan pertanyaan mengenai materi pecahan	Pada pertemuan selanjutnya guru harus memancing siswa untuk bertanya tentang materi yang dipelajari dengan memberikan reward
		Kurang berpartisipasi dalam mempersentasikan hasil diskusi kelompok dan memberikan tanggapan kepada kelompok yang sudah	Pada pertemuan selanjutnya guru harus lebih mendorong siswa agar aktif dalam mempersentasikan dan memberikan tanggapan kepada kelompok yang sudah mempersentasikannya

		mempersentasikannya ke depan.	ke depan.
3	Hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa tahap 1	Masih banyak siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif yang rendah dalam memecahkan masalah terutama pada indikator 3 dan 4 (keluwesan dan elaborasi). Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang kesulitan dalam memahami konsep pecahan.	Untuk pertemuan selanjutnya harus diberikan penekanan yang lebih tentang konsep pecahan dan cara memecahkan bentuk permasalahan pecahan.

Sumber: Hasil Temuan Selama Proses Pembelajaran pada Tindakan

2. Siklus II

Siklus II terdiri atas tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap pengamatan dan refleksi.

a. Tahap Perencanaan Siklus II

Oleh karena pada siklus I indikator penelitian belum maksimal, maka dilanjutkan dengan siklus II. Sebelum melaksanakan tindakan pada siklus II, peneliti juga telah menyiapkan RPP II.

b. Tahap Pelaksanaan (Tindakan) Siklus II

Tahap pelaksanaan (tindakan) siklus II dilakukan pada tanggal 12 november 2016 dengan satu kali pertemuan. Kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan hampir sama pada siklus I yaitu pendahuluan (kegiatan awal),

kegiatan inti, kegiatan akhir (penutup). Tahap – tahap tersebut sesuai dengan RPP siklus II (terlampir).

c. Tahap Pengamatan (Observasi) Siklus II

Observasi dilakukan selama proses kegiatan pembelajaran siklus II berlangsung. Observasi dilakukan terhadap aktivitas guru, dan aktivitas siswa, kemampuan berpikir kreatif siswa dan respon siswa serta mencatat semua hal-hal yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran.

1) Aktivitas Guru pada Siklus II

Pada tahap ini, pengamatan terhadap aktivitas guru menggunakan instrumen yang berupa lembar observasi aktivitas guru. Aktivitas guru diamati oleh seorang guru bidang studi Matematika yaitu ibu Nur Azmi, S.Pd.I. Data hasil aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10:Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP II

No	Aspek yang diamati	Skor Penilaian	Keterangan
	Kegiatan Awal		
1	Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a.	5	Sangat Baik
2	Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.	5	Sangat Baik
3	Melakukan apersepsi	4	Baik
4	Memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai	4	Baik
5	Menjelaskan aktivitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended.*	5	Sangat Baik
	Kegiatan inti		
6	Mengenalkan bentuk-bentuk pecahan, serta memberi informasi tentang tata cara melakukan operasi hitung	5	Sangat Baik

	penjumlahan yang berpenyebut sama dan yang berpenyebut berbeda		
7	Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum mereka pahami	5	Sangat Baik
8	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok	5	Sangat Baik
9	Guru membagikan LKS dan memberikan penjelasan tentang aktivitas yang ada di LKS dan membantu siswa untuk memahami materi pecahan yang berpenyebut sama dan tidak sama pada LKS	5	Sangat Baik
10	Meminta siswa mengerjakan LKS dengan teliti	5	Sangat Baik
11	Guru berkeliling mengamati aktivitas siswa dan membantu siswa jika ada yang belum jelas.	5	Sangat Baik
12	Guru meminta siswa untuk berdiskusi lebih dalam dan menyelesaikan tugas kelompoknya dengan benar.	4	Baik
13	Membimbing siswa untuk mempersentasikan hasil kerja kelompoknya	5	Sangat Baik
14	Guru memberikan kuis/post test secara individu	5	Sangat Baik
	Kegiatan Akhir		
15	Memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan banyak poin.	5	Sangat Baik
16	Guru bersama siswa merangkum pembelajaran hari ini	4	Baik
17	Memberikan pertanyaan refleksi/ melakukan evaluasi	4	Baik
18	Menyampaikan pesan moral dan mengajak siswa berdoa (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)	5	Sangat Baik
	Kemampuan mengelola kelas		
	Suasana kelas		

19	Siswa aktif dalam bertanya tentang materi	4	Baik
20	Siswa aktif dalam mengerjakan soal	5	Sangat Baik
21	Adanya interaktif antara siswa dan guru	5	Sangat Baik
Jumlah		98	-
Rata-rata		93,33%	Baik sekali

Sumber: Hasil Penelitian di MIN Miruk Aceh Besar 2016

$$P = \frac{f}{n} \times 100\ \%$$

$$P = \frac{98}{105} \times 100\ \%$$

= 93,33 %

80 % - 100 % = Baik Sekali
66 % - 79 % = Baik
56 % - 65 % = Cukup
40 % - 55 % = Kurang
31 - 39 % = Gagal

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas guru pada Tabel 4.10 diatas menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui pendekatan *Open Ended* pada siklus II mendapat persentase 93,33%. Berdasarkan kategori penilaian persentase 93,33% berada pada kategori baik sekali.

2) Aktivitas Siswa Pada Siklus II

Pada tahap ini adalah kegiatan mengamati aktivitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung, dari awal sampai akhir untuk setiap pertemuan. Hasil pangamatan aktivitas siswa pada RPP II dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut ini:

Tabel 4.11:Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa selama Kegiatan Pembelajaran pada Pembelajaran RPP II

No	Aspek yang diamati	Skor Penilaian	Keterangan
	Kegiatan Awal		
1	Siswa menjawab salam dan berdoa	5	Sangat Baik
2	Siswa menjawab ketika guru mengabsen kehadiran siswa	5	Sangat Baik
3	Siswa merespon / menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru	5	Sangat Baik
4	Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti proses pembelajaran	4	Baik
5	Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mengikuti pembelajaran dengan aktivitas yang telah di sampaikan oleh guru.	4	Baik
	Kegiatan Inti		
6	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi pecahan	5	Sangat Baik
7	Siswa mendengarkan penjelasan guru, memahami, dan mengerjakan LKS	4	Baik
8	Siswa mengerjakan LKS dengan teliti secara berkelompok	5	Sangat Baik
9	Siswa mengerjakan soal/ LKS secara berkelompok	4	Baik
10	Siswa berdiskusi mengerjakan soal secara terbuka	4	Baik
11	Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok dan memberikan tanggapan kepada kelompok yang sudah mempersentasikannya ke depan	5	Sangat Baik
12	Siswa menjawab soal kuis yang diberikan oleh guru secara individu	5	Sangat Baik
	Kegiatan Akhir		
13	Siswa menerima penghargaan yang diberikan oleh guru	5	Sangat Baik
14	Siswa menarik kesimpulan	5	Sangat Baik
15	Siswa menjawab pertanyaan refleksi yang diajukan oleh guru	4	Baik
16	Siswa mendengarkan pesan moral yang	5	Sangat Baik

	disampaikan guru, berdoa dan menjawab salam.		
Jumlah		**74**	**-**
Rata-rata		**92,5**	**Sangat baik**

Sumber: Hasil Penelitan di MIN Miruk Aceh Besar 2016

$$P = \frac{f}{n} \times 100\ \%$$

$$P = \frac{74}{80} \times 100\ \%$$

= 92,5 %

80 % - 100 % = Baik Sekali
66 % - 79 % = Baik
56 % - 65 % = Cukup
40 % - 55 % = Kurang
30 % - 39 % = Gagal

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 4.11 diatas maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran melalui pendekatan *Open Ended* pada siklus II mendapatkan skor persentase 92,5 %. Berdasarkan kategori penilaian persentase 92,5 % berada pada kategori baik sekali, ini menandakan bahwa siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekata *Open Ended* dapat terlibat secara aktif.

3) Kemampuan Berpikir kreatif Siswa Pada Siklus II

Setelah dilakukan kegiatan pembelajaran pada RPP II, guru memberikan soal tes untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkan pendekatan *Open Ended* yang diikuti oleh 36 siswa. Skor hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada RPP II dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12: Skor Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Siklus II

Aspek	Persentase Level			
	1	2	3	4
Orisinalitas	13,88 %	6,94 %	79,16 %	-
Kelancaran	6,94 %	19,44 %	-	73,61 %
Keluwesan	34,72 %	-	4,16 %	61,11 %
Elaborasi	8,33 %	20,83 %	70,83 %	-

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan analisis hasil tes siklus II, untuk aspek orisinalitas yang mencapai mecapai kategori kurang dan cukup ada 20,82%. Dan 79,16% siswa yang mampu mencapai kategori baik. Berdasarkan hal tersebut, maka pada aspek orisinalitas sudah sesuai dengan harapan yang diinginkan yaitu 79,16% sudah dikatakan mencapai kategori kreatif.

Untuk aspek kelancaran yang mencapai kategori kurang dan cukup ada 26,30%. Dan hanya 73,61% siswa yang mampu mencapai kategori baik. Berdasarkan hal tersebut maka aspek kelancaran belum sesuai dengan yang diinginkan karena belum mencapai 75,00%. Namun sudah ada peningkatan sebanyak 15,29% dari siklus I.

Untuk aspek keluwesan yang mencapai kategori kurang ada 34,72% ini berarti capaian pada tahap ini masih sangat rendah. Dan hanya 65,27% siswa yang mampu mencapai kategori baik. Berdasarkan hal tersebut maka pada aspek keluwesan belum sesuai dengan harapan yang diinginkan. Namun ssudah ada peningkatan sebanyak 54,17% dari siklus I.

Selanjutnya untuk aspek elaborasi yang mencapai kategori kurang dan cukup ada 22,21%. Dan 77,77% siswa yang mampu mencapai kategori baik.

Berdasarkan hal tersebut maka pada aspek elaborasi sudah sesuai dengan yang diharapkan yaitu 77,77% sudah dikatakan sangat baik/kreatif.

Berdasarkan hasil persentase siswa pada setiap indikator kemampuan siswa dalam berpikir kreatif mengalami peningkatan. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam memberikan pemisalan yang tidak terpikirkan oleh orang lain, kemampuan siswa dalam memberikan ide-ide yang baru dalam menyelesaikan permasalahan, siswa sudah mampu menuliskan kesimpulan dari masalah yang diberikan dengan benar walaupun masih ada beberapa siswa yang masih melakukan kekeliruan.

Hal ini menunjukkan bahwa penerapan pendekatan Open Ended dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pecahan dikelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar.

d. Tahap Refleksi pada Siklus II

Selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung, siswa sudah semakin aktif dalam bertanya kepada guru atau teman dan berdiskusi dalam kelompoknya, serta siswa semakin bisa dalam menyelesaikan permasalahan yang terdapat pada soal dan sudah mulai merespon atau menanggapi jawaban kawannya yang maju kedepan saat mempersentasikan hasil dari kerja kelompoknya. Adapun persentase tingkat kemapuan berpikir kreatif siswa secara klasikal sudah tercapai.

Untuk aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran juga telah mencapai peningkatan sehingga berada dalam kategori baik sekali. Jadi dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* pada

siklus II telah mencapai ketuntasan baik dari segi proses maupun dari segi hasil yang di capai.

Tabel 4.13: Hasil Temuan dan Revisi Selama Proses Pembelajaran Siklus III

No	Refleksi	Hasil Temuan	Revisi
1	Hasil tes kemampuan berpikir kreatif siswa pada tahap II	Masih ada 13 siswa yang tingkat kemampuan berpikir kreatifnya belum meningkat terutama dalam hal mengerjakan soal dengan berbagai alternatif	Guru dapat memberikan bimbingan khusus kepada siswa yang belum dapat mengerjakan soal dengan menggunakan berbagai alternatif jawaban.

Sumber: Hasil Temuan Selama Proses Pembelajaran Pada Tindakan

3. Tes Akhir

Setelah pebelajaran siklus I dan siklus II selesai dilaksanakan, guru memberikan tes akhir yang diikuti oleh 36 orang siswa yang bertujuan untuk melihat tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa secara keseluruhan. Skor akhir tingkat kemampuan berpir kreatif siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.14: Skor Pencapaian Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Tes Akhir

Aspek	Persentase Level			
	1	2	3	4
Orisinalitas	4,86%	7,63%	87,5%	-
Kelancaran	8,33%	10,4%	2,77%	78,47%
Keluwesan	4,86%	7,63%	2,08%	84,72%
Elaborasi	4,16%	4,16%	91,66%	-

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Berdasarkan analisis hasil tes akhir, persentase pencapaian siswa pada setiap indikator telah mencapai kriteria kemampuan berpikir kreatif baik kategori orisinalitas, kelancaran, keluwesan dan elaborasi.

4. Deskripsi hasil Respon Siswa

Untuk memperoleh respon dari para siswa terhadap perangkat pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan Open Ended pada materi pecahan, maka peneliti memberikan angket respon siswa untuk di isi oleh 36 siswa setelah proses pembelajaran berlangsung. Adapun respon siswa dapat dilihat pada tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15 Hasil Respon Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Menggunakan Pendekatan *Open Ended* Pada Materi Pecahan Siswa Kelas IV MIN Miruk

No	Pertanyaan	Pilihan Siswa				Rata-rata
		SS	S	TS	STS	
1	Saya dapat dengan mudah memahami materi pecahan yang diajarkan dengan pendekatan *Open Ended* karena cara menyelesainnya yang terbuka dan menarik	8	26	2	0	3.16
2	Saya tidak merasakan perbedaan antara belajar melalui pendekatan *Open Ended* dengan belajar seperti biasa	4	0	32	0	2.77
3	Saya tidak dapat memahami dengan jelas cara kerja diskusi kelompok yang digunakan dalam pembelajaran dengan pendekatan *Open Ended*	0	0	36	0	2.66
4	Saya berminat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* pada materi yang lain	5	26	5	0	3.00

5	Bagi saya, pendekatan *Open Ended* cocok diterapkan untuk materi matematika yang lainnya.	5	26	5	0	3.00
6	Saya tidak merasakan suasana yang aktif dalam kegiatan pembelajaran materi pecahan dengan menggunakan pendekatan *Open Ended*	0	0	34	2	3.05
7	Saya merasa lebih mandiri dalam belajar dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* karena dapat merespon masalah dengan cara saya sendiri	36	0	0	0	4.00
8	Daya nalar dan kemampuan berpikir saya lebih berkembang saat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended*	1	35	0	0	3.02
9	Saya merasa senang belajar dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* karena bisa mengekspresikan ide saya secara luas, bebas, dan terbuka	36	0	0	0	4.00
10.	Soal – soal yang diberikan dapat diselesaikan dengan berbagai proses penyelesaian (lebih dari satu cara)	36	0	0	0	4.00
11	Bagi saya, pembelajaran menggunakan pendekatan *Open Ended* merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang baru.	36	0	0	0	4.00
Jumlah						**32.6**
Skor Rata-rata						**3.32**

Sumber : *Hasil Angket Atau Respon Siswa Madrasah Ibtidaiyah MIN Miruk Tahun 2016.*

Berdasarkan Tabel 4.15 terlihat bahwa respon siswa untuk setiap pernyataan berkisar antara sangat positif dan postif. Berdasarkan nilai rata-rata keseluruhan diperoleh skor 3,25 sesuai dengan kriteria yang telah diterapkan dapat

disimpulkan bahwa respon dari para siswa terhadap perangkat pembelajaran dan pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan *Open Ended* pada materi pecahan sangat baik.

C. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Pengamatan terhadap aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dilakukan oleh Ibu Nurazmi S.Pd.I (guru bidang studi matematika di kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar). Berdasarkan pengamatannya beliau pada setiap pertemuan sudah termasuk dalam kategori sangat baik. Pada siklus I taraf keberhasilan aktifitas guru termasuk ke dalam kategori baik.

Adapun faktor yang menyebabkan adanya peningkatan pada aktivitas guru dalam pembelajaran karena guru/peneliti selalu melakukan evaluasi pembelajaran setelah berlangsungnya proses pembelajaran. Di mana guru/peneliti dinilai oleh guru bidang studi matematika melalui lembar observasi aktivitas guru mengelola pembelajaran saat berlangsungnya proses pembelajaran. Hasil observasi tersebut dijadikan tolak ukur guru/peneliti untuk mempertahankan yang sudah sangat baik, dan meningkatkan kepada aspek yang dianggap baik sekali.

Evaluasi pembelajaran merupakan suatu proses untuk menentukan manfaat dan peningkatan dari kegiatan pembelajaran melalui kegiatan penilaian. Sebagimana yang dikemukakan oleh Dimyati dan Mudjiono bahwa: tujuan utama dari evaluasi pembelajaran adalah sejumlah informasi atau data tentang jasa, nilai atau manfaat kegiatan pembelajaran. Sejumlah informasi atau data yang diperoleh melalui evaluasi inilah kemudian ditujukan untuk pengembangan

pembelajaran.[1]Jadi, berdasarkan hal tersebut, maka kemampuan guru akan terus meningkat dengan memperbaiki kekurangan-kekurangan dari evaluasi pembelajaran.

D. Aktivitas Siswa selama Proses Pembelajaran

Untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended*. Peneliti meminta kesediaan salah seorang rekan mahasiswa PGMI yaitu Risky Andrianti. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap siswa selama proses pembelajaran berlangsung yang dilakukan oleh pengamat pada siklus I, diketahui bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran adalah baik, karena pada siklus I masih ada beberapa siswa yang tidak serius dalam mengikuti proses pembelajaran dan masih ada siswa yang berprilaku tidak relevan seperti bermain dengan teman lainnya dan masih ada juga yang bingung dengan hasil diskusinya.

Setelah guru melakukan revisi pada siklus I, dan pada siklus II persentase aktivitas siswa sudah sangat terlihat bahwa aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sudah semakin baik dan sangat efektif. Dengan waktu ideal yang telah ditentukan dalam siklus II.

Berdasarkan kriteria yang ditetapkan pada setiap aspek pengamatan dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa untuk masing-masing kategori pada setiao pembelajaran adalah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, yaitu terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini menandakan bahwa aktivitas siswa adalah efektif. Dimyati dan Mudjiono mengemukakan bahwa:

---

[1]Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 221.

pembelajaran dikatakan efektif apabila anak memiliki sifat aktif, kontruktif dan mampu merencanakan sesuatu. Anak mampu untuk mencari, menemukan, dan menggunakan pengetahuan yang telah diperolehnya.[2]

E. Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Kemampuan siswa berpikir kreatif dalam memahami pelajaran melalui pendekatan *Open Ended* dapat dilihat dari hasil tes. Oleh sebab itu, peneliti mengadakan tes, pemberian tes dilakukan dalam empat tahap yaitu tes awal, tes siklus I, tes siklus II, dan tes akhir. Tes awal dilakukan sebelum menerapkan pendekatan *Open Ended* untuk melihat kemampuan awal siswa, tes siklus I dan siklus II dilakukan setiap akhir pertemuan, sedangkan tes akhir dilakukan setelah pembelajaran siklus I dan siklus II selesai dilakukan untuk melihat kemampuan berpikir kreatif siswa secara keseluruhan. Dari hasil tes pada setiap akhir pertemuan akan diketahui berapa persen siswa yang mencapai Kriteria Tingkat Kemampuan Berpikir Kreatif dan berapa peersen siswa yang tidak mencapai Kriteria Tingkat Kemampuan Berpikir kreatif siswa. Tes yang diadakan setiap pembelajaran selesai, bertujian untuk mengetahui kemampuan siswa dalam berpikir kreatif dalam menyerap materi pembelajaran. Setelah hasil tes terkumpul maka data tersebut diolah dengan acuan pada Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif.

Berdasarkan nilai hasil tes pada siklus I terlihat bahwa untuk aspek orisinalitas yang mencapai kategori kurang dan cukup ada 90,26% dan hanya 9,72% siswa yang mampu mencapai kategori baik, bararti capaian pada tahap ini

---

[2] Dimyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, , , , h. 5.

masih sangat rendah. Untuk aspek kelancaran yang mencapai kategori kurang dan cukup ada 55,54% dan hanya 58,32% siswa yang mampu mencapai kategori baik, ini juga menandakan belum sesuai dengan harapan yang diinginkan karena belum mencapai 75% untuk kategori baik. Untuk aspek keluwesan yang mencapai kategori kurang dan cukup ada 88,88% dan hanya 11,10% siswa yang mencapai kategori baik ini juga mendakan bahwa pada tahap ini masih sangat rendah. Dan untuk aspek elaborasi yang mencapai kategori kurang dan cukup ada 95,83% dan hanya 4,16% siswa yang mencapai kategori baik, adapun capaian pada tahap ini juga masih tergolong ke dalam kategori rendah. Dengan demikian pada siklus I untuk semua aspek indikator kemampuan berpikir kreatif masih berada dibawah 75,00% dan belum dikatakan kreatif. Sehingga perolehan persentase kemampuan berpikir kreatif tersebut tergolong belum memadai pada setiap indikator yang disebabkan ada beberapa siswa yang lemah dalam berpikirnya dan peneliti melanjutkan untuk perencanaan pada tes siklus II.

Pada siklus II guru mencoba untuk lebih memperhatikan siswa yang belum mencapai kemampuan berpikir kreatif pada tes siklus I untuk memberikan bimbingan belajar. Nilai rata-rata persentase kemampuan siswa dalam berpikir kreatif pada tiap indikator mengalami peningkatan yaitu persentase untuk aspek orisinalitas siswa yang mencapai kategori baik ada 79,16%, aspek kelancaran ada 73,61% siswa yang mencapai kategori baik, aspek keluwesan ada 65,27% siswa yang mencapai kategori baik, untuk aspek elaborasi ada 77,77% siswa yang mencapai kategori baik. Dengan demikian, pada siklus II untuk semua aspek indikator kemampuan berpikir kreatif berada diantara 75.00% dan sudah termasuk

ke dalam kategori kreatif. Sehingga perolehan persentase kemampuan berpikir kreatif tersebut tergolong sudah memadai pada setiap indikator.

Pada siklus I untuk semua aspek indikator kemampuan berpikir kreatif berada dibawah 75.00% dan ini tergolong masih sangat rendah, sehingga diperbaiki pada siklus II, kemampuan berpikir kreatif meningkat setelah diterapkan pendekatan *Open Ended* yaitu mulai dari langkah-langkah pembelajarannya diterapkan lebih efektif dari yang sebelumnya, melatih siswa untuk bertidak lebih kreatif dalam memecahkan permasalahan, pembagian kelompok, memberikan contoh soal serta penyelesainnya dengan dilengkapi dengan langkah-langkah pemecahan masalah, serta menuntun siswa dalam mengerjakan LKS berdasarkan langkah-langkah pemecahan masalah.

Selanjutnya tes akhir yang diberikan mencakup semua indikator yang ditetapkan dari materi pecahan, mulai dari siklus I sampai siklus II dalam bentuk essay, jumlah soal sebanyak 2 soal. Hasilnya menunjukkan bahwa tingkat kemampuan berpikir kreatif siswa secara klasikal termasuk dalam kategori meningkat. Dengan demikian hasil dari tes siklus I, II, dan tes akhir tersebut membuktikan bahwa penerapan pendekatan *Open Ended* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pecahan dikelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar.

F. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh bahwa respon yang diberikan siswa terhadap penerapan pendekatan *Open Ended*pada materi pecahan adalah sangat positif. Hal ini sesuai dengan hasil angket yang ada pada Tabel 4.15 yang menyatakan bahwa siswa senang dan berminat terhadap kegiatan pembelajaran tersebut dengan respon sangat positif dan memperoleh skor rata-rata keseluruhannya yaitu 3.32. minat dan rasa senang siswa terhadap pembelajaran menunjukkan bahwa pembelajaran tersebut membuat siswa merasa puas. Minat dan rasa senang siswa juga disebabkan oleh adanya kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk menyelesaikan tugas secara individu dan diberikan kesempatan juga untuk bekerja sama mengerjakan LKS secara berkelompok dengan diberikan rewad kepada kelompok yang mendapat nilai tertinggi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penerapan pendekatan *Open Ended* terhadap aktivitas guru, aktivita siswa, kemampuan berpikir kreatif siswa dan respon belajar siswa pada mata pelajaran matematika di kelas IV MIN Miruk Aceh Besar dapat disimpulkan bahwa:

1. Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dengan penerapan pendekatan pembelajaran *Open Ended* pada pembelajaran matematika di kelas IV MIN Miruk Aceh Besar mengalami peningkatan secara signifikan terutama pada kegiatan memotivasi siswa dalam mengaitkan pengalaman sehari-hari dan kemampuan mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami.
2. Aktivitas siswa dengan penerapan pendekatan *Open Ended* sebagian besar mengalami peningkatan, terutama pada kegiatan mengajukan pertanyaan mengenai materi yang dipelajari danpartisipasi dalam mempersentasikan hasil diskusi kelompok serta memberikan tanggapan kepada kelompok yang sudah mempersentasikannya ke depan kelas.
3. Kemampuan berpikir kreatif siswa setelah diterapkan pendekatan *Open Ended* pada materi pecahan mengalami peningkatan per indikator baik dari aspek orisinalitas, kelancaran, keluwesan, dan elaborasi.
4. Respon siswa terhadap penerapan pendekatan *Open-Ended* pada materi pecahan adalah sangat positif. Hal ini dapat dilihat dari hasil angket siswa

yang menyatakan bahwa siswa senang dan berminat terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended.*

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan perlu dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Tidak semua materi matematika dapat diajarkan dengan pendekatan *Open Ended*, sehingga jika ingin menggunakan pendekatan *Open Ended* maka guru harus menentukan materi yang sesuai untuk dipelajari dengan pendekatan *Open Ended.*
2. Diharapkan kepada guru yang menerapkan pendekatan *Open Ended*seharusnyamemperhatikan SK, KD dan indikator yang ingin dicapai serta kesesuaian materi dengan metode atau pendekatan yang akan diterapkan.
3. Pembelajaran dengan menerapkan pendekatan *Open Ended* mudah, akan tetapi membutuhkan waktu lebih lama. Oleh karena itu, seharusnya kepada guru yang menerapkan pendekatan *Open Ended* dapat memanfaatkan waktu dengan sebaik mungkin.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Bagan Rancangan Pelaksanaan PTK,* Jakarta: Bumi Aksara.

----------. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas,* Jakarta: Bumi Aksara.

Dimyati dan Mudjiono. 2006 .*Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta.

Fidyawati , Vicky. 2009. *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan tugas pengajuan Soal (Problem Posing),* skripsi tidak diterbitkan, Surabaya: UNESA. diakses pada tanggal 30 Agustus 2016, dari situs http://digilib.uinsby.ac.id/9360/5/bab2.pdf.

Furnaningtias, dkk. 2013. Penerapan Pendekatan *Open-End*ed Untuk Membangun Berpikir Kreatif Matematika Siswa Kelas VIII-5 SMP Negeri 5 Penajam Paser Utara, dari situs http://fmipa.um.ac.id/index.php/component/attachments/download/151.html, diakses pada tanggal 12 November 2016

Hannah,Wadhatul, Novia. *Pengaruh Pendekatan Konstektual Mind Map Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa SD (Penelitian Eksperimen terhadap Siswa SD Kelas V pada Materi Pecahan di Kecamatan Leuwimunding Kabupaten Majalengka*), skripsi, tidak diterbitkan, (UPI Sumedang) diakses pada tanggal 30 Agustus 2016, dari situs http://repository.UPI.edu/19686/815-Pgsd-kelas-1101465-bibliography.pdf.

Heruman, *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*, Bandung: Remaja Rosdakarya, 2013

Hurlock, Elizabeth B. 2005. *Perkembangan Anak,* Alih Bahasa dr.Med. Meitasari Tjandrasa, Jilid 2, edisi ke 6. Jakarta: Erlangga.

Irmawati. 2016.*"Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa melalui Model Creative Problem Solving (CPS) pada Pelajaran Matematika di MTsN Bereneun*", Skripsi, Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.

Kunandar. 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Rajawali Pers.

Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Satuan Pendidikan Praktis*, cet ke-4, Bandung: Remaja Rosda Karya.

Munandar, Utami. 2002. *Kreatifitas dan Keberbakatan Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat*, Jakatra: Gramedia Pustaka Utama.

----------. 2009. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

Mustaqim, Burhan dan Astuty, Ary. 2008. *Ebook Ayo Belajar Matematika*, Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.

Pusat Bahasa Kemendiknas. 2007. *Kamus besar bahasa Indonesia, Edisi ketiga*, Jakarta: Balai Pustaka.

Poerwadamitra. 1986. *Kamus Umum Bahasa Indonesia,* Jakarta: Balai Pustaka.

Ridwan, Muhammad dan Istarani. 2014. *50 Tipe Pembelajaran Kooperatif*, Medan: Media Persada,

Rofiah, Nurul, Hidayati. 2014. *Mengembangkan Kompetensi Pedagogik Guru Pai Sd/Mi Dengan Model Pembelajaran Kooperatif*, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Dinamika*, Volume 6, No.2, September . Diakses pada tanggal 12 september 2016, dari situs http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/Dinamika/article/view/913/853

Satiadarma, Monty P. dan Waruwu, Fidelis E. 2003. *Mendidik Kecerdasan Pedoman Bagi Orang Tua dan Guru dalam Mendidik Anak Cerdas*, Jakarta: Pustaka Populer Obor.

Setyono, Budhi. 2006. *Meningkatkan Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pokok Bahasan Pengukuran dengan Metode Pembelajaran Problem Posing Siswa Kelas IV Semester 2 Tahun Ajaran 2015/2016 MI Roudlotul Huda,* Skripsi Universitas Negri Semarang, diakses melalui situs:http://digilib.unnes.ac.id/gsdl/skripsi/archives/HADH6b50/43eae62c.dir/doc.pdf.20 November 2016

Sudjana. 2005. *Metode Statistik*, Bandung: Tarsito.

Sudjono, Anas. 2008. *Pengantar Statistik Pendidikan,* Jakarta: Raja Grafindo Persada

Sukardi. 2004. *Metodelogi Penelitian*, Jakarta: Bumi Aksara.

Suherman, Erman et.al. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA.Universitas Pendidikan Indonesia.

---------. 2003 *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: JICA.

---------. 2001. *Common Testbook Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer,* Bandung: JJICA-Universitas Pendidikan Indonesia.

---------. 2001 Strategi *Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Online), dari situs:repositiry.uksw.edu/.../TI_292008011_

Suyanto. 2009. *Menjelajah Pembelajaran Inovatif*, Sidoarjo: Masmedia buana Pustaka.

Tim Penyusun. 2014. *Panduan Penulisan Karya Ilmiah Mahasiswa*, Banda Aceh: UIN Ar-Raniry Darussalam.

Wirda. 2014. "*Penerapan Pendekatan Open Ended untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pecahan Di kelas IV MIN Rukoh Banda Aceh".* Skripsi, Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.

Wiriatmadja, Rochiati. 2007 *Metode Penelitian Tindakan Kelas untuk Meningkatkan Kinerja Guru Dosen*, Cet III. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor: Un.08/FTK/KP.07.6/883/2017

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FTK UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu Menunjuk pembimbing skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;

b. bahwa saudara yang tersebut namanya dalam surat keputusan ini dipandang cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai pembimbing Skripsi;

Mengingat :
1. Undang Undang Nomor 20 tahun 2003,Tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang Undang Nomor 14 Tahun 2005, Tentang Guru dan Dosen
3. Undang Undang Nomor 12 Tahun 2012, Tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2012 tentang perubahan atas peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013 tentang perubahan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh menjadi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 12 Tahun 2014,tentang Organisasi & Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama RI Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Wewenang Pengangkatan, Pemindahan, dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Depag RI;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan Institut Agama Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Nomor 01 tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Judul Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry, tanggal 18 Februari 2016

MEMUTUSKAN

Menetapkan :

PERTAMA : Mencabut Surat Keputusan Dekan FTK UIN Ar-Raniry Nomor : Un.08/FTK/PP.00.9/1450/2016

KEDUA : Menunjuk Saudara :

1. Dr. Muslim RCL, S.H., M.Ag. — Sebagai pembimbing pertama
2. Herawati, M.Pd.. — Sebagai pembimbing kedua

Untuk Membimbing Skripsi:

Nama	:	Fifi Wulandari
Nim	:	201223492
Program Studi	:	Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Judul Skripsi	:	Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan *Open Ended* pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar

KETIGA : Pembiayaan honorarium pembimbing pertama dan kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh 2017;

KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sampai akhir Semester Genap Tahun Akademik 2016/2017

KELIMA : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan dirubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam surat keputusan ini.

Ditetapkan di : Banda Aceh,
Pada Tanggal : 20 Januari 2017
An. Rektor
Dekan,

Dr. Mujiburrahman, M.Ag
NIP. 19710908200112100l

Tembusan
1. *Rektor UIN Ar-Raniry di Banda Aceh;*
2. *Ketua Prodi PGMI FTK UIN Ar-Raniry;*
3. *Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;*
4. *Yang bersangkutan.*

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp. (0651)7551423 - Fax .0651 - 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar - raniry.ac.id

Nomor : Un.08/TU-FTK/TL.00/ 10500 /2016 Banda Aceh, 27 Oktober 2016
Lamp : -
Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan dengan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh, ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada :

N a m a	: **Fifi Wulandari**
NIM	: 201 223 492
Prodi / Jurusan	: PGMI
Semester	: IX
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
A l a m a t	: Siem Krueng Kale

Untuk Mengumpulkan data pada:

MIN Miruk Taman Aceh Besar

Dalam rangka menyusun skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Open-Ended pada Mata Pelajaran Matematika di kelas IV MIN Miruk Taman Aceh Besar

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An.Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

M.Said Farzah Ali, S.Pd.I.,MM
NIP. 19690703200212001

KEMENTERIAN AGAMA RI
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI
MIRUK
KECAMATAN DARUSSALAM- ACEH BESAR
Jl.Lambaro Angan Desa Miruek Taman No. Tel. 06517551688
Darussalam 23373

Miruk, 14 November 2016

No Surat : Mi.01./04/18/KP.01.1/248/2016
Lampiran : -
Hal : Persetujuan selesai penelitian

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar – Raniry
Darussalam Banda Aceh

Sehubungan dengan surat saudara nomor : Un.08/TU-FTK/TL.00/10500/2016 Perihal mohon izin untuk mengumpulkan data menyusun Skripsi, maka dengan ini kami menerangkan bahwa :

Nama : Fifi Wulandari
Nim : 201223492
Fak/ Prodi : Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar– Raniry Darussalam / PGMI
Alamat : Siem Krueng Kale

Telah selesai melaksanakan tugas penelitian pada tanggal 10 dan 12 November 2016 dan dalam rangka Menyelesaikan Skripsi dengan judul **'Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Melalui Pendekatan Open Enden Pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV MIN Miruk Aceh Besar**

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat digunakan seperlunya.

Miruk, 14 November 2016
Kepala sekolah

Anwar, S.Ag
NIP: 197006031999051001

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU MENGELOLA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *OPEN ENDED*

Nama/Sekolah : MIN Miruk
Kelas / Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi pokok : Pecahan
Waktu : 2 x 35 menit
Hari /Tanggal :
Pertemuan ke : I (Satu)
Nama Guru : Fifi Wulandari
Nama Pengamat : . . . . . .

A. Petunjuk

Berilah tanda cek list (√) pada nomor yang berurutan menurut Bapak/Ibu:

1. Berarti "Tidak baik"
2. Berarti "Kurang baik"
3. Berarti "Cukup"
4. Berarti "Baik"
5. Berarti "Sangat Baik"

B. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang Diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
	Kegiatan Awal					
1.	Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a.					
2.	Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.					
3.	Memberikan soal pre tes kepada siswa.					
4.	Melakukan apersepsi					
5.	Memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai.					
6.	Menjelaskan aktivitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended.*					

	Kegiatan Inti					
7.	Mengenalkan bentuk-bentuk pecahan, serta memberi informasi tentang tata cara melakukan operasi hitung penjumlahan yang berpenyebut sama dan yang berpenyebut berbeda					
8.	Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum mereka pahami					
9.	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok					
10.	Guru membagikan LKS dan memberikan penjelasan tentang aktivitas yang ada di LKS dan membantu siswa untuk memahami materi pecahan yang berpenyebut sama dan tidak sama pada LKS					
11.	Meminta siswa mengerjakan LKS dengan teliti					
12.	Guru berkeliling mengamati aktivitas siswa dan membantu siswa jika ada yang belum jelas.					
13.	Guru meminta siswa untuk berdiskusi lebih dalam dan menyelesaikan tugas kelompoknya dengan benar.					
14.	Membimbing siswa untuk mempersentasikan hasil kerja kelompoknya					
15.	Guru memberikan kuis/post test secara individu					
	Kegiatan Akhir					
16.	Memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan banyak poin.					
17.	Guru bersama siswa merangkum pembelajaran hari ini					
18.	Memberikan pertanyaan refleksi/ melakukan evaluasi					
19.	Menyampaikan pesan moral dan mengajak siswa berdoa (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)					
	Kemampuan mengelola kelas					
	Suasana kelas					
20.	Siswa aktif dalam bertanya tentang materi					
21.	Siswa aktif dalam mengerjakan soal					
22.	Adanya interaktif antara siswa dan guru					

C. Saran dan Komentar Pengamat/Observer

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, ……2016
Observer

(_____)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU MENGELOLA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN *OPEN ENDED*

Nama/Sekolah : MIN Miruk
Kelas / Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi pokok : Pecahan
Waktu : 2 x 35 menit
Hari /Tanggal :
Pertemuan ke : II (Dua)
Nama Guru : Fifi Wulandari
Nama Pengamat : . . . . . .

A. Petunjuk

Berilah tanda cek list (√) pada nomor yang berurutan menurut Bapak/Ibu:

Berarti "Tidak baik"

Berarti "Kurang baik"

Berarti "Cukup"

Berarti "Baik"

Berarti "Sangat Baik"

B. Lembar Pengamatan

No	Aspek yang Diamati	Skor				
		1	2	3	4	5
	Kegiatan Awal					
1	Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a.					
2	Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.					
3	Melakukan apersepsi					
4	Memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai.					
5	Menjelaskan aktivitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended.*					

	Kegiatan Inti					
6	Mengenalkan bentuk-bentuk pecahan, serta memberi informasi tentang tata cara melakukan operasi hitung penjumlahan yang berpenyebut sama dan yang berpenyebut berbeda					
7	Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang belum mereka pahami					
8	Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok					
9	Guru membagikan LKS dan memberikan penjelasan tentang aktivitas yang ada di LKS dan membantu siswa untuk memahami materi pecahan yang berpenyebut sama dan tidak sama pada LKS					
10	Meminta siswa mengerjakan LKS dengan teliti					
11	Guru berkeliling mengamati aktivitas siswa dan membantu siswa jika ada yang belum jelas.					
12	Guru meminta siswa untuk berdiskusi lebih dalam dan menyelesaikan tugas kelompoknya dengan benar.					
13	Membimbing siswa untuk mempersentasikan hasil kerja kelompoknya					
14	Guru memberikan kuis/post test secara individu					
	Kegiatan Akhir					
15	Memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan banyak poin.					
16	Guru bersama siswa merangkum pembelajaran hari ini					
17	Memberikan pertanyaan refleksi/ melakukan evaluasi					
18	Menyampaikan pesan moral dan mengajak siswa berdoa (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)					
	Kemampuan mengelola kelas					
	Suasana kelas					
19	Siswa aktif dalam bertanya tentang materi					
20	Siswa aktif dalam mengerjakan soal					
21	Adanya interaktif antara siswa dan guru					

C. Saran dan Komentar Pengamat/Observer

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, …….2016
Observer

(_____)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama/Sekolah : MIN Miruk
Kelas / Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi pokok : Pecahan
Waktu : 2 x 35 menit
Hari /Tanggal :
Nama Observer : . . . . . .
Pertemuan ke : I (Satu)

A. Petunjuk

1. Amatilah aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung
2. Berilah tanda cek list (√) pada nomor yang berurutan menurut Bapak/Ibu

   Keterangan :

   1. Berarti ‘tidak baik’
   2. Berarti ‘kurang baik’
   3. Berarti ‘cukup’
   4. Berarti ‘baik’
   5. Berarti ‘sangat baik’

B. Lembar Pengamatan

No	Aktivitas Siswa	Skor				
		1	2	3	4	5
	Kegiatan Pendahuluan					
1.	Siswa menjawab salam dan berdoa					
2.	Siswa menjawab ketika guru mengabsen kehadiran siswa					
3.	Siswa menjawab soal pre test yang dibagikan oleh guru					
4.	Siswa merespon / menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru					
5.	Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti proses pembelajaran					
6.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mengikuti pembelajaran dengan aktivitas yang telah di sampaikan oleh guru.					

	Kegiatan inti					
7.	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi pecahan					
8.	Siswa mendengarkan penjelasan guru, memahami, dan mengerjakan LKS					
9.	Siswa mengerjakan LKS dengan teliti secara berkelompok					
10.	Siswa mengerjakan soal/ LKS secara berkelompok					
11.	Siswa berdiskusi mengerjakan soal secara terbuka					
12.	Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok dan memberikan tanggapan kepada kelompok yang sudah mempersentasikannya ke depan					
13.	Siswa menjawab soal kuis yang diberikan oleh guru secara individu					
	Kegiatan penutup					
14.	Siswa menerima penghargaan yang diberikan oleh guru					
15.	Siswa menarik kesimpulan					
16.	Siswa menjawab pertanyaan refleksi yang diajukan oleh guru					
17.	Siswa mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru, berdoa dan menjawab salam.					

C. Saran dan Komentar Pengamat/Observer

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

Banda Aceh, … 2016
Pengamat/ Observer

(_____)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Nama/Sekolah : MIN Miruk
Kelas / Semester : IV / Ganjil
Mata Pelajaran : Matematika
Materi pokok : Pecahan
Waktu : 2 x 30 menit
Hari /Tanggal :
Nama Observer : . . . . . .
Pertemuan ke : II (Dua)

A. Petunjuk

1. Amatilah aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung
2. Berilah tanda cek list (√) pada nomor yang berurutan menurut Bapak/Ibu

Keterangan :

Berarti ‘tidak baik’
Berarti ‘kurang baik’
Berarti ‘cukup’
Berarti ‘baik’
Berarti ‘sangat baik’

B. Lembar Pengamatan

No	Aktivitas Siswa	Skor				
		1	2	3	4	5
	Kegiatan Pendahuluan					
1.	Siswa menjawab salam dan berdoa					
2.	Siswa menjawab ketika guru mengabsen kehadiran siswa					
3.	Siswa merespon / menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru					
4.	Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti proses pembelajaran					
5.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mengikuti pembelajaran dengan aktivitas yang telah di sampaikan oleh guru.					
	Kegiatan inti					
6.	Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi pecahan					

6	Siswa mendengarkan penjelasan guru, memahami, dan mengerjakan LKS					
7	Siswa mengerjakan LKS dengan teliti secara berkelompok					
8	Siswa mengerjakan soal/ LKS secara berkelompok					
9	Siswa berdiskusi mengerjakan soal secara terbuka					
10	Siswa mempersentasikan hasil diskusi kelompok dan memberikan tanggapan kepada kelompok yang sudah mempersentasikannya ke depan					
11	Siswa menjawab soal post test yang diberikan oleh guru secara individu					
	Kegiatan penutup					
13	Siswa menerima penghaegaan yang diberikan oleh guru					
14	Siswa menarik kesimpulan					
16	Siswa menjawab pertanyaan refleksi yang diajukan oleh guru					
17	Siswa mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru, berdoa dan menjawab salam.					

C. Saran dan Komentar Pengamat/Observer

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, …….2016
Pengamat/ Observer

(_____)

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PELAKSANAAN PEMBELAJARAN *OPEN ENDED*

Nama Sekolah : MIN Miruk
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Pecahan
Nama Siswa :
Kelas/ Semester : IV/ Ganjil
Hari / Tanggal :

Petunjuk :

1. Berilah tanda cek list (√) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu sendiri tanpa dipengaruhi oleh siapapun.
2. Pengisian angket ini tidak mempengaruhi nilai matematika sehingga kamu tidak perlu takut mengungkapkan pendapatmu yang sebenarnya.

Keterangan : SS = Sangat Setuju
S = Setuju
TS = Tidak Setuju
STS = Sangat Tidak Setuju

No	Pernyataan	Respon Siswa			
		SS	S	TS	STS
1	Saya dapat dengan mudah memahami materi pecahan yang diajarkan dengan pendekatan *Open Ended* karena cara menyelesainnya yang terbuka dan menarik				
2	Saya tidak merasakan perbedaan antara belajar melalui pendekatan *Open Ended* dengan belajar seperti biasa				
3	Saya tidak dapat memahami dengan jelas cara kerja diskusi kelompok yang digunakan dalam pembelajaran dengan pendekatan *Open Ended*				
4	Saya berminat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* pada materi yang lain				
5	Bagi saya, pendekatan *Open Ended* cocok diterapkan untuk materi matematika yang lainnya.				
6	Saya tidak merasakan suasana yang aktif dalam kegiatan pembelajaran materi pecahan dengan menggunakan pendekatan *Open Ended*				

7	Saya merasa lebih mandiri dalam belajar dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* karena dapat merespon masalah dengan cara saya sendiri				
8	Daya nalar dan kemampuan berpikir saya lebih berkembang saat pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended*				
9	Saya merasa senang belajar dengan menggunakan pendekatan *Open Ended* karena bisa mengekspresikan ide saya secara luas, bebas, dan terbuka				
10	Soal – soal yang diberikan dapat diselesaikan dengan berbagai proses penyelesaian (lebih dari satu cara)				
11	Bagi saya, pembelajaran menggunakan pendekatan *Open Ended* merupakan pendekatan pembelajaran matematika yang baru.				

Tulislah kendala yang anda hadapi dalam belajar menggunakan pendekatan pada materi ini.....

.....

.....

.....

.....

.....

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP I)

Satuan Pendidikan : MIN Miruk Taman
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : IV (empat) /1 (satu)
Materi Pokok : Pecahan
Alokasi waktu : 2 x 35 menit
Tahun Ajaran : 2015/2016

RPP Siklus I

I. Standar Kompetensi

1. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

II. Kompetensi Dasar

6.3 Menjumlahkan pecahan

III. Indikator

1. Melakukan penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut yang sama
2. Melakukan penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut yang berbeda

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat melakukan penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut yang sama
2. Siswa dapat melakukan penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut yang berbeda

V. Materi Ajar

Penjumlahan pecahan yang memiliki penyebut yang sama dan yang berbeda)

VI. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Open Ended*
Model : *Kooperatif,* tipe STAD
Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, penemuan terbimbing dan pemberian tugas.

VII. Alat dan Sumber Belajar

- **Sumber :**
  - ✓ Buku
    - Burhan Mustaqim, Ary Astuty. 2008. *Ebook Ayo Belajar Matematika 4* jakarta*:* . Surabaya: Departemen Pendidikan Nasional.
    - Nur Fajriah.2008. *Cerdas Berhitung Matematika*, jakarta: Departemen Pendidikan Nasiomal.
    - Buku Matematika SD Kelas IV, Penerbit Platinum, halaman 3-7
    - Buku Matematika SD untuk kelas IV. Zaini.M Sami dan Siti M. Amin, penerbit ESIS
- **Alat**
  - ✓ Spidol, gunting, lem
- **Media**
  - ✓ Buku Panduan/bahan ajar, gambar roti, origami, LKS (Lembar Kerja Siswa) (Terlampir) dan Instrumen Soal (Terlampir).

VIII. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Open Ended*
Model : *Kooperatif,* tipe STAD
Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, penemuan terbimbing dan pemberian tugas.

IX. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan model Kooperatif	**Aktifitas Guru**	**Aktifitas Siswa**	**Fase-fase dalam Pendekatan *Open Ended***	**Alokasi Waktu**
Fase 1 Menyampaikan tujuan Pembelajaran dan memotivasi siswa	1. Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a. 2. Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 3. Memberikan soal pre tes kepada siswa. 4. Melakukan apersepsi: menanyakan pertanyaan yang relevan dalam kehidupan sehari-hari mengenai materi yang	- Siswa menjawab salam dan berdoa. - Siswa menjawab ketika guru mengabsen kehadiran siswa. - Siswa menjawab soal pre test yang dibagikan oleh guru. - Siswa merespon/menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.	**Fase 1** Orientasi	2 menit 8 menit 3 menit

	akan di ajarkan.(1. Apa itu pecahan? 2. Bagaimana cara mengurutkan pecahan? Conroh soal: 3. Ibu mempunyai $\frac{6}{8}$ potong kue, untuk mendapatkan $\frac{6}{8}$ potong kue, pecahan-pecahan berpenyebut sama dari $\frac{6}{8}$ berapa saja yang bisa dijumlahkan, sehingga mendapatkan $\frac{6}{8}$ potong kue tersebut? 5. Memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai : menjelaskan pentingnya materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari siswa. 6. Menjelaskan aktivitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended.* yang akan dilakukan, yaitu menyelesaikan soal yang mempunyai lebih dari satu jawaban benar. *Ended.*	- Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti proses pembelajaran. - Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mengikuti pembelajaran dengan aktivitas yang telah di sampaikan oleh guru		2 menit
Fase 2 Menyajikan Informasi	**Mengamati** 1. Mengenalkan bentuk-bentuk pecahan, serta memberi informasi tentang tata cara melakukan operasi hitung penjumlahan yang berpenyebut sama dan yang berpenyebut berbeda **Menanya** 2. Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan mengenai	- Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi tersebut.	**Fase 2** Pembekalan materi	4 menit 5 menit

	materi yang belum mereka pahami			
Fase 3 Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.	3. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok 4. Guru membagikan LKS dan memberikan penjelasan tentang aktivitas yang ada di LKS dan membantu siswa untuk memahami materi pecahan yang berpenyebut sama dan tidak sama pada LKS	- Siswa mendengarkan penjelasan guru, memahami, dan mengerjakan LKS - Siswa mengerjakan LKS dengan teliti secara berkelompok.	**Fase 3** Penyajian masalah *open-ended*	5 menit 5 menit
Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dalam belajar.	**Mencoba** 5. Meminta siswa mengerjakan LKS dengan teliti **Menalar** 6. Guru berkeliling mengamati aktivitas siswa dan membantu siswa jika ada yang belum jelas. 7. Guru meminta siswa untuk berdiskusi lebih dalam dan menyelesaikan tugas kelompoknya dengan benar.	- Siswa mengerjakan soal/LKS secara berkelompok. - Siswa berdiskusi kelompok tentang soal terbuka.	**Fase 4** Pengerjaan soal terbuka secara berkelompok. **Fase 5** Diskusi kelompok tentang soal terbuka	10 menit 3 menit 2 menit
Fase 5 Evaluasi	**Mengkomunikasikan** 8. Perwakilan kelompok mempersentasikan hasil yang telah didiskusikannya secara berkelompok dan menulisnya di papan tulis dengan di bimbing oleh guru serta meminta siswa lain memberi tanggapan. 9. Guru memberikan kuis secara individu untuk mengetes sejauh mana pemahaman siswa	- Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan memberikan tanggapan kepada kelompok yang sudah mempersentasikannya ke depan. - Siswa menjawab soal kuis yang di berikan oleh guru secara individu.	**Fase 6** Presentasi hasil diskusi kelompok	8 menit 8 menit

	tentang materi pecahan yang sudah di pelajari			
Fase 6 Memberikan penghargaan	1. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan banyak poin.	- Siswa menerima penghargaan yang diberikan oleh guru		2 menit
	2. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pelajaran yang sudah diajarkan oleh guru.	- Siswa membuat kesimpulan	**Fase 7** Penutup	2 menit
	3. Guru memberikan pertanyaan refleksi/ melakukan evaluasi	- Siswa menjawab pertanyaan refleksi yang diajukan oleh guru.		
	4. Guru menyampaikan pesan moral dan mengajak siswa berdoa (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)	- Siswa mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru, berdoa dan menjawab salam		1 menit

Mengetahui,

Wali Kelas IV B

(Nur Azmi, S.Pd.I)
Nip.197906272007102006

Aceh Besar, 2016

Peneliti

(Fifi Wulandari)
Nim.201223492

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP II)

Satuan Pendidikan : MIN Miruk Taman
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/semester : IV (empat) /1 (satu)
Materi Pokok : Pecahan
Alokasi waktu : 2 x 35 menit
Tahun Ajaran : 2015/2016

RPP Siklus II

I. Standar Kompetensi

1. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

II. Kompetensi Dasar

6.4 Mengurangkan pecahan

III. Indikator

1. Melakukan pengurangan pecahan yang memiliki penyebut yang sama
2. Melakukan pengurangan pecahan yang memiliki penyebut yang berbeda

IV. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat melakukan pengurangan pecahan yang memiliki penyebut yang sama
2. Siswa dapat melakukan pengurangan pecahan yang memiliki penyebut yang berbeda

V. Materi Ajar

Mengurangkan pecahan yang memiliki penyebut yang sama dan yang berbeda)

VI. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Open Ended*
Model : *Kooperatif,* tipe STAD
Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, penemuan terbimbing dan pemberian tugas.

VII. Alat dan Sumber Belajar

- **Sumber :**
  - ✓ Buku
    - Burhan Mustaqim, Ary Astuty. 2008. *Ebook Ayo Belajar Matematika 4* jakarta*:* . Surabaya: Departemen Pendidikan Nasional.
    - Nur Fajriah.2008. *Cerdas Berhitung Matematika*, jakarta: Departemen Pendidikan Nasiomal.
    - Buku Matematika SD Kelas IV, Penerbit Platinum, halaman 3-7
    - Buku Matematika SD untuk kelas IV. Zaini.M Sami dan Siti M. Amin, penerbit ESIS
- **Alat**
  - ✓ Spidol, gunting, lem, alat tulis
- **Media**
  - ✓ Buku Panduan/bahan ajar, roti, origami, LKS (Lembar Kerja Siswa) (Terlampir) dan Instrumen Soal (Terlampir).

VIII. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Open Ended*
Model : *Kooperatif,* tipe STAD
Metode : Ceramah, diskusi, tanya jawab, penemuan terbimbing dan pemberian tugas.

IX. Kegiatan Pembelajaran

Tahapan model Kooperatif	**Aktifitas Guru**	**Aktifitas Siswa**	**Fase-fase dalam Pendekatan *Open Ended***	**Alokasi Waktu**
Fase 1 Menyampaikan tujuan Pembelajaran dan memotivasi siswa	1. Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a. 2. Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. 3. Melakukan apersepsi: menanyakan pertanyaan yang relevan dalam kehidupan sehari-hari	- Siswa menjawab salam dan berdoa. - Siswa menjawab ketika guru mengabsen kehadiran siswa. - Siswa merespon/menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.	**Fase 1** Orientasi	2 menit 5 menit

	mengenai materi yang akan di ajarkan 4. Memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan yang akan dicapai : menjelaskan pentingnya materi yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari siswa. 5. Menjelaskan aktivitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Open Ended.* yang akan dilakukan, yaitu menyelesaikan soal yang mempunyai lebih dari satu jawaban benar.	- Siswa mempersiapkan diri untuk mengikuti proses pembelajaran. - Siswa memperhatikan penjelasan guru dan mengikuti pembelajaran dengan aktivitas yang telah di sampaikan oleh guru		3 menit
Fase 2 Menyajikan Informasi **Fase 3** Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar.	1. Mengenalkan bentuk-bentuk pecahan, serta memberi informasi tentang tata cara melakukan operasi hitung pengurangan yang berpenyebut sama dan yang berpenyebut berbeda. 2. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok. 3. Guru membagikan LKS dan memberikan penjelasan tentang aktivitas yang ada di LKS dan membantu siswa untuk memahami materi pecahan yang berpenyebut sama dan tidak sama pada LKS 4. Meminta siswa mengerjakan LKS dengan teliti 5. Guru berkeliling	- Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai materi tersebut. - Siswa mendengarkan penjelasan guru, memahami, dan mengerjakan LKS - Siswa mengerjakan	**Fase 2** Pembekalan materi **Fase 3**	5 menit 5 menit 5 menit 10 menit

Fase 4 Membimbing kelompok bekerja dalam belajar. **Fase 5** Evaluasi	mengamati aktivitas siswa dan membantu siswa jika ada yang belum jelas. 6. Guru meminta siswa untuk berdiskusi lebih dalam dan menyelesaikan tugas kelompoknya dengan benar. 7. Perwakilan kelompok mempersentasikan hasil yang telah didiskusikannya secara berkelompok dan menulisnya di papan tulis dengan di bimbing oleh guru serta meminta siswa lain memberi tanggapan. 8. Guru memberikan kuis/post tes secara individu untuk mengetes sejauh mana pemahaman siswa tentang materi pecahan yang sudah di pelajari	LKS dengan teliti secara berkelompok. - Siswa mengerjakan soal/LKS secara berkelompok. - Siswa berdiskusi kelompok tentang soal terbuka. - Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan memberikan tanggapan kepada kelompok yang sudah mempersentasikannya ke depan. - Siswa menjawab soal kuis yang di berikan oleh guru secara individu.	Penyajian masalah *open-ended* **Fase 4** Pengerjaan soal terbuka secara berkelompok. **Fase 5** Diskusi kelompok tentang soal terbuka **Fase 6** Presentasi hasil diskusi kelompok	2 menit 8 menit 10 menit
Fase 6 Memberikan penghargaan	1. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan banyak poin. 2. Dengan bimbingan guru, siswa menyimpulkan materi pelajaran yang sudah diajarkan oleh guru. 3. Guru memberikan pertanyaan refleksi/ melakukan evaluasi	- Siswa menerima penghargaan yang diberikan oleh guru - Siswa membuat kesimpulan - Siswa menjawab pertanyaan refleksi yang diajukan oleh	**Fase 7** Penutup	3 menit 5 menit

	4. Guru menyampaikan pesan moral dan mengajak siswa berdoa (untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran)	guru. - Siswa mendengarkan pesan moral yang disampaikan guru, berdoa dan menjawab salam		2 menit

Mengetahui,
Wali Kelas IV B

(Nur Azmi, S.Pd.I)
Nip. 197906272007102006

Aceh Besar, 2016
Peneliti

(Fifi Wulandari)
Nim.201223492

LEMBAR KERJA SISWA (LKS I)

Nama Anggota kelompok:

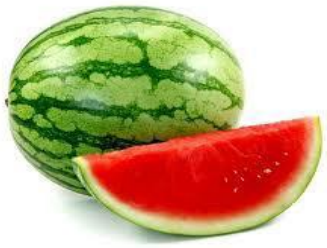
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

A. Tujuan pembelajaran:

- ✓ Siswa dapat melakukan operasi penjumlahan pecahan dengan berpenyebut yang sama dan berpenyebut yang berbeda.

B. Petunjuk :

- ✓ Awali dengan membaca basmalah.
- ✓ Bacalah soal dengan benar dan teliti.
- ✓ Pahami semua soal berikut dan selesaikan dengan tepat dan benar.
- ✓ Jika ada yang keliru tanyakan kepada guru yang bersangkutan.



1) Ibu mempunyai $\frac{6}{8}$ potong semangka, untuk mendapat $\frac{6}{8}$ potong semangka. Pecahan–pecahan berpenyebut sama dari $\frac{6}{8}$ berapa saja yang bisa di jumlahkan, sehingga mendapatkan $\frac{6}{8}$ potong tersebut ?

- Jawablah pertanyaan di atas minimal dengan menggunakan 3 alternatif jawaban
- **Langkah – langkahnya:**

a. Ambillah kertas origami yang telah disediakan oleh guru

b. Lipatlah kertas menjadi 8 bagian, tariklah garis yang membentuk 8 kotak bagian tersebut

c. Kemudian, carilah bentuk pecahan berapa saja yang jika di jumlahkan mendapatkan hasil $\frac{6}{8}$ dan arsirlah dengan rapi bagian-bagian tersebut dengan menggunakan pensil dan penggaris

d. Selanjutnya tempelkan dan jumlahkan pecahan tersebut pada lembar jawaban yang telah di sediakan oleh guru.

Lembar Jawaban LKS I

	+		=
			$\frac{6}{8}$
	+		=
			$\frac{6}{8}$
	+		=
			$\frac{6}{8}$

Kesimpulannya :

2) Ayah membelikan Adik kue yang permukaannya berbentuk persegi panjang dengan $\frac{5}{6}$ bagian. Tentukan penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama, yang hasilnya $\frac{5}{6}$ bagian

- Jawablah pertanyaan di atas minimal dengan menggunakan 3 alternatif jawaban

Langkah – langkahnya :

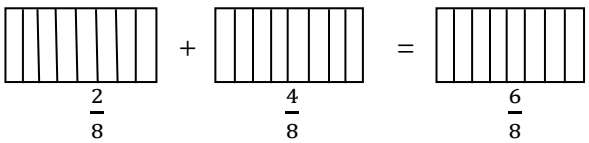
a. Tentukan persamaan penyebut dari $\frac{5}{6}$ terlebih dahulu
b. Setelah anak-anak menemukan persamaan penyebutnya,
c. Ambillah kertas origami yang telah disediakan oleh guru
d. Lipatlah kertas menjadi 6 bagian, tariklah garis yang membentuk 6 kotak bagian tersebut
e. Kemudian, carilah bentuk pecahan berapa saja yang jika di jumlahkan mendapatkan hasil $\frac{5}{6}$ dan arsirlah dengan rapi bagian-bagian tersebut dengan menggunakan pensil dan penggaris
f. Selanjutnya tempelkan dan jumlahkan pecahan tersebut pada lembar jawaban yang telah di sediakan oleh guru.

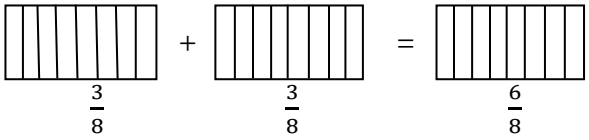
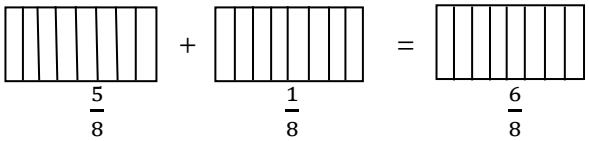
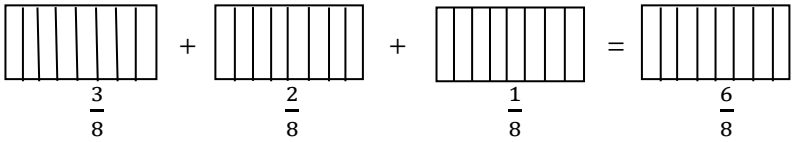
1. Menyamakan penyebut dari $\frac{5}{6}$:
   1.
   2.
   3.

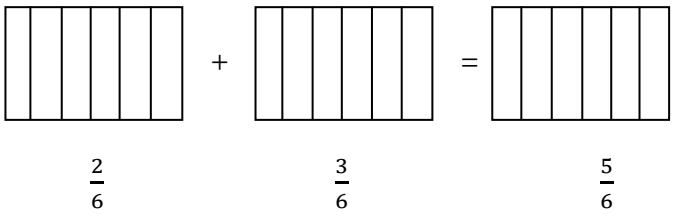
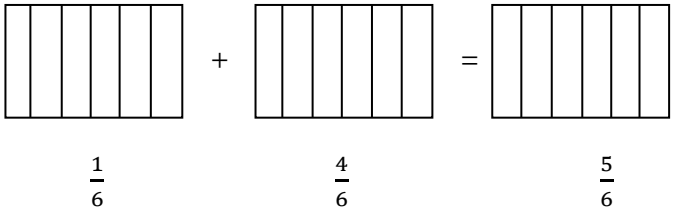
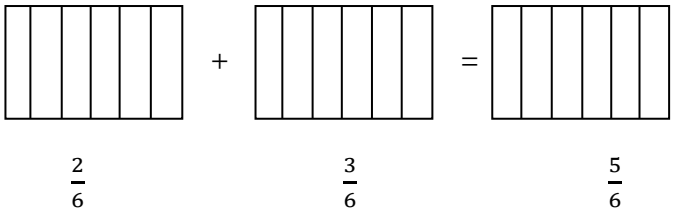
	+		=	
				$\frac{5}{6}$
	+		=	
				$\frac{5}{6}$
	+		=	
				$\frac{5}{6}$

Kesimpulannya :

Lembar Jawaban LKS I

No	Deskripsi penilaian	
	Deskripsi jawaban	**Indikator yang diamati pada Rubrik Berpikir Kreatif**
1.	Dik : ibu mempunyai $\frac{6}{8}$ potong semangka. Dit : penjumlahan pecahan berapa saja yang dapat menghasilkan $\frac{6}{8}$ potong semangka? Jawab : ✓ Penjumlahan pecahan yang bisa di jumlahkan, sehingga mendapatkan hasil $\frac{6}{8}$ bagian 1. $\frac{2}{8}+\frac{4}{8}=\frac{6}{8}$ 2. $\frac{3}{8}+\frac{3}{8}=\frac{6}{8}$ 3. $\frac{5}{8}+\frac{1}{8}=\frac{6}{8}$ 4. $\frac{3}{8}+\frac{2}{8}+\frac{1}{8}=\frac{6}{8}$  $\frac{2}{8}$ $\frac{4}{8}$ $\frac{6}{8}$	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide dengan benar dan sesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikan soal lebih dari satu cara (keluwesan)

	   Jadi, pecahan berpenyebut sama yang dapat dijumlahkan sehingga memperoleh hasil $\frac{6}{8}$ adalah: $\frac{2}{8}+\frac{4}{8}=\frac{6}{8}$, $\frac{3}{8}+\frac{3}{8}=\frac{6}{8}$, $\frac{5}{8}+\frac{1}{8}=\frac{6}{8}$ dan $\frac{3}{8}+\frac{2}{8}+\frac{1}{8}=\frac{6}{8}$	✓ Memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai (elaborasi)
2.	Dik : Ayah membelikan Adik kue berbentuk persegi panjang dengan $\frac{5}{6}$ bagian. Dit :penjumlahan pecahan penyebut tidak sama berapa saja yang dapat menghasilkan $\frac{5}{6}$ bagian. Jawab : ✓ Menyamakan penyebut dari $\frac{5}{6}$ bagian : 1. $\frac{1}{3}+\frac{3}{6}=\frac{2}{6}+\frac{3}{6}=\frac{5}{6}$ 2. $\frac{1}{6}+\frac{2}{3}=\frac{1}{6}+\frac{4}{6}=\frac{5}{6}$ 3. $\frac{2}{6}+\frac{1}{2}=\frac{2}{6}+\frac{3}{6}=\frac{5}{6}$ ✓ Persamaan penyebut dari $\frac{5}{6}$ adalah: 1. $\frac{2}{6}+\frac{3}{6}=\frac{5}{6}$ 2. $\frac{1}{6}+\frac{4}{6}=\frac{5}{6}$	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide dengan benar dan sesuai (kelancaran)

	3. $\frac{2}{6}+\frac{3}{6}=\frac{5}{6}$  $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{5}{6}$  $\frac{1}{6}$ $\frac{4}{6}$ $\frac{5}{6}$  $\frac{2}{6}$ $\frac{3}{6}$ $\frac{5}{6}$ Jadi, pecahan berpenyebut tidak sama yang dapat dijumlahkan sehingga memperoleh hasil $\frac{5}{6}$ adalah: $\frac{2}{6}+\frac{3}{6}=\frac{5}{6}$, $\frac{1}{6}+\frac{4}{6}=\frac{5}{6}$ dan $\frac{2}{6}+\frac{3}{6}=\frac{5}{6}$	✓ Menyelesaikan soal lebih dari satu cara (keluwesan) ✓ Memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai (elaborasi

LEMBAR KERJA SISWA (LKS II)

Nama Anggota kelompok:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

A. Tujuan pembelajaran:

- ✓ Siswa dapat melakukan operasi pengurangan pecahan dengan berpenyebut yang sama dan yang berpenyebut berbeda.

B. Petunjuk :

- ✓ Awali dengan membaca basmalah.
- ✓ Bacalah soal dengan benar dan teliti.
- ✓ Pahami semua soal berikut dan selesaikan dengan tepat dan benar.
- ✓ Jika ada yang keliru tanyakan kepada guru yang bersangkutan.

1) Kakak membeli kue bolu di toko bakery, kemudian sesampainya dirumah kakak memberikan sedikit kue bolu tersebut kepada nenek, sehingga kue bolu tersebut tersisa menjadi $\frac{3}{10}$ bagian. Tentukan pecahan berapa saja yang jika dikurangkan mendapkan sisa kue bolu $\frac{3}{10}$ bagian

- Jawablah pertanyaan di atas minimal dengan menggunakan 3 alternatif jawaban
- **Langkah – langkahnya:**

a. Ambillah kertas origami yang telah disediakan oleh guru

b. Lipatlah kertas menjadi 10 bagian,

c. tariklah garis yang membentuk 8 kotak bagian tersebut

d. Kemudian, carilah bentuk pecahan berapa saja yang jika di kurangkan mendapatkan hasil $\frac{3}{10}$ dan arsirlah dengan rapi bagian-bagian tersebut dengan menggunakan pensil dan penggaris

e. Selanjutnya tempelkan dan kurangkan pecahan tersebut pada lembar jawaban yang telah di sediakan oleh guru

Lembar Jawaban LKS II

	–		
			$\frac{3}{10}$
	–		
			$\frac{3}{10}$
	–		
			$\frac{3}{10}$

Kesimpulannya :

2) Upin dan Ipin membawa durian ke sekolah, sesa
di sekolah Upin dan Ipin memberikan beberapa
durian tersebut kepada kawan-kawannya, sehing
yang di bawa Upin dan Ipin tersisa menjadi $\frac{3}{20}$
bagian. Tentukan pengurangan pecahan berpenyebut
tidak sama, jika dikurangkan hasilnya $\frac{3}{20}$ bagian

- Jawablah pertanyaan di atas minimal dengan menggunakan 3 alternatif jawaban

Langkah – langkahnya :

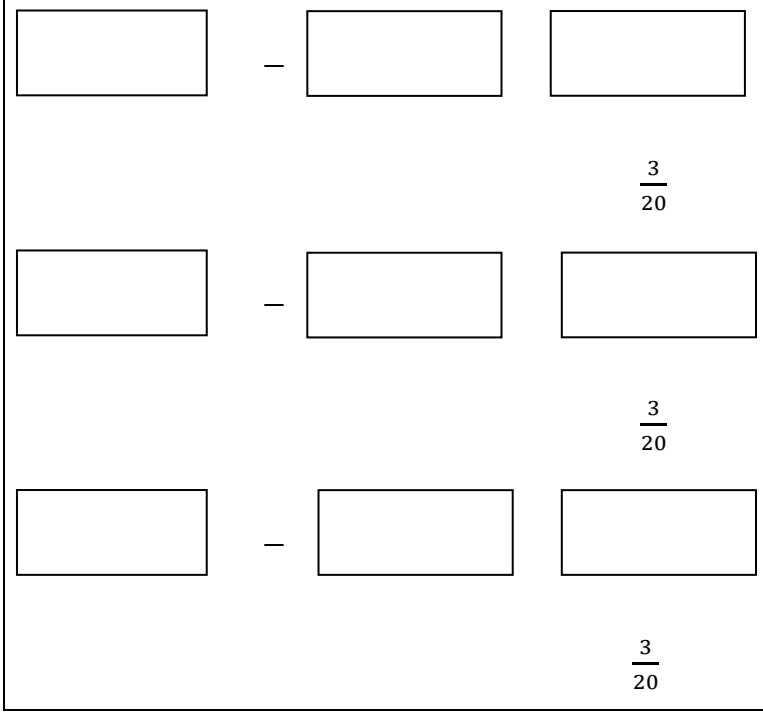
a. Tentukan persamaan penyebut dari $\frac{3}{20}$ terlebih dahulu
b. Setelah anak-anak menemukan persamaan penyebutnya,
c. Ambillah kertas origami yang telah disediakan oleh guru
d. Lipatlah kertas menjadi 20 bagian,
e. tariklah garis yang membentuk 20 kotak bagian tersebut
f. Kemudian, carilah bentuk pecahan berapa saja yang jika di kurangkam memperoleh hasil $\frac{3}{20}$ dan arsirlah dengan rapi bagian-bagian tersebut dengan menggunakan pensil dan penggaris
g. Selanjutnya tempelkan dan kurangkan pecahan tersebut pada lembar jawaban yang telah di sediakan oleh guru.

2. Menyamakan penyebut dari $\frac{3}{20}$:

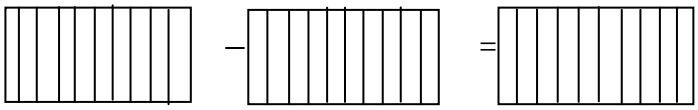
1.

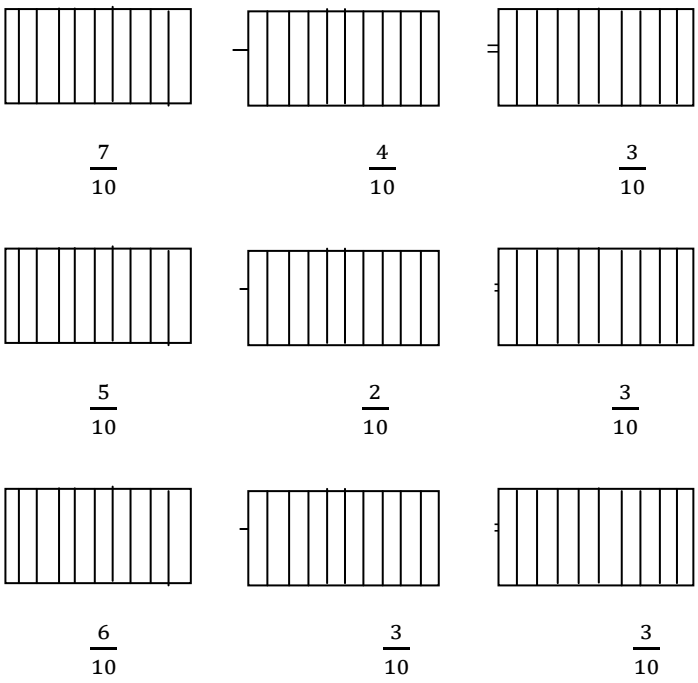
2.

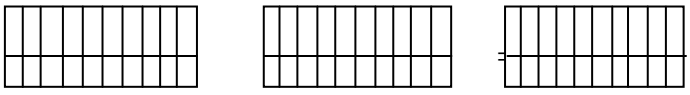
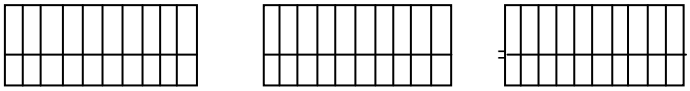
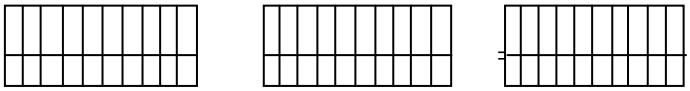
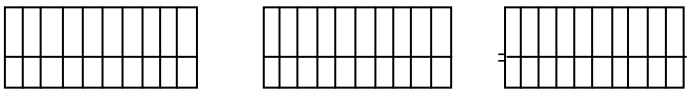
3.



Kesimpulannya :

No	**Deskripsi penilaian**	
	Deskripsi jawaban	**Indikator yang diamati pada Rubrik Berpikir Kreatif**
1.	Dik : sisa kue bolu kakak sebanyak $\frac{3}{10}$ bagian. Dit : pengurangan pecahan berapa saja yang dapat menghasilkan $\frac{3}{10}$? Jawab : ✓ Pengurangan pecahan yang dapat dikurangkan, sehingga mendapatkan hasil $\frac{3}{10}$ bagian 1. $\frac{8}{10} - \frac{6}{10} = \frac{3}{10}$ 2. $\frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{3}{10}$ 3. $\frac{5}{10} - \frac{2}{10} = \frac{3}{10}$ 4. $\frac{6}{10} - \frac{3}{10} = \frac{3}{10}$  $\frac{8}{10}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{3}{10}$	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide dengan benar dan sesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikan soal lebih dari satu cara (keluwesan)

	 $\frac{7}{10}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{2}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{3}{10}$ Jadi, pecahan berpenyebut sama yang dapat dikurangkan sehingga memperoleh hasil $\frac{3}{10}$ adalah: $\frac{8}{10} - \frac{6}{10} = \frac{3}{10}$, $\frac{7}{10} - \frac{4}{10} = \frac{3}{10}$, $\frac{5}{10} - \frac{2}{10} = \frac{3}{10}$ dan $\frac{6}{10} - \frac{3}{10} = \frac{3}{10}$	✓ Memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai (elaborasi)
2.	Dik : durian Upin dan Ipin yang tersisa sebanyak $\frac{3}{20}$ bagian. Dit : pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama berapa saja jika dikurangkan mendapatkan hasil $\frac{3}{20}$ bagian ✓ Menyamakan penyebut dari $\frac{3}{20}$ bagian : 1. $\frac{7}{10} - \frac{11}{20} = \frac{14}{20} - \frac{11}{20} = \frac{3}{20}$ 2. $\frac{4}{5} - \frac{13}{20} = \frac{16}{20} - \frac{13}{20} = \frac{3}{20}$ 3. $\frac{10}{20} - \frac{2}{5} = \frac{11}{20} - \frac{8}{20} = \frac{3}{20}$	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide dengan benar dan sesuai (kelancaran)

	4. $\frac{3}{4} - \frac{12}{20} = \frac{15}{20} - \frac{12}{20} = \frac{3}{20}$ ✓ Persamaan penyebut dari $\frac{3}{20}$ adalah: 1. $\frac{14}{20} - \frac{11}{20} = \frac{3}{20}$ 2. $\frac{16}{20} - \frac{13}{20} = \frac{3}{20}$ 3. $\frac{11}{20} - \frac{8}{20} = \frac{3}{20}$ 4. $\frac{15}{20} - \frac{12}{20} = \frac{3}{20}$  $\frac{14}{20}$ $\frac{11}{20}$ $\frac{3}{12}$  $\frac{16}{20}$ $\frac{13}{20}$ $\frac{3}{12}$  $\frac{11}{20}$ $\frac{8}{20}$ $\frac{3}{12}$  $\frac{15}{20}$ $\frac{12}{20}$ $\frac{3}{12}$ Jadi, pecahan berpenyebut tidak sama yang dapat dikurangkan sehingga memperoleh hasil $\frac{3}{10}$ adalah :	✓ Menyelesaikan soal lebih dari satu cara (keluwesan) ✓ Memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai (elaborasi

	$\frac{14}{20} - \frac{11}{20} = \frac{3}{20}$, $\frac{16}{20} - \frac{13}{20} = \frac{3}{20}$, $\frac{11}{20} - \frac{8}{20} = \frac{3}{20}$, dan $\frac{15}{20} - \frac{12}{20} = \frac{3}{20}$	

Soal Pre Test

Nama Siswa :

Petunjuk !

- Awali dengan membaca Bismillah
- Selesaikan soal di bawah ini dengan benar

1. Kakak mempunyai $\frac{4}{6}$ potong kue, untuk mendapat $\frac{4}{6}$ potong kue.

Pecahan–pecahan berpenyebut sama dari $\frac{4}{6}$ berapa saja yang bisa di jumlahkan, sehingga mendapatkan $\frac{4}{6}$ potongan kue tersebut ?

2. Kakak mempunyai beberapa potong buah apel, untuk mendapat beberapa potong apel tersebut. Pecahan–pecahan berpenyebut tidak sama berapa saja yang bisa di jumlahkan, sehingga mendapatkan hasil 1 dari beberapa potongan apel tersebut tersebut?

3. Kakak membeli kue bolu di toko bakery, kemudian sesampainya dirumah kakak memberikan sedikit kuebolu tersebut kepada nenek, sehingga kue bolu tersebut tersisa menjadi $\frac{5}{9}$ bagian. Tentukan pecahan berapa saja yang jika dikurangkan mendapkan sisa kue bolu $\frac{5}{9}$ bagian!

4. Doni membeli kue bolu di toko bakery, kemudian sesampainya dirumah Doni memberikan sedikit kuebolu tersebut kepada Eka, sehingga kue bolu tersebut tersisa menj $\frac{2}{21}$ bagian. Tentukan pecahan berpenyebut tidak sama berapa saja yang jika dikurangkan mendapkan sisa kue bolu $\frac{2}{21}$ bagian?

Jawaban Pre Test

No	Deskripsi Penilaian	
	Deskripsi Jawaban	**Indikator yang diamati pada Rubrik Berpikir Kreatif**
1	Dik : kakak mempunyai $\frac{4}{6}$ potong kue, Dit : Penjumlahan pecahan berpenyebut sama berapa saja jika dijumlahkan hasilnya $\frac{4}{6}$ Jawab: a. $\frac{2}{6}+\frac{2}{6}=\frac{4}{6}$ b. $\frac{3}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ c. $\frac{2}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ d. $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ Jadi, penjumlahan pecahan berpenyebut sama jika dijumlahkan hasilnya $\frac{4}{6}$ adalah : $\frac{2}{6}+\frac{2}{6}=\frac{4}{6}$, $\frac{3}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$, $\frac{2}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ dan $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide dengan benar dan sesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikan soal lebih dari satu cara (keluwesan) ✓ Memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai (elaborasi)
2	Dik: kakak mempunyai beberapa potong apel, Dit: Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama jika dijumlahkan mendapat hasilnya 1 Jawab:	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide dengan benar dan sesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikan soal lebih dari

	a. $\frac{1}{2}+\frac{2}{4}=\frac{2}{4}+\frac{2}{4}=\frac{4}{4}=1$ b. $\frac{2}{4}+\frac{4}{8}=\frac{4}{8}+\frac{4}{8}=\frac{8}{8}=1$ c. $\frac{1}{3}+\frac{3}{6}=\frac{4}{8}+\frac{4}{8}=\frac{8}{8}=1$ Jadi, penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama jika dijumlahkan hasilnya 1 adalah : $\frac{1}{2}+\frac{2}{4}=\frac{2}{4}+\frac{2}{4}=\frac{4}{4}=1$, $\frac{2}{4}+\frac{4}{8}=\frac{4}{8}+\frac{4}{8}=\frac{8}{8}=1$ dan $\frac{1}{3}+\frac{3}{6}=\frac{4}{8}+\frac{4}{8}=\frac{8}{8}=1$	satu cara (keluwesan) ✓ Memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai (elaborasi)
3	Dik: dimas membeli kue bolu di toko bakery, dan sesampainya di rumah dimas memberikan kue tersebut kepada nenek. Dit: Pengurangan pecahan berpenyebut sama berapa saja jika dikurangkan hasilnya $\frac{5}{9}$? Jawab: a. $\frac{6}{9}+\frac{1}{9}=\frac{5}{9}$ b. $\frac{9}{9}-\frac{4}{8}=\frac{5}{9}$ c. $\frac{8}{6}-\frac{2}{6}-\frac{1}{6}=\frac{5}{9}$ d. $\frac{9}{6}+\frac{2}{6}-\frac{1}{6}-\frac{1}{6}=\frac{5}{9}$ Jadi, pengurangan pecahan berpenyebut sama jika dikurangkan	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide dengan benar dan sesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikan soal lebih dari satu cara (keluwesan) ✓ Memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai (elaborasi)

	hasilnya $\frac{5}{9}$ adalah : $\frac{6}{9}+\frac{1}{9}=\frac{5}{9}$, $\frac{9}{9}-\frac{4}{8}=\frac{5}{9}$, $\frac{8}{6}-\frac{2}{6}-\frac{1}{6}=\frac{5}{9}$ dan $\frac{9}{6}+\frac{2}{6}-\frac{1}{6}-\frac{1}{6}=\frac{5}{9}$	
4	Dik: Doni mempunyai kue bolu di toko bakery, dan memberi sedikit kue terbut ke Eka. Dit: Pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama berapa jika dikurangkan hasilnya $\frac{2}{21}$? Jawab: a. $\frac{6}{7}-\frac{16}{21}=\frac{18}{21}-\frac{16}{21}=\frac{2}{21}$ b. $\frac{2}{3}-\frac{12}{21}=\frac{14}{21}-\frac{12}{21}=\frac{2}{21}$ c. $\frac{11}{21}-\frac{3}{7}=\frac{11}{21}-\frac{9}{21}=\frac{2}{21}$	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide dengan benar dan sesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikan soal lebih dari satu cara (keluwesan) ✓ Memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai (elaborasi)

Soal Tes Siklus I

Nama siswa :

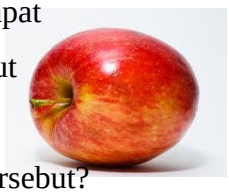
Petunjuk:

- Awali dengan membaca basmalah.
- Bacalah soal dengan baik dan teliti.
- Pahami setiap soal dan selesaikan soal dibawah ini dengan tepat dan benar.
- Jawablah pertanyaan di atas minimal dengan menggunakan 3 alternatif jawaban

Soal :

1. Adik mempunyai $\frac{4}{6}$ potong kue, untuk mendapat $\frac{4}{6}$ potong kue. Pecahan–pecahan berpenyebut sama dari $\frac{4}{6}$ berapa saja yang bisa di jumlahkan, sehingga mendapatkan $\frac{4}{6}$ potongan kue tersebut ?

2. Ayah mempunyai beberapa potong buah apel, untuk mendapat beberapa potong apel tersebut. Pecahan–pecahan berpenyebut tidak sama berapa saja yang bisa di jumlahkan, sehingga mendapatkan hasil 1 dari beberapa potongan apel tersebut tersebut?



Jawaban Tes Siklus I

No	Deskripsi Penilaian	
	Deskripsi Jawaban	**Indikator yang diamati pada Rubrik Berpikir Kreatif**
1	Dik : Adik mempunyai $\frac{4}{6}$ potong kue . Dit :Penjumlahan pecahan berpenyebut sama jika dijumlahkan hasilnya $\frac{4}{6}$ adalah : Iawab a. $\frac{2}{6}+\frac{2}{6}=\frac{4}{6}$ b. $\frac{3}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ c. $\frac{2}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ d. $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ Jadi, penjumlahan pecahan berpenyebut sama jika dijumlahkan hasilnya $\frac{4}{6}$ adalah : $\frac{2}{6}+\frac{2}{6}=\frac{4}{6}$, $\frac{3}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$, $\frac{2}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ dan $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide dengan benar dan sesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikan soal lebih dari satu cara (keluwesan) ✓ Memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai (elaborasi)
2	Dik :Ayah mempunyai beberapa potong apel Dit : Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama berapa saja	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide dengan benar

	jika dijumlahkan hasilnya 1 adalah: a. $\frac{1}{2}+\frac{2}{4}=\frac{2}{4}+\frac{2}{4}=\frac{4}{4}=1$ b. $\frac{2}{4}+\frac{4}{8}=\frac{4}{8}+\frac{4}{8}=\frac{8}{8}=1$ c. $\frac{1}{3}+\frac{3}{6}=\frac{4}{8}+\frac{4}{8}=\frac{8}{8}=1$ Jadi, penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama jika dijumlahkan hasilnya 1 adalah : $\frac{1}{2}+\frac{2}{4}=\frac{2}{4}+\frac{2}{4}=\frac{4}{4}=1$, $\frac{2}{4}+\frac{4}{8}=\frac{4}{8}+\frac{4}{8}=\frac{8}{8}=1$ dan $\frac{1}{3}+\frac{3}{6}=\frac{4}{8}+\frac{4}{8}=\frac{8}{8}=1$	dan sesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikan soal lebih dari satu cara (keluwesan) ✓ Memperinci jawaban soal dengan benar dan sesuai (elaborasi)

SoalTesSiklus II

Namasiswa :

Petunjuk:

- Awalidenganmembacabasmalah.
- Bacalahsoaldenganbaikdanteliti.
- Pahamisetiapsoaldanselesaikansoaldibawahinidengantepatdanbenar.
- Jawablahpertanyaan di atas minimal denganmenggunakan 3 alternatifjawaban

Soal :

1. UpindanIpinmembawa durian kesekolah, sesampainya di sekolah UpindanIpinmemberikanbeberapabagian durian tersebut kepadakawan-kawannya, sehingga durian yang di bawaUpin dan Ipin tersisa menjadi $\frac{5}{9}$bagian. Tentukanpengurangan

2. Kakakmembelikuebolu di toko bakery, kemudiansesampainya dirumahkakakmemberikansedikitkuebolutersebutkepadanenek, sehinggakuebolutersebuttersisamenjadi$\frac{2}{21}$ bagian. Tentukan pecahanberapasaja yang jikadikurangkanmendapkansisakuebolu $\frac{2}{21}$bagian?

JawabanTesSiklus II

No	DeskripsiPenilaian	
	DeskripsiJawaban	**Indikator yang diamatipadaRubrikBerpikirKreatif**
1.	Dik : durian upindanipintersisasebanyak$\frac{5}{9}$ bagian. Dit : Penguranganpecahanberpenyebutsamajikadijumlahkanhasilnya$\frac{5}{9}$ Jawab : a. $\frac{6}{9}+\frac{1}{9}=\frac{5}{9}$ b. $\frac{9}{9}-\frac{4}{8}=\frac{5}{9}$ c. $\frac{8}{6}-\frac{2}{6}-\frac{1}{6}=\frac{5}{9}$ d. $\frac{9}{6}+\frac{2}{6}-\frac{1}{6}-\frac{1}{6}=\frac{5}{9}$ Jadi, penguranganpecahanberpenyebutsamajikadikurangkanhasilnya$\frac{5}{9}$ adalah : $\frac{6}{9}+\frac{1}{9}=\frac{5}{9}$, $\frac{9}{9}-\frac{4}{8}=\frac{5}{9}$, $\frac{8}{6}-\frac{2}{6}-\frac{1}{6}=\frac{5}{9}dan\frac{9}{6}+\frac{2}{6}-\frac{1}{6}-\frac{1}{6}=\frac{5}{9}$	✓ Siswadapatmemberikanjawaban yang tidakterpikirkanoleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide denganbenardansesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikansoallebihdarisatucara (keluwesan) ✓ Memperincijawabansoaldenganbenardansesuai (elaborasi)
2.	Dik : sisakuebolukakaksebanyak$\frac{2}{21}$ Dit : Penguranganpecahanberpenyebuttidaksamajikadikurangkanhasilnya$\frac{2}{21}$ Jawab: a. $\frac{6}{7}-\frac{16}{21}=\frac{18}{21}-\frac{16}{21}=\frac{2}{21}$	✓ Siswadapatmemberikanjawaban yang tidakterpikirkanoleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide denganbenardansesuai (kelancaran)

	b. $\frac{2}{3}-\frac{12}{21}=\frac{14}{21}-\frac{12}{21}=\frac{2}{21}$ c. $\frac{11}{21}-\frac{3}{7}=\frac{11}{21}-\frac{9}{21}=\frac{2}{21}$ Jadi, pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama jika dikurangkan hasilnya $\frac{2}{21}$ adalah $\frac{6}{7}-\frac{16}{21}=\frac{18}{21}-\frac{16}{21}=\frac{2}{21}$, $\frac{2}{3}-\frac{12}{21}=\frac{14}{21}-\frac{12}{21}=$ dan $\frac{11}{21}-\frac{3}{7}=\frac{11}{21}-\frac{9}{21}=\frac{2}{21}$	✓ Menyelesaikansoallebihdarisatucara (keluwesan) ✓ Memperincijawabansoaldenganbenardansesuai (elaborasi)

Soal Post Test

Nama:

Petunjuk:

- Awalidenganmembacabasmalah.
- Bacalahsoaldenganbaikdanteliti.
- Pahamisetiapsoaldanselesaikansoaldibawahinidengantepatdanbenar.
- Jawablahpertanyaan di atas minimal denganmenggunakan 3 alternatifjawaban

SOAL

1. Ibumempunyai$\frac{5}{7}$ potong kue, untuk mendapat $\frac{5}{7}$potong kue.

   Pecahan–pecahan berpenyebut sama dari $\frac{5}{7}$ berapa saja yang bisa di jumlahkan, sehinggamendapatkan$\frac{5}{7}$ potongan kue tersebut ?

2. Kakakmempunyai$\frac{4}{6}$ potong kue, untukmendapat$\frac{4}{6}$potong kue.

   Pecahan–pecahan berpenyebut sama dari $\frac{4}{6}$ berapa saja yang bisa di jumlahkan, sehinggamendapatkan$\frac{4}{6}$potongan kue tersebut ?

3. Kakakmembelikuebolu di toko bakery, kemudiansesampainya dirumahkakakmemberikansedikitkueboluntersebutkepadanenek, sehinggakueboluntersebuttersisamenjadi$\frac{4}{10}$ bagian. Tentukan pecahanberapasaja yang jikadikurangkanmendapkansisakuebolu $\frac{4}{10}$bagian?

4. UpindanIpinmembawa durian kesekolah, sesampainya di sekolah UpindanIpinmemberikanbeberapabagian durian tersebut kepadakawan-kawannya, sehingga durian yang di bawaUpin dan Ipin tersisa menjadi $\frac{3}{20}$bagian. Tentukanpengurangan pecahanberpenyebuttidaksama, jikadikurangkanhasilnya$\frac{3}{20}$ bagian !

Kunci Jawaban Soal Post Test

No	Deskripsi Penilaian	
	Deskripsi jawaban	**Indikator yang diamatipadaRubrikBerpikirKreatif**
1	Dik: Ibu mempunyai $\frac{5}{7}$ potong kue, Dik: untuk mendapatkan $\frac{5}{7}$ potong kue, penjumlahan pecahan berpenyebut yang sama jika di jumlahkan hasilnya $\frac{5}{7}$: Jawab: a. $\frac{3}{7}+\frac{2}{7}=\frac{5}{7}$ b. $\frac{4}{7}+\frac{1}{7}=\frac{5}{7}$ c. $\frac{2}{7}+\frac{2}{7}+\frac{1}{7}=\frac{5}{7}$ d. $\frac{3}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=\frac{5}{7}$ Jadi, penjumlahan pecahan berpenyebut sama jika dijumlahkan hasilnya $\frac{5}{7}$ adalah : $\frac{3}{7}+\frac{2}{7}=\frac{5}{7}$, $\frac{4}{7}+\frac{1}{7}=\frac{5}{7}$, $\frac{2}{7}+\frac{2}{7}+\frac{1}{7}=\frac{5}{7}$ dan $\frac{3}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}=\frac{5}{7}$	✓ Siswadapatmemberikanjawaban yang tidakterpikirkanoleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide denganbenardansesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikansoallebihdarisatucara (keluwesan) ✓ Memperincijawabansoaldenganbenardansesuai (elaborasi)
2	Dik : Kakak mempunyai $\frac{4}{6}$ potong kue, Dit: untukmendapat$\frac{5}{7}$potong kue penjumlahan pecahan berpenyebut yang sama jika dijumlahkan hasilnya $\frac{4}{6}$? Jawab: a. $\frac{2}{6}+\frac{2}{6}=\frac{4}{6}$ b. $\frac{3}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ c. $\frac{2}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ d. $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ Jadi, penjumlahan pecahan berpenyebut tidak	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide denganbenardansesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikansoallebihdarisatucara (keluwesan) ✓ Memperincijawabanso

	sama jika dijumlahkan hasilnya $\frac{4}{6}$ adalah: $\frac{2}{6}+\frac{2}{6}$ = $\frac{4}{6}$, $\frac{3}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$, $\frac{2}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$ dan $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{4}{6}$	aldenganbenardansesuai (elaborasi)
3	Dik: Kakakmembelikuebolu di toko bakery Dit: pengurangan pecahan berpenyebut sama berapa jika dijumlahkan hasilnya $\frac{4}{10}$? Jawab: a. $\frac{8}{10}-\frac{4}{10}=\frac{4}{10}$ b. $\frac{5}{10}-\frac{1}{10}=\frac{4}{10}$ c. $\frac{7}{10}-\frac{3}{10}=\frac{4}{10}$ d. $\frac{7}{10}-\frac{2}{10}-\frac{1}{10}=\frac{4}{10}$ Jadi, pengurangan pecahan berpenyebut sama jika dikurangkan hasilnya $\frac{4}{10}$ adalah $\frac{8}{10}-\frac{4}{10}=\frac{4}{10}$, $\frac{5}{10}-\frac{1}{10}=\frac{4}{10}$, $\frac{7}{10}-\frac{3}{10}=\frac{4}{10}$ dan $\frac{7}{10}-\frac{2}{10}-\frac{1}{10}=\frac{4}{10}$	✓ Siswa dapat memberikan jawaban yang tidak terpikirkan oleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide dengan benar dan sesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikansoallebihdarisatucara (keluwesan) ✓ Memperincijawabansoaldenganbenardansesuai (elaborasi)
4	Dik: durian UpindanIpin yang tersisasebanyak$\frac{3}{20}$bagian. Dit : penguranganpecahanberpenyebuttidaksamaberapasajajikadikurangkanmendapatkanhasil$\frac{3}{20}$ bagian ✓ Menyamakanpenyebutdari$\frac{3}{20}$ bagian : 1. $\frac{7}{10}-\frac{11}{20}=\frac{14}{20}-\frac{11}{20}=\frac{3}{20}$ 2. $\frac{4}{5}-\frac{13}{20}=\frac{16}{20}-\frac{13}{20}=\frac{3}{20}$ 3. $\frac{10}{20}-\frac{2}{5}=\frac{11}{20}-\frac{8}{20}=\frac{3}{20}$	✓ Siswadapatmemberikanjawaban yang tidakterpikirkanoleh orang lain (orisinalitas) ✓ Memberikan ide denganbenardansesuai (kelancaran) ✓ Menyelesaikansoallebihdarisatucara (keluwesan) ✓ Memperincijawabanso

	4. $\frac{3}{4} - \frac{12}{20} = \frac{15}{20} - \frac{12}{20} = \frac{3}{20}$ Jadi, pengurangan pecahan berpenyebut sama jika dikurangkan hasilnya $\frac{3}{20}$ adalah $\frac{7}{10} - \frac{11}{20} = \frac{14}{20} - \frac{11}{20} = \frac{3}{20}$, $\frac{4}{5} - \frac{13}{20} = \frac{16}{20} - \frac{13}{20} = \frac{3}{20}$, $\frac{10}{20} - \frac{2}{5} = \frac{11}{20} - \frac{8}{20} = \frac{3}{20}$ dan $\frac{3}{4} - \frac{12}{20} = \frac{15}{20} - \frac{12}{20} = \frac{3}{20}$	aldenganbenardansesuai (elaborasi)

Lembar Data Berpikir Kreatif Siswa
TesSiklus I

Aspek	Persentase Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Orisinalitas	76,38 %	13,88 %	9,72 %	-
Kelancaran	41,66 %	13,88 %	19,44 %	38,88 %
Keluwesan	77,77 %	11,11 %	4,16 %	6,94 %
Elaborasi	84,72 %	11,11 %	4,16 %	-

AspekOrisinalitas	Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	30	2	4	-
Soal II	25	8	3	-
Jumlah	55	10	7	-
Persentase	76,38%	13,88%	9,72%	-

AspekKelancaran	Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	12	2	9	23
Soal II	18	8	5	5
Jumlah	30	10	14	28
Persentase	41,66%	13,88%	19,44%	38,88%

AspekKeluwesan	Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	29	4	1	2
Soal II	27	4	2	3
Jumlah	56	8	3	5
Persentase	77,77%	11,11%	4,16%	6,94%

AspekElaborasi	Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	33	2	1	-
Soal II	28	6	2	-
Jumlah	61	8	3	-
Persentase	84,72%	11,11%	4,16%	-

TesSiklus II

Aspek	Persentase Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Orisinalitas	13,88%	6,94%	79,16%	-
Kelancaran	6,94%	19,44%	-	73,61%
Keluwesan	34,72%	-	4,16%	61,11%
Elaborasi	8,33%	8,33%	70,83%	-

AspekOrisinalitas	Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	7	3	26	-
Soal II	3	2	31	-
Jumlah	10	5	57	-
Persentase	13,88%	6,94%	79,16%	-

AspekKelancaran	Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	3	8	-	25
Soal II	2	6	-	28
Jumlah	5	14	-	53
Persentase	6,94%	19,44%	-	73,61%

AspekKeluwesan	Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	10	-	3	23
Soal II	15	-	-	21
Jumlah	25	-	3	44
Persentase	34,72%	-	4,16%	61,11

AspekElaborasi	Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	5	10	21	-
Soal II	1	-	35	-
Jumlah	6	10	56	-
Persentase	8,33%	13,88%	77,77%	-

TesAkhir

Aspek	Persentase Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Orisinalitas	4,86%	7,63%	87,5%	-
Kelancaran	8,33%	10,4%	2,77%	78,47%
Keluwesan	4,86%	7,63%	2,08%	84,72%
Elaborasi	4,16%	4,16%	91,66%	-

AspekOrisinalitas	Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	1	-	35	-
Soal II	2	7	27	-
Soal III	1	-	35	-
Soal IV	3	4	29	-
Jumlah	7	11	126	-
Persentase	4,86%	7,63%	87,5%	-

Aspek Kelancaran	Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	2	7	-	27
Soal II	4	-	-	32
Soal III	1	5	-	30
Soal IV	5	3	4	24
Jumlah	12	15	4	113
Persentase	8,33%	10,4%	2,77%	78,47%

Aspek Keluwesan	Level			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	5	6	-	25
Soal II	1	2	-	33
Soal III	2	-	2	32
Soal IV	-	3	1	32
Jumlah	7	11	3	122
Persentase	4,86%	7,63%	2,08%	84,72%

Aspek Keluwesan	**Level**			
	1	**2**	**3**	**4**
Soal I	1	1	32	-
Soal II	2	1	33	-
Soal III	-	-	36	-
Soal IV	3	4	29	-
Jumlah	6	6	132	-
Persentase	4,16%	4,16%	91,66%	-

FOTO KEGIATAN PENELITIAN
DI KELAS IV MIN MIRUK ACEH BESAR

Guru sedang menjelaskan materi pelajaran

Guru menyuruh salah satu murid maju kedepan untuk menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru

Guru sedang menjelaskan cara pengisian LKS

Guru membimbing kelompok yang kesulitan dalam mengerjakan LKS

Siswa sedang antusias mengerjakan LKS

Siswa mempresentasikan dengan menulis hasil kerja kelompoknya di papan tulis

Guru memberikan reward kepada kelompok yang mendapatkan banyak poin dalam mengerjakan LKS

Guru dan siswa sama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama :Fifi Wulandari
2. Nim : 201223492
3. Tempat/TanggalLahir :Cilacap, 20 Oktober 1993
4. JenisKelamin :Perempuan
5. Agama : Islam
6. Status :BelumKawin
7. Alamat : Jl. Tgk Gle Iniem, Gampong Siem
8. Pekerjaan :Mahasiswa
9. Nama Orang Tua
   A. Ayah :Bustami
   B. Ibu :Suwarti
10. Riwayat Pendidikan
    A. TK : Al-Azhar Siem
    B. SD : SD Negri Siem
    C. SLTP : MtsN Darul Ihsan
    D. SLTA :MAS Darul Ihsan
    E. PTN :FakultasTarbiyahdanKeguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, 2012-2017

Demikiandaftarriwayathidupinisayabuatdengansebenarnyauntukdapatdipergunakanseperlunya.

Banda Aceh, 6 Februari 2017
Penulis

Fifi Wulandari
NIM. 201223492

60

11/11/2016

Soal Pre Test

Nama Siswa : Ulya Syakira

1. Dik : Kakak mempunyai $\frac{4}{6}$ kue ✓

   Ditanya : Pecahan berapa yang bisa dijumlahkan sehingga mendapatkan $\frac{4}{6}$ kue ?

   Jawab :

   - Penjumlahan pecahan berpenyebut sama jika dijumlahkan mendapat hasil $\frac{4}{6}$ adalah:

     1) $\frac{2}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$ ✓
     2) $\frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$ ✓
     3) $\frac{1}{6} + \frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$ ✓

   20

   - Kesimpulan:

     Jadi, ✗

2. Dik :

   Ditanya : ✗

   Jawab :

   - Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama jika dijumlahkan mendapat hasil 1 adalah:

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

   5

2) − + − = −+ − = −= ✗

3) − + − = −+ − = −= ✗

- Kesimpulan:

  Jadi,

3. Dik : Dimas membeli Kue bolu ✓

   Ditanya : Pengurangan Pecahan $\frac{5}{9}$ adalah ?

   Jawab :

- Pengurangan pecahan berpenyebut sama jika dikurangkan mendapat hasil $\frac{5}{9}$ adalah:

  1) $\frac{6}{9} - \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$ ✓

  2) $\frac{9}{9} - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$ ✓ (25)

  3) $\frac{9}{9} - \frac{2}{9} - \frac{2}{9} = \frac{5}{9}$ ✓

- Kesimpulan:

  Jadi, Pengurangan pecahan $\frac{5}{9}$ adalah

  $\frac{6}{9} - \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$. $\frac{9}{9} - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$. $\frac{9}{9} - \frac{2}{9}$.

  ✓

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

4. Dik :

   Ditanya :

   Jawab :

- Pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama jika dikurangkan mendapat hasil $\frac{2}{21}$ adalah:

1) $\frac{11}{21} - \frac{3}{7} = \frac{11}{21} - \frac{9}{21} = \frac{2}{21}$

2) $\frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{\quad}{\quad} - \frac{\quad}{\quad} = \frac{2}{21}$

3) $\frac{2}{3} - \frac{12}{21} = \frac{14}{21} - \frac{12}{21} = \frac{2}{21}$

- Kesimpulan:

  Jadi,

70

10/11/2016

Soal Tes Siklus I

Nama Siswa : YUSUF

1. Dik : Adik mempunyai $\frac{4}{6}$ potong kue 2.
   Ditanya : Penjumlahan Pecahan berPenyebut sama jika dijumlahkan hasilnya $\frac{4}{6}$ adalah
   Jawab :

- Penjumlahan pecahan berpenyebut sama jika dijumlahkan mendapat hasil $\frac{4}{6}$ adalah: (4)

  1) $\frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$ ✓
  2) $\frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$ ✓
  3) $\frac{2}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$ ✓ (4)

  (40)

- Kesimpulan:
  Jadi, Penjumlahan Pecahan berPenyebut sama jika dijumlahkan hasinya $\frac{4}{6}$ adalah (4)
  $\frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$, $\frac{3}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$, $\frac{2}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$

2. Dik : $\frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$
   Ditanya :

   Jawab :

- Penjumlahan pecahan berpenyebut tidak sama jika dijumlahkan mendapat hasil 1 adalah:

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

2) $\frac{2}{4} + \frac{4}{8} = \frac{4}{8} + \frac{4}{8} = \frac{8}{8} = 1$ ✓

3) $\frac{1}{2} + \frac{3}{6} = \frac{4}{8} + \frac{4}{8} = \frac{8}{8} = 1$ ✓

30

- Kesimpulan:

  Jadi,

100

12/11/2016

Soal Tes Siklus II

Nama Siswa :

1. Dik : durian opin dan ipin tersisa sebanyak $\frac{5}{9}$ bagian.
   Ditanya : Pengurangan Pecahan berpenyebut sama jika dijumlah hasilnya $\frac{5}{9}$
   Jawab :

- Pengurangan pecahan berpenyebut sama jika dikurangkan mendapat hasil $\frac{5}{9}$ adalah:

  1) $\frac{6}{9} - \frac{1}{9} = \frac{5}{9}$
  2) $\frac{9}{9} - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$
  3) $\frac{8}{6} - \frac{2}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{9}$

50

- Kesimpulan: Jadi, pengurangan pecahan berpenyebut sama Jadi, jika dikurangkan hasilnya $\frac{5}{9}$ adalah: $\frac{6}{9} + \frac{1}{6} = \frac{5}{9}$, $\frac{9}{9} - \frac{4}{9} = \frac{5}{9}$ dan $\frac{8}{6} - \frac{2}{6} - \frac{1}{6} = \frac{5}{9}$

2. Dik : Sisa kue bolo kakak sebanyak $\frac{2}{21}$
   Ditanya : pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama jika
   Jawab :

- Pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama jika dikurangkan mendapat hasil $\frac{2}{21}$ adalah:

  1) $\frac{6}{7} - \frac{16}{21} = \frac{18}{21} - \frac{16}{21} = \frac{2}{21}$

2) $\frac{2}{3} - \frac{12}{21} = \frac{14}{21} - \frac{12}{21} = \frac{2}{21}$ ✓

3) $\frac{11}{21} - \frac{3}{7} = \frac{11}{21} - \frac{9}{21} = \frac{2}{21}$ ✓

50

- Kesimpulan: Jadi, pengurangan pecahan berpenyebut ≠ tidak sama jika dikurangkan hasilnya

$\frac{2}{21}$ adalah : $\frac{6}{7} - \frac{16}{21} = \frac{18}{21} - \frac{16}{21} = \frac{2}{21}$,

$\frac{2}{3} - \frac{12}{21} = \frac{14}{21} - \frac{12}{21} =$ dan ✓

$\frac{11}{21} - \frac{3}{7} = \frac{11}{21} - \frac{9}{21} = \frac{2}{21}$

100

13/11/2016.

Soal Post Test

Nama Siswa : Fajar Risky

1. Dik : ibu mempunyai $\frac{5}{7}$ potong kue

   Ditanya : untuk mendapatkan $\frac{5}{7}$ potong kue, penjumlahan bilangan pecahan berpenyebut yang sama jika dijumlahkan hasilnya $\frac{5}{7}$?

   Jawab :

   - Penjumlahan pecahan berpenyebut sama jika dijumlahkan mendapat hasil $\frac{5}{7}$ adalah:

     1) $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$

     2) $\frac{4}{7} + \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$

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

   - Kesimpulan:

     Jadi, penjumlahan pecahan berpenyebut sama jika dijumlahkan hasilnya $\frac{5}{7}$ adalah: 1) $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$ 2) $\frac{4}{7} + \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$ dan 3) $\frac{3}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{5}{7}$

2. Dik : kakak mempunyai $\frac{4}{6}$ potong kue

   Ditanya : untuk mendapat $\frac{5}{7}$ ~~akan~~ potong kue penjumlahan pecahan berpenyebut yang sama jika dijumlahkan hasilnya $\frac{4}{6}$?

   Jawab :

   - Penjumlahan pecahan berpenyebut sama jika dijumlahkan mendapat hasil $\frac{4}{6}$ adalah:

     1) $\frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$

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

25

25

3) $\frac{2}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$ ✓

- Kesimpulan:

Jadi, penjumlahan pecahan penyebut tidak sama jika dijumlahkan hasilnya $\frac{4}{6}$ adalah $\frac{2}{6} + \frac{2}{6} = \frac{4}{6}$ ✓ dan 3) $\frac{2}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} = \frac{4}{6}$ ✓ 25

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

3. Dik : kakak membeli kue bolu ditoko kue yang
Ditanya : pengurangan pecahan berpenyebut sama jika di kurangkan hasilnya $\frac{4}{10}$ adalah ✓

Jawab :

- Pengurangan pecahan berpenyebut sama jika dikurangkan mendapat hasil $\frac{4}{10}$ adalah:

1) $\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \frac{4}{10}$ ✓
2) $\frac{8}{10} - \frac{4}{10} = \frac{4}{10}$ ✓
3) $\frac{7}{10} - \frac{2}{10} = \frac{1}{10} = \frac{4}{10}$ ✓

- Kesimpulan: jadi pengurangan pecahan berpenyebut sama jika dikurangkan hasilnya $\frac{4}{10}$ adl
Jadi,

1) $\frac{7}{10} - \frac{3}{10} = \frac{4}{10}$, $\frac{8}{10} - \frac{4}{10} = \frac{4}{10}$ dan

2) $\frac{7}{10} - \frac{2}{10} = \frac{1}{10} - \frac{1}{10} = \frac{4}{10}$

4. Dik : Durian uppn dan ipin yang tersisa ...

Ditanya : $\frac{3}{10}$ Bagian

Jawab : Pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama berapa saja jika di kurangkan hasil $\frac{3}{20}$.

- Pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama jika dikurangkan mendapat hasil $\frac{3}{20}$ adalah:

1) $\frac{4}{5} - \frac{13}{20} = \frac{16}{20} - \frac{13}{20} = \frac{3}{20}$ ✓

2) $\frac{3}{4} - \frac{12}{20} = \frac{15}{20} - \frac{12}{20} = \frac{3}{20}$ ✓

3) $\frac{7}{10} - \frac{11}{20} = \frac{14}{20} - \frac{11}{20} = \frac{3}{20}$. ✓

(25)

- Kesimpulan: pengurangan pecahan berpenyebut tidak sama jika di kurangkan hasilnya $\frac{3}{20}$ adalah ✓

Jadi, $\frac{4}{5} - \frac{13}{20} = \frac{16}{20} - \frac{13}{20} = \frac{3}{20}$, $\frac{3}{4} - \frac{12}{20} = \frac{15}{20} - \frac{12}{20} = \frac{3}{20}$ dan $\frac{7}{10} - \frac{11}{20} = \frac{14}{20} - \frac{11}{20} = \frac{3}{20}$