

**PENGARUH MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*  
TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA**

(Penelitian pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngasinan 1,  
Kecamatan Grabag, Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2015/2016)

**SKRIPSI**



Oleh:

**SITI MISROKHAH**  
12.0305.0105

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2017**

**PENGARUH MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION*  
TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA**

(Penelitian Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngasinan 1,  
Kecamatan Grabag, Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2015/2016)

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Strata 1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang

**Oleh:**

**SITI MISROKHAH  
12.0305.0105**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2017**

## PERSETUJUAN

### **PENGARUH MODEL *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

(Penelitian pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngasinan 1, Kecamatan  
Grabag, Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2015/2016)

Diterima dan disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan untuk Memenuhi Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Magelang, 15 November 2016

Dosen Pembimbing I

Drs. Tawil, M.Pd, Kons.  
NIP. 19570108 198103 1 003

Dosen Pembimbing II

Astuti Mahardika, M. Pd  
NIK. 138706112

## PENGESAHAN

### PENGARUH MODEL *TEAM ASISSTED INDIVIDUALITAZION* TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA

( Penelitian pada Siswa Kelas IV di SD Negeri Ngasinan 1  
Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang Tahun Ajaran 2015/2016 )

Oleh :  
Siti Misrokhah  
12.0305.0105

Telah dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi dalam Rangka Menyelesaikan  
Studi pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Magelang

Diterima dan disahkan oleh penguji:

Hari : Senin  
Tanggal : 23 Januari 2017

Tim Penguji Skripsi

1. Ketua / Anggota : Drs. Tawil, M.Pd, Kons (.....)
2. Skretaris / Anggota : Astuti Mahardika, M.Pd (.....)
3. Anggota : Dr. M. Japar, M.Si., Kons (.....)
4. Anggota : Septiyati Purwandari, M.Pd (.....)

Mengesahkan,  
Dekan FKIP

  
Drs. Subiyanto, M. Pd  
NIP. 19570807 198303 1 002

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Siti Misrokhah  
NPM : 12.0305.0105  
Prodi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Judul Skripsi : Pengaruh Model *Team Asissted Individualization*  
terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang telah saya buat merupakan hasil karya sendiri. Apabila ternyata dikemudian hari merupakan hasil plagiat atau penjiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggung jawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan tata tertib di Universitas Muhammadiyah Magelang.

Demikian, pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar dan tidak dipaksakan.

Yang Membuat pernyataan ini



S. Misrokhah

## **MOTTO**

“Barang siapa menempuh suatu jalan untuk mencari ilmu, maka Allah memudahkannya mendapat jalan ke surga”

(Terjemahan hadist H.R. Muslim)

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini di persembahkan untuk:

1. Suamiku dan anakku tercinta, Orang tua serta mertua yang selalu mendoakan, mendidik, dan memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi dan kuliah ini.
2. Almamaterku Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terimakasih penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas nikmat dan karuniaNya yang telah menyertai langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh model *Team Asissted Individualization* terhadap peningkatan hasil belajar matematika”, sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata 1 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dorongan, saran, kritik, masukan serta bantuan dari berbagai pihak. Penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada:

1. Ir. Eko Muh Widodo, MT., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Drs.H. Subiyanto, M.Pd.,selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Rasidi, M.Pd.,Kepala Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Drs. Tawil, M.Pd.,Kons. selaku pembimbing I dan Astuti Mahardika, M.Pd., selaku pembimbing II
5. Triyatno, S.Pd., selaku kepala sekolah Sekolah Dasar Negeri Ngasinan I kecamatan Grabag Kabupaten Magelang yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
6. Ain Na’ul Masfufah, S.Pd., selaku Guru Pembimbing Sekolah Dasar Negeri Ngasinan I kecamatan Grabag Kabupaten Magelang dan Keluarga

Besar Sekolah Dasar Negeri Ngasinan I Kecamatan Grabag Kabupaten  
Magelang

7. Dosen, karyawan dan semua pihak yang telah membantu, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
8. Sahabat-sahabat terbaikku selama aku menuntut ilmu.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik maupun saran bersifat membangun sebagai bekal penulis untuk melangkah ke arah yang lebih sempurna dalam menulis karya ilmiah selanjutnya.

Magelang, November 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                                    |      |
|--------------------------------------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL.....                                                 | i    |
| HALAMAN PERSETUJUAN.....                                           | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                                            | iii  |
| LEMBAR PERNYATAAN .....                                            | iv   |
| MOTTO .....                                                        | v    |
| PERSEMBAHAN .....                                                  | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                                               | vii  |
| DAFTAR ISI.....                                                    | ix   |
| DAFTAR TABEL.....                                                  | xii  |
| DAFTAR GAMBAR.....                                                 | xiii |
| DAFTAR GRAFIK.....                                                 | xiv  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                              | xv   |
| ABSTRAKSI.....                                                     | xvi  |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                                            | 1    |
| A. Latar Belakang Masalah .....                                    | 1    |
| B. Rumusan Masalah .....                                           | 3    |
| C. Tujuan Penelitian .....                                         | 3    |
| D. Manfaat Penelitian .....                                        | 3    |
| BAB II LANDASAN TEORI .....                                        | 5    |
| A. Model Pembelajaran <i>Team Asissted Individualitazion</i> ..... | 6    |
| B. Hasil Belajar Matematika .....                                  | 12   |
| 1. Pengertian Belajar .....                                        | 12   |

|                                             |                                                                                                          |    |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.                                          | Ciri-ciri Belajar .....                                                                                  | 14 |
| 3.                                          | Faktor-faktor Belajar .....                                                                              | 15 |
| 4.                                          | Belajar Matematika .....                                                                                 | 19 |
| 5.                                          | Hasil Belajar Matematika .....                                                                           | 20 |
| C.                                          | Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar .....                                                              | 24 |
| 1.                                          | Ruang lingkup Matematika Sekolah Dasar .....                                                             | 24 |
| 2.                                          | Karakteristik Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar .....                                             | 25 |
| D.                                          | Kerangka Berfikir .....                                                                                  | 27 |
| E.                                          | Hipotesis Penelitian .....                                                                               | 28 |
| BAB III METODE PENELITIAN.....              |                                                                                                          | 29 |
| A.                                          | Desain Penelitian .....                                                                                  | 29 |
| B.                                          | Variabel Penelitian .....                                                                                | 30 |
| C.                                          | Subjek Penelitian .....                                                                                  | 31 |
| 1.                                          | Populasi .....                                                                                           | 31 |
| 2.                                          | Sampel Penelitian .....                                                                                  | 31 |
| 3.                                          | Sampling .....                                                                                           | 31 |
| D.                                          | Sumber Data .....                                                                                        | 32 |
| E.                                          | Metode Pengumpulan Data .....                                                                            | 32 |
| F.                                          | Instrumen Penelitian .....                                                                               | 33 |
| 1.                                          | <i>Validitas</i> (kesahihan) .....                                                                       | 33 |
| 2.                                          | <i>Reliabilitas</i> (keterandalan) .....                                                                 | 36 |
| G.                                          | Teknik Analisis Data .....                                                                               | 37 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... |                                                                                                          | 40 |
| A.                                          | Deskripsi Subyek Penelitian .....                                                                        | 40 |
| B.                                          | Hasil Penelitian .....                                                                                   | 40 |
| 1.                                          | Kemampuan awal materi pecahan siswa kelas IV SD N<br>Ngasinan 1 sebelum diberikan <i>treatment</i> ..... | 41 |
| 2.                                          | Kemampuan awal materi pecahan siswa kelas IV SD N<br>Ngasinan 1 sesudah diberikan <i>treatment</i> ..... | 43 |

|                                                                                                                                    |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 3. Peningkatan kemampuan akhir siswa pada materi pecahan<br>siswa kelas IV SD N Ngasinan 1 setelah diberikan <i>treatmen</i> ..... | 45     |
| C. Pengujian Hipotesis .....                                                                                                       | 48     |
| D. Pengambilan Keputusan .....                                                                                                     | 49     |
| 1. Statistik Hitung .....                                                                                                          | 50     |
| 2. Statistik Tabel .....                                                                                                           | 50     |
| E. Pembahasan .....                                                                                                                | 51     |
| <br>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....                                                                                               | <br>56 |
| A. Kesimpulan .....                                                                                                                | 56     |
| 1. Kesimpulan Teori .....                                                                                                          | 56     |
| 2. Kesimpulan Hasil Penelitian .....                                                                                               | 56     |
| B. Saran .....                                                                                                                     | 57     |
| 1. Bagi Tenaga Pendidik Sekolah Dasar .....                                                                                        | 57     |
| 2. Bagi Lembaga Pendidikan .....                                                                                                   | 57     |
| 3. Bagi Peneliti Selanjutnya .....                                                                                                 | 58     |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                                                                                                | 59     |
| LAMPIRAN.....                                                                                                                      | 62     |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 : Desain Penelitian .....                                                                | 29 |
| Tabel 3.2 : Hasil Validitas Instrumen Butir Soal .....                                             | 35 |
| Tabel 3.3 : Kriteria Koefisien Korelasi .....                                                      | 37 |
| Tabel 4.1 : Hasil Pengukuran Awal kemampuan siswa .....                                            | 41 |
| Tabel 4.2 : Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, dan Rata-rata Hasil<br>pengukuran Awal .....          | 43 |
| Tabel 4.3 : Hasil Pengukuran Akhir kemampuan siswa .....                                           | 43 |
| Tabel 4.4: Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, dan Rata-rata Hasil<br>pengukuran Akhir.....           | 45 |
| Tabel 4.5: Peningkatan Hasil Pengukuran Awal dan Akhir<br>Kemampuan Siswa .....                    | 46 |
| Tabel 4.6: Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, dan Rata-rata Hasil<br>pengukuran Awal dan Akhir ..... | 47 |
| Tabel 4.7 : Uji Hipotesis <i>Wilcoxon Signed Rank Test</i> .....                                   | 49 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Gambar 3.1 : Desain Penelitian ..... | 31 |
|--------------------------------------|----|

## DAFTAR GRAFIK

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grafik 4.1 Hasil Pengukuran Awal Kemampuan Siswa Materi Pecahan .....                          | 42 |
| Grafik 4.2 Hasil Pengukuran Akhir Kemampuan Siswa Materi Pecahan .....                         | 44 |
| Grafik 4.3 Peningkatan Hasil Pengukuran Awal dan akhir Kemampuan<br>Siswa Materi Pecahan ..... | 47 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Lampiran 1: Surat Ijin Penelitian Untuk Skripsi .....                      | 62 |
| Lampiran 2: Surat Keterangan Instansi .....                                | 63 |
| Lampiran 3: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Pertama Dan Kedua .....       | 64 |
| Lampiran 4: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Ketiga Dan Keempat .....      | 69 |
| Lampiran 5: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelima Dan Keenam .....       | 74 |
| Lampiran 6: Validasi Rencana Pelaksanaan (Guru) .....                      | 79 |
| Lampiran 7: Validasi Soal Kognitif (Guru) .....                            | 82 |
| Lampiran 8: Validasi Rencana Pelaksanaan (Dosen) .....                     | 84 |
| Lampiran 9: Validasi Soal Kognitif (Dosen) .....                           | 87 |
| Lampiran 10: Soal Pengukuran Awal ( <i>Pretest</i> ) .....                 | 89 |
| Lampiran 11: Soal Pengukuran Akhir ( <i>Posttest</i> ) .....               | 93 |
| Lampiran 12: Kunci Jawaban Soal Pengukuran Awal ( <i>Pretest</i> ) .....   | 97 |
| Lampiran 13: Kunci Jawaban Soal Pengukuran Akhir ( <i>Posttest</i> ) ..... | 98 |
| Lampiran 14: Dokumentasi .....                                             | 99 |

# **PENGARUH MODEL *TEAM ASISSTED INDIVIDUALIZATION* TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA**

Siti Misrokhah

## **ABSTRAKSI**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Team Assisted Individualization* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD N Ngasinan I

Penelitian ini dilakukan dengan desain eksperimen *One Group Pretest-Posttest*, yaitu dengan menggunakan satu kelompok yang digunakan sebagai penelitian tanpa ada kelompok kontrol. Kelompok eksperimen terdiri dari 23 subjek penelitian yang mendapat perlakuan berupa penerapan model *Team Assisted Individualization*. Ada dua variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu: variabel bebas yang berupa penerapan model *Team Assisted Individualization* serta variabel terikat yang berupa peningkatan hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes dalam bentuk soal pilihan ganda sebanyak 25 soal. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik *non-parametric* dengan menggunakan *uji wilcoxon* dengan bantuan program komputer *software SPSS 16.0 For Windows*.

Hasil penelitian ini bahwa model *Team Assisted Individualization* berpengaruh secara positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian yang diperoleh dengan menerapkan model *Team Assisted Individualization* kepada siswa setelah diberikan tindakan adalah meningkatnya hasil belajar pada siswa kelas IV. Hasil penelitian menunjukkan nilai terendah sebelum dilakukan perlakuan menggunakan model *Team Assisted Individualization* adalah 40 dan nilai tertinggi sebesar 72, diperoleh *mean* dari keseluruhan siswa kelas IV sebesar 62,6087 dan nilai terendah setelah diberikan perlakuan dari keseluruhan siswa adalah 60 dan nilai tertinggi sebesar 92, diperoleh *mean* dari keseluruhan siswa kelas IV sebesar 82,4348.

**Kata kunci : Peningkatan Hasil Belajar Matematika, *Team Assisted Individualization***

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Dalam rangka mencapai tujuan pendidikan Nasional yakni mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia seutuhnya maka sangat dibutuhkan peran pendidik yang professional. Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, jabatan guru sebagai pendidik merupakan jabatan professional. Untuk itu profesionalisme guru dituntut agar terus berkembang sesuai dengan perkembangan jaman, ilmu pengetahuan dan teknologi serta kebutuhan masyarakat termasuk kebutuhan terhadap sumberdaya manusia yang berkualitas dan memiliki kapabilitas untuk mampu bersaing baik regional, nasional maupun internasional.

Matematika adalah pola berfikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, matematika itu adalah bahasa, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, akurat dengan simbol yang padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai arti dari pada bunyi, matematika adalah pengetahuan struktur yang terorganisasi, sifat-sifat atau teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan kepada unsur yang didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya, matematika adalah ilmu tentang seni, keindahannya terdapat pada keterurutan dan keharmonisan (Jihad, 2008:152).

Gatot Muhsetyo (2008: 126) menyatakan bahwa ”pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana, sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari”.

Pelajaran matematika dipelajari siswa agar siswa memiliki kemampuan dalam menggunakan algoritma (prosedur pekerjaan) melakukan manipulasi secara sistematis, mengorganisasi data, memanfaatkan simbol, tabel, diagram dan grafik mengenal dan menemukan pola, menarik kesimpulan, membuat kalimat atau model matematika, membuat interpretasi bangun dalam bidang dan ruang, memahami pengukuran dan satuan-satuan menggunakan alat hitung dan alat bantu matematika.

Untuk mencapai tujuan belajar matematika tersebut, guru sebagai pengajar bertugas untuk membimbing peserta didik agar memiliki pengetahuan dan nilai matematika, melaksanakan proses matematika, serta menumbuhkan rasa senang dan cinta belajar matematika di kalangan peserta didik, sebab selama ini dalam berbagai penelitian menunjukkan bahwa pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit serta tidak disukai oleh para peserta didik.

Materi pecahan adalah salah satu materi pelajaran yang harus dikuasai siswa, karena materi pecahan merupakan materi penting yang akan selalu ada di setiap jenjang pendidikan pada mata pelajaran matematika, maka siswa harus menguasai materi pecahan dengan baik. Oleh sebab itu guru harus

berusaha untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menguasai materi pecahan.

Tidak sedikit guru yang beranggapan bahwa pola pikir siswa terutama siswa kelas IV sekolah dasar sama dengan pola pikir guru, sehingga banyak guru menganggap bahwa apa yang dijelaskannya di depan kelas dapat dipahami dengan baik oleh siswa. Padahal anggapan itu tidak selalu benar, karena metode ceramah dianggap sebagai metode yang membosankan dan pelajaran matematika memerlukan berbagai metode dan model didalamnya.

Model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) termasuk dalam pembelajaran kooperatif (Suyitno 2004:9). Dalam model ini siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok, dalam satu kelompok belajar siswa disusun berdasarkan kemampuan campuran atau heterogen sehingga siswa yang belum paham akan terbantu oleh temannya yang sudah paham.

Berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan pada siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1, hasil belajar matematikanya rendah yang disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya kurang optimalnya guru dalam mengajar, penerapan metode dan model mengajar yang kurang pas serta tidak menggunakannya alat peraga pembelajaran untuk memperjelas konsep yang di ajarkan.

Untuk itulah peneliti menggunakan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 pada materi pecahan. Dengan menerapkan model ini siswa akan lebih mudah memahami materi yang

disampaikan oleh guru karena siswa yang belum paham akan dibantu oleh siswa yang sudah paham.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti terdorong untuk mengambil judul penelitian “Pengaruh Model *Team Assisted Individualization* terhadap Peningkatan Hasil Belajar Matematika” Pada Siswa Kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 Tahun Ajaran 2015/2016.

### **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh model *Team Assisted Individualization* terhadap peningkatan hasil belajar matematika?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *Team Assisted Individualization* terhadap peningkatan hasil belajar matematika.

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah sebagai acuan bagi penulis lain dalam menyusun karya ilmiah mengenai peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SD melalui penerapan model *Team Assisted Individualization*.

#### **2. Manfaat Praktis**

##### **a. Bagi pendidik**

Bagi pendidik hasil penelitian ini nantinya dapat dijadikan bahan informasi untuk mengetahui model pembelajaran khususnya penerapan model *Team Assisted Individualization*.

b. Bagi siswa

Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar mata pelajaran matematika dan dapat memudahkan menerima materi pelajaran melalui penerapan model *Team Assisted Individualization*.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, tumbuhnya iklim pembelajaran siswa aktif di sekolah, dan tumbuhnya pembelajaran yang menyenangkan didalam kelas.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Model Pembelajaran Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*)**

Model belajar TAI pada dasarnya adalah model *cooperative learning*, pada model ini pembelajaran dilakukan dengan membagi siswa menjadi tiga atau empat kelompok belajar yang disusun berdasarkan kemampuan campuran atau heterogen. Sesama anggota kelompok saling membantu satu sama lain, saling mengoreksi, dan saling memberi semangat untuk bekerja secara cepat dan akurat. Rewards diberikan kepada tim berdasarkan atas benar dan banyaknya tugas yang diselesaikan anggota tim secara keseluruhan (Slavin, 2009)

Menurut Suyitno (2004:9) model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) termasuk dalam pembelajaran kooperatif. Dalam model pembelajaran TAI, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil (4 sampai 5 siswa) yang heterogen dan selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu bagi siswa yang memerlukannya. Sebelum dibentuk kelompok, siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok. Siswa diajari menjadi pendengar yang baik, dapat memberikan penjelasan kepada teman sekelompok, berdiskusi, mendorong teman lain untuk bekerja sama, menghargai pendapat teman lain, dan sebagainya.

Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran TAI adalah model pembelajaran yang menitikberatkan pada kerjasama antara siswa yang terhimpun dalam kelompok-kelompok. Antara

satu siswa dengan siswa lainnya harus bekerjasama dan saling membantu, sehingga setiap permasalahan akan dapat terselesaikan dalam kelompok tersebut. Siswa yang lebih menguasai materi dapat menjelaskan kepada yang belum atau kurang paham terhadap materi yang dibahas. Dalam model pembelajaran TAI siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam suatu kelompok. Siswa diajari agar menjadi pendengar yang baik, dapat memberikan penjelasan kepada teman sekelompok, berdiskusi, mendorong teman lain untuk bekerja sama, menghargai pendapat teman lain.

Dalam model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) masing-masing anggota dalam kelompok memiliki tugas yang setara. Karena pada pembelajaran kooperatif keberhasilan kelompok sangat diperhatikan, maka siswa yang pandai ikut bertanggung jawab membantu temannya yang lemah dalam kelompoknya. Dengan demikian, siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan ketrampilannya, sedangkan siswa yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan yang diselesaikan dalam kelompok tersebut.

Model pembelajaran TAI memiliki delapan komponen (Suyitno, 2004:9). Kedelapan komponen tersebut adalah sebagai berikut :

1. *Teams*, yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri atas 4 sampai 6 siswa,
2. *Placement test*, yakni pemberian pretest kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu,

3. *Student creative*, melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan situasi di mana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya,
4. *Team study*, yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkannya,
5. *Team scores and team recognition*, yaitu pemberian skor terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria penghargaan terhadap kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas,
6. *Teaching group*, yakni pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok,
7. *Facts test*, yaitu pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa,
8. *Whole class units*, yaitu pemberian materi oleh guru kembali di akhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah.

Unsur-unsur yang perlu diperhatikan dalam *Team Assisted Individualization* (Slavin: 1994) adalah sebagai berikut.

1. Team (kelompok)

Peserta didik dikelompokkan dalam kelompok-kelompok yang terdiri dari 4 sampai 5 orang peserta didik dengan kemampuan yang berbeda.

2. Tes Penempatan

Peserta didik diberi pre tes di awal pertemuan, kemudian peserta didik ditempatkan sesuai dengan nilai yang didapatkan dalam tes, sehingga

didapatkan anggota yang heterogen (memiliki kemampuan berbeda) dalam kelompok.

### 3. Belajar Kelompok

Berdasarkan tes penempatan, guru mengajarkan pelajaran pertama, kemudian peserta didik bekerja pada kelompok mereka masing-masing. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut.

- a. Peserta didik berpasangan atau bertiga dengan anggota kelompok mereka.
- b. Peserta didik diberi Lembar Kerja Siswa pembelajaran yang disiapkan guru untuk diskusi sebagai pemahaman konsep materi yang akan dipelajari. Peserta didik diberi kesempatan bertanya pada teman sekelompok atau guru untuk minta bantuan jika mengalami kesulitan. Selanjutnya dimulai dengan tes pertama yaitu tes keterampilan.
- c. Masing-masing peserta didik dengan kemampuannya sendiri mengerjakan 3 soal tes keterampilan yang pertama, bila sudah selesai, peserta didik boleh melanjutkan 3 soal berikutnya. Begitu sudah selesai baru melanjutkan 4 soal terakhir. Peserta didik yang mengalami kesulitan bisa meminta bantuan pada teman sekelompoknya sebelum meminta bantuan guru.
- d. Apabila sudah bisa menyelesaikan soal tes keterampilan dengan benar, peserta didik bisa melanjutkan mengerjakan tes formatif A yang terdiri dari 8 soal. Dalam tes ini peserta didik juga bekerja sendiri-sendiri dulu sampai selesai. Jika peserta didik dapat

mengerjakan 6 soal dengan benar, maka peserta didik tersebut bisa mengambil soal tes keseluruhan. Jika peserta didik tidak bisa menjawab 6 soal dengan benar, guru merespon dan menampung semua masalah yang dimiliki peserta didik. Guru boleh menyuruh peserta didik untuk bekerja kembali pada nomor-nomor soal tes keterampilan dan kemudian mengambil soal tes formatif B, yaitu 8 soal kedua yang isi dan tingkat kesulitannya sebanding dengan tes formatif A. Selanjutnya peserta didik boleh melanjutkan ke tes keseluruhan. Peserta didik tidak boleh mengambil soal tes keseluruhan sebelum dia bisa menyelesaikan tes formatif dengan kelompoknya.

- e. Peserta didik kemudian mengikuti tes keseluruhan. Tes ini merupakan tes terakhir dalam model pembelajaran kooperatif Team Assisted Individualization (TAI), yang terdiri dari 10 soal. Di sini peserta didik juga bekerja secara individu dulu sampai selesai. Setelah selesai baru bisa berdiskusi dengan kelompoknya. Setelah tes keseluruhan ini selesai kemudian dilakukan pembahasan dan penilaian bersama antara guru dan peserta didik.
- f. Penilaian kelompok. Pada akhir pertemuan, guru menghitung nilai dari masing-masing kelompok. Nilai ini berdasarkan pada jumlah rata-rata dari anggota masing-masing kelompok dan ketelitian dari tes keseluruhan. Kriteria pemberian predikat berdasarkan kemampuan kelompok. Kelompok dengan kemampuan bagus diberi predikat Super Team, kelompok dengan kemampuan sedang diberi predikat Great

Team, kelompok dengan kemampuan kurang diberi predikat Good Team. Pemberian predikat ini bertujuan untuk memotivasi dan member semangat kepada masing-masing kelompok agar pada pembelajaran selanjutnya mau berusaha untuk melakukan yang lebih baik lagi.

- g. Mengajar kelompok, setiap pertemuan guru mengajar 10 sampai 15 menit untuk dua atau tiga kelompok yang mempunyai nilai yang sama. Guru menggunakan konsep belajar yang diprogramkan atau direncanakan sebelumnya. Tujuannya adalah untuk memperkenalkan konsep utama pada peserta didik. Pembelajaran dibuat untuk membantu peserta didik agar mengerti dan memahami hubungan antara matematika yang mereka pelajari dengan masalah kehidupan nyata. Ketika guru sedang mengajar dalam suatu kelompok, peserta didik lain melanjutkan bekerja dalam kelompok mereka sendiri dengan kemampuan individu masing-masing.

Sedangkan langkah-langkah pembelajaran dalam menerapkan Model Pembelajaran Tipe TAI (*Team Assisted Individualization*) adalah sebagai berikut.

1. Diawali dengan pengenalan konsep oleh guru dalam mengajar secara kelompok (diskusi singkat) dan memberikan langkah langkah cara menyelesaikan masalah atau soal.
2. Pemberian tes keterampilan yang terdiri dari 10 soal.

3. Pemberian tes formatif yang terdiri dari dua paket soal, tes formatif A dan tes formatif B, masing-masing terdiri dari 8 soal.
4. Pemberian tes keseluruhan yang terdiri dari 10 soal.
5. Pembahasan untuk tes keterampilan, tes formatif, dan tes keseluruhan.

Adapun keuntungan pembelajaran tipe TAI adalah :

1. Siswa yang lemah dapat terbantu dalam menyelesaikan masalahnya
2. Siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan ketrampilannya
3. Adanya tanggung jawab dalam kelompok dalam menyelesaikan permasalahannya
4. Siswa diajarkan bagaimana bekerjasama dalam suatu kelompok.

Sedangkan kelemahan pembelajaran tipe TAI adalah :

1. Tidak ada persaingan antar kelompok
2. Siswa yang lemah dimungkinkan menggantungkan pada siswa yang pandai.

## **B. Hasil Belajar Matematika**

### **1. Pengertian Belajar**

Belajar merupakan proses manusia untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan, dan sikap. Kemampuan manusia untuk belajar merupakan karakteristik penting yang membedakan manusia dengan makhluk hidup lainnya. Belajar mempunyai keuntungan, baik bagi individu maupun bagi masyarakat.

Menurut Tatan dan Teti (2011:73), “Belajar selalu melibatkan perubahan dalam diri individu seperti kematangan berpikir, berperilaku maupun kedewasaan dalam menentukan keputusan dan pilihan”. Hasil belajar yang diperoleh manusia dengan makhluk lain seperti hewan akan berbeda, pada manusia hasil belajar akan terus mengalami perubahan dan perkembangan, sedangkan pada makhluk lain tidak mengalami perubahan dan perkembangan secara optimal seperti halnya pada manusia.

Belajar, sebagai karakteristik yang membedakan manusia dengan makhluk hidup lain, merupakan aktivitas yang selalu dilakukan sepanjang hayat manusia, bahkan dikatakan pula tiada hari tanpa belajar. Dengan demikian belajar tidak hanya dipahami sebagai aktivitas yang dilakukan oleh pelajar saja. Baik mereka yang sedang belajar di sekolah dasar, sekolah tingkat pertama, sekolah tingkat atas, perguruan tinggi maupun mereka yang hanya mengikuti kursus atau pelatihan saja. Namun pengertian belajar sangat luas dan tidak hanya sebagai kegiatan di bangku sekolah saja.

Seperti yang diungkapkan Syah “Belajar merupakan kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa (Syah, 2006:63)

Dari definisi tersebut menunjukkan bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku. Belajar dapat pula bertujuan mengubah

kebiasaan dari yang buruk menjadi baik, mengubah dari sikap yang negatif menjadi positif, tidak hormat menjadi hormat. Selain itu belajar dapat menambah pengetahuan dalam berbagai bidang ilmu.

Belajar sangat penting dan harus dilakukan dalam hidup, karena dengan belajar dapat melakukan perbaikan hidup dalam berbagai hal yang menyangkut kepentingan hidup.

## 2. Ciri– ciri Belajar

Dari beberapa definisi para ahli di atas Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni menyimpulkan beberapa ciri- ciri belajar sebagai berikut:

- a. Belajar ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku (change behavior). Ini berarti, bahwa hasil dari belajar hanya dapat diamati dari tingkah laku, yaitu adanya perubahan tingkah laku, dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak terampil menjadi terampil. Tanpa mengamati tingkah laku hasil belajar, kita tidak akan dapat mengetahui ada tidaknya hasil belajar.
- b. Perubahan perilaku relatif permanen. Ini berarti, bahwa perubahan tingkah laku yang terjadi karena belajar untuk waktu tertentu akan tetap atau tidak berubah-ubah. Tetapi, perubahan tingkah laku tersebut tidak akan terpancang seumur hidup.
- c. Perubahan tingkah laku tidak harus segera dapat diamati pada saat proses belajar sedang berlangsung, perubahan perilaku tersebut bersifat potensial.
- d. Perubahan tingkah laku merupakan hasil latihan atau pengalaman.

- e. Pengalaman atau latihan itu dapat memberi penguatan. Sesuatu yang memperkuat itu akan memberikan semangat atau dorongan untuk mengubah tingkah laku. (Baharuddin, 2007:15)

### 3. Faktor – faktor Belajar

#### a. Faktor Internal

##### 1) Kesehatan

Kesehatan jasmani dan rohani sangat besar pengaruhnya terhadap kemampuan belajar. Bila seseorang selalu tidak sehat dapat mengakibatkan tidak bergairah untuk belajar.

Demikian halnya jika kesehatan rohani (jiwa) kurang baik, misalnya mengalami gangguan pikiran, perasaan kecewa akan mengurangi semangat belajar. Karena itu, pemeliharaan kesehatan sangat penting bagi setiap orang baik fisik maupun mental agar badan tetap kuat pikiran selalu segar dan bersemangat dalam kegiatan belajar.

##### 2) Intelegensi dan Bakat

Seseorang yang memiliki intelegensi baik (IQ-nya tinggi) umumnya mudah belajar dan hasilnya pun cenderung baik. Sebaliknya, orang yang intelegensinya rendah, cenderung mengalami kesukaran dalam belajar, lambat berfikir sehingga prestasi belajarnya pun rendah.

Bakat juga besar pengaruhnya dalam menentukan keberhasilan belajar. Selanjutnya, bila seseorang mempunyai intelegensi tinggi

dalam bidang yang dipelajari, maka proses belajarnya akan lancar dan sukses bila dibandingkan dengan orang yang memiliki bakat saja tetapi intelegensinya rendah.

### 3) Minat dan Motivasi

Minat dapat timbul karena daya tarik dari luar dan juga datang dari hati sanubari. Minat yang besar terhadap sesuatu merupakan modal besar artinya untuk mencapai atau memperoleh tujuan yang diamati itu. Timbulnya minat belajar disebabkan berbagai hal, antara lain karena keinginan yang kuat untuk menaikkan martabat atau memperoleh pekerjaan yang baik.

Motivasi berbeda dengan minat, ia adalah daya penggerak atau pendorong untuk melakukan suatu pekerjaan yang bisa berasal dari dalam diri atau dari luar.

### 4) Cara Belajar

Cara belajar seseorang juga mempengaruhi pencapaian hasil belajarnya. Belajar tanpa memperhatikan teknik dan faktor fisiologis, psikologis dan ilmu kesehatan akan memperoleh hasil yang kurang memuaskan.

#### b. Faktor Eksternal

Proses belajar didorong oleh motivasi intrinsik siswa. Di samping itu proses belajar juga terjadi, atau menjadi bertambah kuat, bila didorong oleh lingkungan siswa. Dengan kata lain aktivitas belajar dapat meningkat bila program pembelajaran disusun dengan baik.

Dimiyati (2009: 248-254) menjabarkan faktor- faktor ekstern belajar sebagai berikut:

1) Guru Sebagai Pembina Siswa Belajar

Guru adalah pengajar yang mendidik. Ia tidak hanya mengajar bidang study yang sesuai dengan keahliannya, tetapi juga menjadi pendidik generasi muda bangsanya. Sebagai pendidik, ia memusatkan kepribadian pada kepribadian siswa, khususnya berkenaan dengan kebangkitan belajar. Kebangkitan belajar tersebut merupakan wujud emansipasi diri siswa. Sebagai guru yang pengajar, ia bertugas mengelola kegiatan belajar siswa di sekolah.

2) Prasarana dan Sarana Pembelajaran

Prasarana pembelajaran meliputi gedung sekolah, ruang belajar, lapangan olahraga, ruang ibadah, ruang kesenian, dan peralatan olahraga. Sarana pembelajaran meliputi buku pelajaran, buku bacaan, alat dan fasilitas laboratorium sekolah. Dan berbagai media pengajaran lain. Lengkapnya Prasarana dan sarana pembelajaran merupakan kondisi pembelajaran yang baik.

3) Kebijakan Penilaian

Proses belajar mencapai puncaknya pada hasil belajar siswa atau unjuk kerja siswa. Sebagai suatu hasil maka dengan unjuk kerja tersebut, proses belajar berhenti untuk sementara. Dan terjadilah penilaian. Dengan penilaian yang dimaksud adalah

penentuan sampai sesuatu dipandang berharga, bermutu dan bernilai. Ukuran tentang hal itu berharga, bermutu, atau bernilai datang dari orang lain. Dalam penilaian hasil belajar, maka penentu keberhasilan belajar tersebut adalah guru.

#### 4) Lingkungan Sosial Siswa di Sekolah

Siswa- siswa di sekolah membentuk suatu lingkungan pergaulan, yang dikenal sebagai lingkungan sosial siswa. Dalam lingkungan sosial tersebut ditemukan adanya kedudukan dan peranan tertentu. Masing- masing dari siswa tersebut memiliki kedudukan dan peranan yang diakui oleh sesama.

#### 5) Kurikulum Sekolah

Program pembelajaran di sekolah mendasarkan diri pada suatu kurikulum. Kurikulum yang diberlakukan di sekolah adalah kurikulum nasional yang disahkan oleh pemerintah, atau kurikulum yang disahkan oleh suatu yayasan pendidikan. Kurikulum sekolah tersebut berisi tujuan pendidikan, isi pendidikan, kegiatan belajar mengajar, dan evaluasi. Berdasarkan kurikulum tersebut guru menyusun desain instruksional untuk membelajarkan siswa. Hal itu berarti bahwa program pembelajaran di sekolah sesuai dengan sistem pendidikan nasional.

#### 4. Belajar Matematika

Suriasumantri (2009:190), “Matematika adalah bahasa yang melambnagkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan, lambang-lambang matematika bersifat artificial yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan padanya.” Sementara itu Suhendri ( 2011: 32 ) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang bilangan, bangun, hubungan-hubungan konsep dan logika dengan menggunakan bahasa lambang atau symbol dalam menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Gatot Muhsetyo (2008: 126) menyatakan bahwa ”pembelajaran matematika adalah proses pemberian pengalaman belajar kepada peserta didik melalui serangkaian kegiatan yang terencana, sehingga peserta didik memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari”.

Definisi belajar sebenarnya sangat banyak, sebanyak orang yang mendefinisikannya karena masing-masing orang memaknai belajar dari perspektif yang berbeda. Oemar Hamalik berpendapat bahwa Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*Learning is difined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*) (Hamalik, 2003: 36). Sedangkan Herman Hudoyo mengemukakan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang berlaku dalam waktu relatif lama dan itu disertai usaha orang tersebut (Hudoyo, 1990:1).

Dari beberapa gambaran definisi di atas peneliti memahami bahwa belajar merupakan proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Berdasarkan pengertian belajar diatas, maka pada hakikatnya belajar menunjuk ke perubahan dalam tingkah laku subyek dalam situasi tertentu berkat pengalamannya yang berulang-ulang, dan perubahan tingkah laku tersebut tak dapat dijelaskan atas dasar kecenderungan-kecenderungan respon bawaan, kematangan atau keadaan temporer.

Jadi yang dimaksud dengan belajar matematika adalah belajar untuk memahami dan memecahkan masalah yang berkaitan konsep, prinsip, dan fakta matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Keterpaduan antara konsep belajar dan konsep mengajar melahirkan konsep baru yakni proses belajar mengajar atau dikenal dengan istilah proses pembelajaran. Menurut Moh. Uzer Usman Proses Belajar Mengajar adalah suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan siswa atas dasar hubungan timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan tertentu (Uzer, 2004:4).

##### 5. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu proses interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar juga merupakan puncak dari proses belajar (Dimiyati, 2009:3). Sedangkan menurut Umar (2002:7) hasil belajar meliputi aspek pembentukan watak seorang siswa.

Dengan demikian hasil belajar matematika tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dalam bentuk perubahan sikap dan ketrampilan. Perubahan tersebut dapat juga diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya. Misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari pengetahuan sesuatu ke konsep-konsep yang lebih rumit, dari sikap yang negatif terhadap matematika menjadi sikap yang lebih positif.

Hasil belajar perlu diukur. Pengukuran hasil belajar apabila dilihat dari hasil yang dicapai, mempunyai kelemahan lebih-lebih apabila dibandingkan dengan pengukuran lain. Namun demikian, dalam kegiatan penilaian pengukuran mutlak perlu dilakukan. Hal ini dimaksudkan agar hasil penilaian aktif dan komutatif (Purwanto, 2005:7).

Suatu hasil belajar tersebut pada umumnya dituangkan ke dalam skor atau angka yang menunjukkan semakin tinggi nilainya semakin tinggi pula tingkat keberhasilannya dalam proses belajar. Begitu pula sebaliknya semakin rendah nilainya menunjukkan kurang keberhasilannya dalam proses belajar yang ia lakukan. Dan untuk mengetahui seberapa jauh pencapaian tersebut dipergunakan alat berupa tes hasil belajar yang biasa dikenal dengan tes pencapaian (*achievement test*) (Sudjiono, 2003: 28).

Tes yang akan dipergunakan di sini adalah *pre test* (tes awal) dan *post test* (tes akhir). Pengukuran tes hasil belajar secara luas mencakup tiga kawasan yaitu kawasan kognitif, kawasan afektif dan kawasan

psikomotorik. Namun dalam hal ini pengukuran ditekankan pada kawasan kognitif saja yaitu pada bentuk tes tertulis.

a. Pre- Tes

Untuk memperoleh data kemampuan siswa terhadap pelajaran yang akan dibelajarkan dan dari mana pelajaran akan dimulai, serta untuk merangsang daya pikir siswa, maka perlu adanya alat ukur yang dapat memberikan gambaran kemampuan siswa yakni melalui pre test.

Pre-tes merupakan tes yang diberikan sebelum proses pembelajaran. Tujuannya, untuk mengidentifikasi taraf pengetahuan siswa mengenai bahan atau materi yang akan disajikan (Syah, 2006: 199).

Dari hasil pre- tes ini, seorang guru dapat mengetahui kesulitan siswa dalam memahami suatu konsep pelajaran sehingga guru dapat memulai pelajaran dari pengetahuan yang dikenal siswa dan pengetahuan yang telah diajarkan sebelumnya serta menghubungkannya dengan pelajaran baru.

Setelah diketahui pengetahuan awal yang dimiliki siswa maka pola pembelajaran diurutkan dari pengetahuan yang terdahulu, diperkenalkan pelajaran baru, dan dilanjutkan dengan membelajarkan konsep yang benar dari pelajaran yang baru tersebut. Dalam pembelajaran matematika, pre- tes perlu sekali diperlakukan. Karena dengan adanya pre- tes, seorang guru akan dapat lebih mudah merencanakan konsep pelajaran yang akan disampaikan.

Jika hasil pre- tes yang diberikan menunjukkan hasil yang baik, maka dalam proses pembelajaran yang akan dilakukan akan lebih mudah diterima oleh seorang siswa, karena terbukti pengetahuan awal mereka tentang materi tersebut cukup baik.

Dan sebaliknya jika hasil pre- tes nya menunjukkan hasil yang kurang baik, maka seorang siswa akan sulit menerima proses pembelajaran yang akan diberlakukan oleh guru.

Hal ini tentunya akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi tersebut. Oleh karena itu, sebaiknya pre- test diberlakukan dengan baik supaya dapat memicu pemikiran siswa akan hal-hal yang belum mereka ketahui sebelumnya.

b. Pos- tes

Pos- tes merupakan tes yang diberikan pada setiap akhir proses pembelajaran. Tujuan pos- tes adalah untuk mengetahui sampai di mana pencapaian siswa terhadap bahan pengajaran (pengetahuan maupun ketrampilan) setelah mengalami suatu kegiatan belajar (Purwanto, 2004: 28).

Dari hasil pos -tes ini dapat diidentifikasi bagian-bagian pelajaran yang sulit dimengerti siswa, topik mana yang telah dapat dikuasai siswa, dan topik yang belum dapat dipahami siswa.

Selain itu, siswa dapat memberikan suatu penjelasan dan kesimpulan-kesimpulan dari apa yang telah mereka dapatkan ketika proses pembelajaran berlangsung. Hal ini juga dapat memicu kreatifitas

siswa. Siswa akan cenderung lebih kreatif menampilkan segala bentuk wawasan tentang apa yang telah mereka dapatkan selama ini.

Pos- tes ini juga sangat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Oleh karena itu seorang guru dapat mengetahui apakah kegiatan belajar-mengajar yang diberlakukan selama ini berhasil atau tidak adalah dari hasil pos tes tersebut. Dalam pos tes ini peneliti menilai prestasi siswa dalam tiga aspek sekaligus, yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

### **C. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar**

Pendidikan Sekolah Dasar adalah jenjang pendidikan tingkat dasar setelah Taman Kanak-Kanak (TK). Di Indonesia masa belajar di SD selama 6 tahun. Pada masa ini, siswa belajar membaca, menulis, dan berhitung pada tahun pertama, semuanya untuk mendasari proses belajar pada tahun-tahun berikutnya. Biasanya siswa yang masuk ke SD telah menjalani proses belajar sebelumnya di Taman Kanak-Kanak atau yang sederajat. Karakteristik siswa SD adalah berumur antara 7 sampai 13 tahun. Dalam masa ini mereka masih senang bermain. Maka pembelajaran harus memperhatikan kondisi psikologis anak, dan tidak terlalu melakukan penekanan yang berlebihan.

#### **1. Ruang lingkup Matematika di Sekolah Dasar**

Adapun ruang lingkup materi atau bahan kajian matematika di Sekolah Dasar atau yang sederajat, mencakup aspek-aspek berikut:

a. Bilangan

- 1) Melakukan dan menggunakan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah
- 2) Menaksir hasil operasi hitung

b. Geometri dan pengukuran

- 3) Mengidentifikasi bangun datar dan bangun ruang menurut sifat, unsur, atau kesebangunannya
- 4) Melakukan operasi hitung yang melibatkan keliling, luas, volume, dan satuan pengukuran
- 5) Menaksir ukuran (misal: panjang, luas, volume) dari benda atau bangun geometri
- 6) Mengidentifikasi sifat garis dan sudut dalam pemecahan masalah

c. Pengolahan data

Mengolah data-data yang disajikan sesuai dengan tingkatan usianya.

2. Karakteristik Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Matematika sekolah adalah matematika yang telah dipilah-pilah dan disesuaikan dengan tahap perkembangan intelektual siswa, serta digunakan sebagai salah satu sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir bagi para siswa.

Beberapa karakteristik pembelajaran matematika SD/MI menurut Muslim adalah sebagai berikut:

- a. Pembelajaran matematika menggunakan metode spiral Dalam pembelajaran konsep atau suatu topik matematika selalu mengaitkan

atau menghubungkan dengan materi sebelumnya. Konsep yang baru selalu dikaitkan dengan konsep yang sudah dipelajari dan mengingatkan kembali konsep yang sudah dipelajari oleh siswa. Pengulangan konsep dalam materi ajar sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika dengan cara memperluas dan memperdalam materi.

b. Pembelajaran matematika bertahap

Materi pembelajaran matematika diajarkan secara bertahap yaitu dimulai dari hal yang konkret dilanjutkan ke hal yang abstrak, dari hal yang sederhana ke hal yang kompleks. Atau dari konsep-konsep yang sederhana, menuju konsep yang lebih sulit.

c. Pembelajaran matematika menggunakan metode induktif

Matematika merupakan ilmu deduktif. Namun karena sesuai tahap perkembangan mental siswa SD/MI, pada pembelajaran matematika di SD/MI digunakan pendekatan induktif maka digunakan penalaran induktif untuk menjelaskan matematika kepada siswa SD/MI. Metode penalaran induktif yaitu suatu proses berpikir yang berlangsung dari kejadian khusus menuju umum.

d. Pembelajaran matematika menganut kebenaran konsistensi

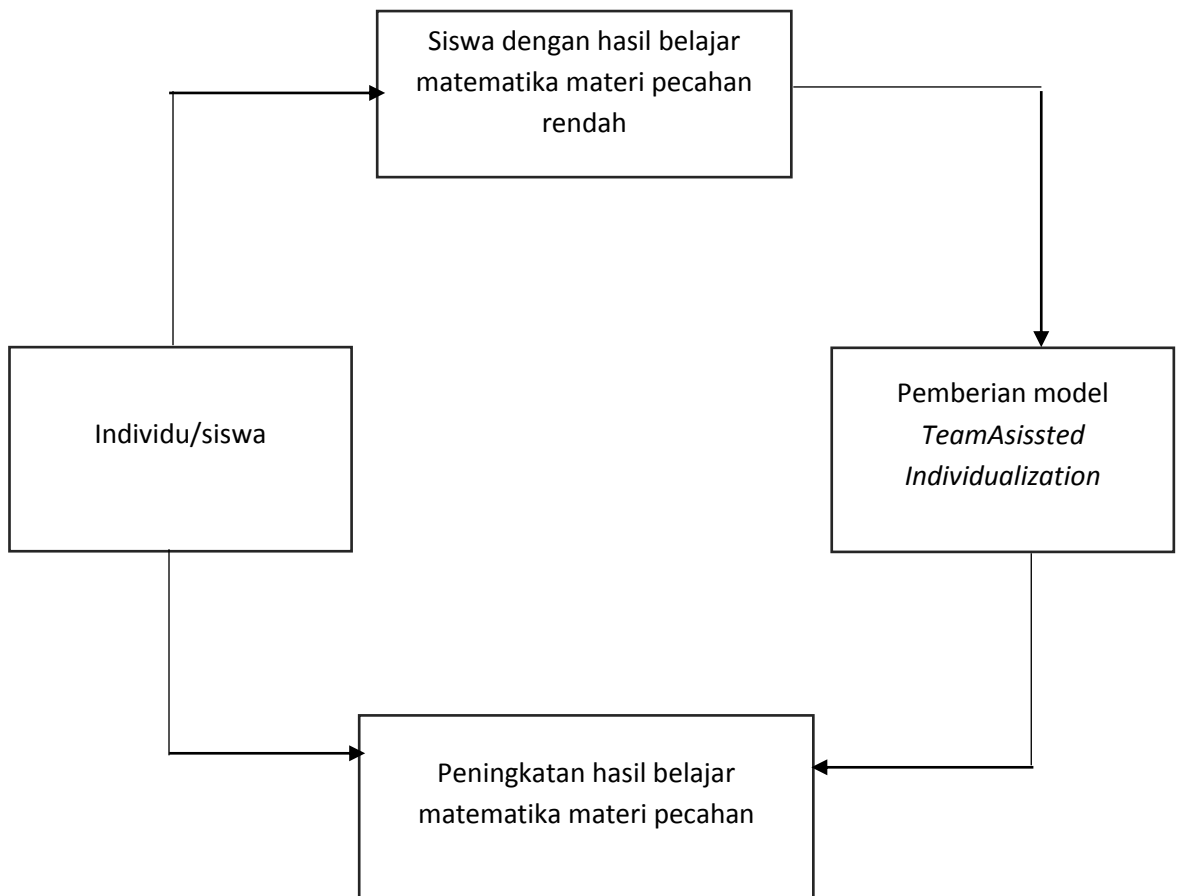
Kebenaran matematika merupakan kebenaran konsistensi artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan yang lainnya. Suatu pertanyaan dianggap benar apabila didasarkan atas pernyataan-pernyataan terdahulu yang diterima kebenarannya.

e. Pembelajaran matematika hendaknya bermakna

Pembelajaran secara bermakna merupakan cara pengajaran materi pembelajaran yang mengutamakan pengertian dari pada hafalan.

#### D. Kerangka Berfikir

Penelitian menggunakan model *TeamAsissted Individualization* pada siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan I, maka kerangka berfikirnya :



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

### **E. Hopotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah model TAI (*Team Asissted Individualization*) berpengaruh secara positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika.





### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain eksperimen adalah desain penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2011:72). Menurut Sukardi (2011:180) penelitian eksperimen dalam bidang pendidikan dibedakan menjadi dua yaitu penelitian di dalam laboratorium dan di luar laboratorium. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode eksperimen dengan model *eksperimen one group pretest posstest design* yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding. Menurut Christensen (dalam Seniati, dkk, 2009:118), rancangan ini disebut juga *before-after design*. Adapun penelitian ini dilakukan selama 7 minggu, dengan satu kali pre tes, 6 kali *treatment* dan satu kali pos tes.

Berikut gambaran umum mengenai skema model *eksperimen one group pretest posstest design*:

| <i>Pre-Test</i> | Treatment | Post-Test |
|-----------------|-----------|-----------|
| O1              | X         | O2        |

(Emzir, 2008:96)

Tabel 3.1 Desain Penelitian

Keterangan :

O1 = nilai Pretest (sebelum diberi perlakuan)

O2 = nilai Posttest (setelah diberi perlakuan)

X = penerapan model Pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*)

Pada penelitian ini diambil 1 kelas yang akan di jadikan sebagai objek penelitian. Di sini peneliti yang melakukan tindakan dengan memberikan perlakuan terhadap kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penerapan model *Team Assisted Individualization* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1, Grabag, Kabupaten Magelang.

## B. Variabel penelitian

Variabel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu:

1. Variabel bebas (*independent variabel*) : yaitu variabel yang menjadi sebab atau yang mempengaruhi timbulnya atau berubahnya *dependent variabel* (variabel terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan metode team assisted individualization, kemudian dinamakan variabel (X).
2. Variabel terikat (*dependent variabel*) : variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya *independent variable* (variabel bebas). yang menjadi Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar matematika, yang kemudian dinamakan dengan variabel (Y).

### C. Subjek Penelitian

#### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan dari individu atau obyek yang diteliti dan memiliki beberapa karakteristik yang sama. Menurut Singarimbun dan Effendi, populasi merupakan jumlah keseluruhan dari unit analisis yang ciri-cirinya akan diduga (*predicated*). Adapun populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1, Grabag, Kabupaten Magelang, yang berjumlah 23 siswa.

#### 2. Sampel Penelitian

Suharsimi Arikunto “Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Dengan keterbatasan waktu dan tenaga peneliti tidak mungkin mengambil dari seluruh populasi yang ada. Maka peneliti menggunakan 1 kelas sebagai sampel. Satu kelas yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas IV SD N Ngasinan 1, Grabag, Magelang yang berjumlah 23 siswa. Di sini peneliti mengambil kelas IV sebagai kelas eksperimen dikarenakan banyaknya jumlah siswa dan kemampuan siswa yang heterogen sekaligus masukan dari guru kelas.

#### 3. Sampling

Sampling adalah suatu cara yang ditempuh dengan pengambilan sampel yang benar-benar sesuai dengan keseluruhan obyek penelitian. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah total sampling. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan mengambil total sampling karena menurut

jumlah populasi yang kurang dari 100 seluruh populasi dijadikan sampel penelitian semuanya. Dalam hal ini sampel penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SD N Ngasinan 1 sebanyak 23 siswa.

#### **D. Sumber Data**

Data adalah bahan keterangan tentang sesuatu objek penelitian yang di peroleh di lokasi penelitian (Arikunto, 2006: 72). Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer. Data primer yaitu orang yang merespon/menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti baik pre-test maupun post-test. Responden dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV. Data diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari. Data primer dalam penelitian ini yaitu hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1, Grabag, Kabupaten Magelang yang sudah diberi perlakuan berupa pre tes dan pos tes.

#### **E. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah metode tes. Tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh anak atau sekelompok anak sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingkah laku yang dapat dibandingkan dengan nilai yang dicapai oleh anak-anak lain atau dengan nilai standar yang ditetapkan.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah pre tes dan pos tes. Pre tes dan pos tes tersebut yang akan digunakan untuk melihat adanya pengaruh peningkatan hasil belajar matematika siswa sebelum dan setelah diterapkannya model *Team Assisted Individualization*. Bentuk tes adalah pilihan ganda sejumlah 25 soal, materi tentang pecahan

#### **F. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian berfungsi sebagai alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.

Penelitian ini menggunakan instrumen tes tertulis yang berbentuk pilihan ganda sejumlah 25 soal. Tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar ranah kognitif pada materi pecahan siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan I.

Setelah perangkat tes disusun maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba terhadap perangkat tes tersebut. Uji coba ini dilakukan pada siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan I yang berjumlah 23 siswa sebelum pada penelitian sesungguhnya. Tujuan uji coba adalah untuk melihat *validitas* (kesahihan) dan *realibilitas* (keterandalan) perangkat tes yang digunakan dalam penelitian.

##### **1. Validitas (keshahihan)**

Sebuah tes dikatakan telah memiliki validitas apabila tes tersebut dengan secara tepat, benar, telah dapat mengungkap atau mengukur apa

yang seharusnya diungkap atau diukur lewat tes tersebut. Jadi tes hasil belajar dapat dinyatakan valid apabila tes hasil belajar tersebut (sebagai alat ukur keberhasilan belajar peserta didik) dengan secara tepat, benar, telah dapat mengukur atau mengungkap hasil belajar yang telah dicapai oleh peserta didik dalam jangka waktu yang tertentu (Sudjiono, 2005: 75). Dalam penentuan tingkat validitas butir soal digunakan korelasi *product moment* pearson dengan mengkorelasikan antara skor yang didapat siswa pada suatu butir soal dengan skor total yang didapat.

Rumus yang digunakan:

$$r_{xy} = \frac{n \cdot \sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{n \cdot \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2} \cdot \sqrt{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

$r_{xy}$  : Koefisien korelasi antara variable X dan variable Y

n : Banyaknya peserta tes

X : Nilai hasil uji coba

Y : Nilai rata – rata harian (Jihad, 2009: 180)

Perhitungan tersebut menggunakan SPSS 16. Valid tidaknya butir soal dan pernyataan dapat diketahui dari perbandingan  $r_{\text{hitung}}$  dan  $r_{\text{tabel}}$ . Selanjutnya koefisien korelasi hitung tiap butir dibandingkan dengan nilai  $r_{\text{tabel}}$ . Dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:

$r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}} = \text{soal valid}$

$r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}} = \text{soal tidak valid}$

Tabel 3.2  
Hasil Validitas Instrumen Butir Soal

| No. Soal | $r_{hitung}$ | $r_{tabel}$ | Keterangan  |
|----------|--------------|-------------|-------------|
| 1        | 0,837        | 0,413       | Valid       |
| 2        | 0,778        | 0,413       | Valid       |
| 3        | 0,583        | 0,413       | Valid       |
| 4        | 0,706        | 0,413       | Valid       |
| 5        | 0,547        | 0,413       | Valid       |
| 6        | 0,570        | 0,413       | Valid       |
| 7        | 0,778        | 0,413       | Valid       |
| 8        | 0,837        | 0,413       | Valid       |
| 9        | 0,778        | 0,413       | Valid       |
| 10       | 0,518        | 0,413       | Valid       |
| 11       | 0,218        | 0,413       | Tidak Valid |
| 12       | 0,706        | 0,413       | Valid       |
| 13       | 0,837        | 0,413       | Valid       |
| 14       | 0,778        | 0,413       | Valid       |
| 15       | 0,706        | 0,413       | Valid       |
| 16       | 0,837        | 0,413       | Valid       |
| 17       | 0,454        | 0,413       | Valid       |
| 18       | 0,570        | 0,413       | Valid       |
| 19       | 0,494        | 0,413       | Valid       |
| 20       | 0,486        | 0,413       | Valid       |
| 21       | 0,092        | 0,413       | Tidak Valid |
| 22       | 0,778        | 0,413       | Valid       |
| 23       | 0,281        | 0,413       | Tidak Valid |
| 24       | 0,837        | 0,413       | Valid       |
| 25       | 0,778        | 0,413       | Valid       |
| 26       | 0,778        | 0,413       | Valid       |
| 27       | 0,281        | 0,413       | Tidak Valid |
| 28       | 0,801        | 0,413       | Valid       |
| 29       | 0,570        | 0,413       | Valid       |
| 30       | 0,570        | 0,413       | Valid       |

Setelah dilakukan validitas dengan taraf signifikansi 5% pada tabel nilai-nilai  $r$  *product moment* didapatkan 26 soal yang valid berjumlah 26 soal. Namun dengan berbagai pertimbangan dipilih 1 soal yang tidak dipakai sehingga menjadi 25 soal dipilih untuk diujikan kepada kelas penelitian.

## 2. *Reliabilitas* (keterandalan)

Sebuah tes hasil belajar dapat dinyatakan dalam reliable apabila hasil pengukuran yang dilakukan dengan menggunakan tes tersebut secara berulang kali terhadap subjek yang sama, senantiasa menunjukkan hasil yang tetap sama dan stabil. Dengan demikian suatu ujian dikatakan telah memiliki reliabilitas apabila skor atau nilai yang diperoleh para peserta ujian untuk pekerjaan ujiannya, adalah stabil, kapan saja di mana saja dan oleh siapa saja ujian itu dilaksanakan, diperiksa dan dinilai (Sudjiono, 2003:95).

Reliabilitas soal merupakan ukuran yang menyatakan tingkat keajegan suatu soal tes. Untuk mengukur tingkat keajegan tersebut digunakan perhitungan *alpha cronbach*. Rumus yang digunakan dinyatakan dengan:

$$r_{11} = \frac{n}{n-1} \left( 1 - \frac{s_i^2}{s_t^2} \right)$$

$n$  = banyaknya butir soal

$s_i^2$  = jumlah varian skor tiap item

$s_t^2$  = varian skor total

rumus untuk mencari varian adalah:

$$s_i^2 = \frac{X^2 - \frac{(\sum X)^2}{n}}{n}$$

Tabel 3.3  
Kriteria Koefisien Korelasi

| Interval koefisien r   | Kualifikasi   |
|------------------------|---------------|
| $0,800 < r \leq 1,000$ | Sangat tinggi |
| $0,600 < r \leq 0,800$ | Tinggi        |
| $0,400 < r \leq 0,600$ | Cukup         |
| $0,200 < r \leq 0,400$ | Rendah        |
| $0,000 < r \leq 0,200$ | Sangat rendah |

(Arikunto, 2012:89)

Dari hasil perhitungan diperoleh  $r_{11}$  sebesar 0,944. Sedangkan  $r_{\text{tabel}}$  untuk  $N = 23$  dan taraf signifikansi 5% sebesar 0,413. Dikarenakan  $r_{11} > r_{\text{tabel}}$  yaitu  $0,944 > 0,413$  dengan demikian instrumen tersebut dinyatakan reliabel dengan kriteria sangat tinggi.

#### G. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses pengorganisasian dan mengurutkan data dalam pola, kategori, satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan hipotesis kerja seperti yang didasarkan oleh data (Afifudin 2009: 145). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *statistic non-parametric* dengan menggunakan uji *Wilcoxon*.

Uji ini digunakan untuk melihat perbedaan skor pengukuran awal (*pretest*) sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan model *Team Asissted Individualization* dan skor pengukuran akhir (*posttest*) setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model *Team Asissted Individualization*.

Alasan menggunakan uji *wilcoxon* di antaranya:

4. Jumlah sampel yang digunakan adalah sedikit;
5. Untuk mengetahui perbedaan yang sesungguhnya antara pasangan data yang diambil dari satu atau dua sampel yang saling terkait;
6. Teknik analisis digunakan untuk menguji hipotesis model *Team Asissted Individualization* berpengaruh atau tidak terhadap peningkatan hasil belajar matematika pada siswa.

Berdasarkan analisis data pada penelitian ini, peneliti menggunakan uji *statistic non-parametric* atau uji *Wilcoxon* dalam menganalisis data hasil penelitian, dengan menggunakan bantuan komputer program *SPSS versi 16.00 for windows*.

Dengan menggunakan hipotesis sebagai berikut:

Ho : tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 antara sebelum menggunakan model *Team Asissted Individualization* dengan sesudah menggunakan model *Team Asissted Individualization*.

Hi : terdapat perbedaan hasil belajar siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 antara sebelum menggunakan model *Team Asissted Individualization* dengan sesudah menggunakan model *Team Asissted Individualization*.

Kaidah penghitungan pengambilan keputusan berdasarkan nilai *Asymp.*

*Sig* dengan uji peringkat *Wilcoxon* untuk uji satu arah sebagai berikut:

- a. *Sig. (2-tailed)*  $\leq$  taraf nyata ( $\alpha$ )  $\rightarrow$  maka Ho ditolak
- b. *Sig. (2-tailed)*  $\geq$  taraf nyata ( $\alpha$ )  $\rightarrow$  maka Ho diterima

Rumus Uji *Wilcoxon*

$$Z = \frac{T - [\frac{1}{4N(N+1)}]}{\sqrt{\frac{1}{24N(N+1)(2N+1)}}$$

Keterangan :

N = jumlah data

T = jumlah rangking dari nilai selisih yang negatif atau positif

(Suharyadi 2004)

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Deskripsi Subyek Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri Ngasinan 1 Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang. Sampel penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas IV. Dikelas IV terdapat 23 siswa dengan 17 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Seluruh siswa digunakan sebagai sampel penelitian dalam pembelajaran matematika materi pecahan dengan menggunakan model TAI (*Team Asissted Individualization*).

#### **B. Hasil Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model TAI (*Team Asissted Individualization*) terhadap peningkatan hasil belajar matematika pada materi pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang Tahun ajaran 2015/2016 dengan jumlah siswa sebanyak 23 anak yaitu 17 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Penelitian ini disusun menggunakan teknik kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-eksperimental*, desain penelitian yang digunakan adalah *one group Pre-test post-test design*. Proses penelitian dilaksanakan kurang lebih selama 7 minggu. Dengan 6 kali *Treatment*, sekali pre tes dan sekali pos tes dalam satu kali pertemuan dilakukan selama satu jam pelajaran (2 kali 35 menit).

1. Kemampuan awal materi pecahan siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 sebelum diberikan *treatment*

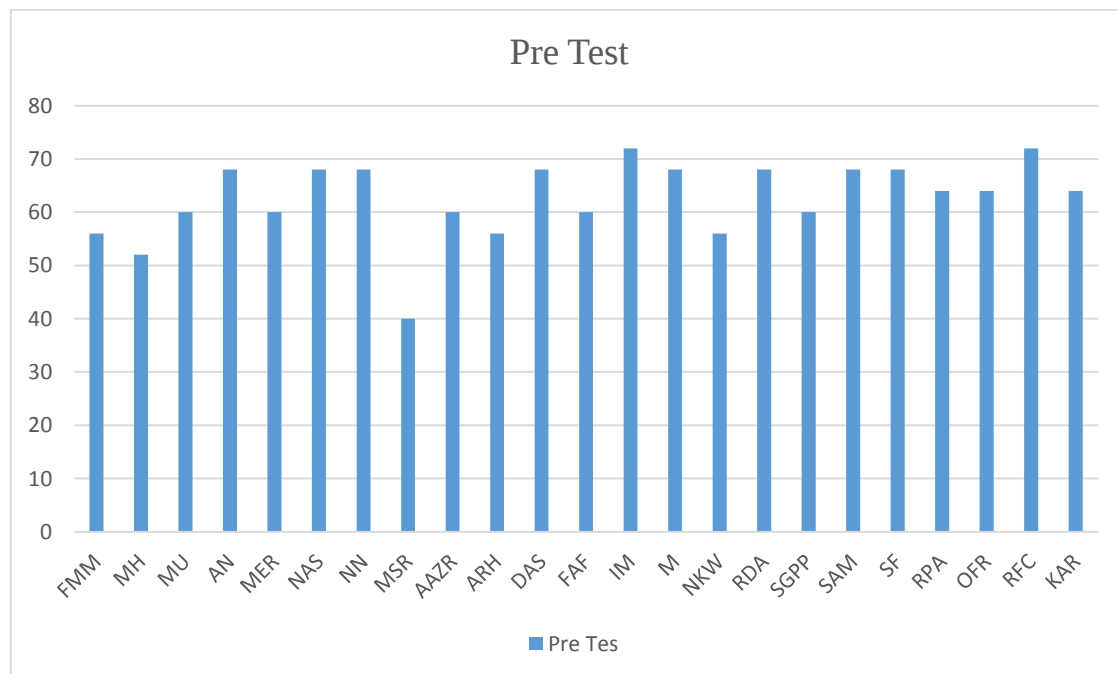
Pengukuran awal kemampuan siswa pada materi pecahan dilaksanakan pada tanggal 20 Agustus 2016. Pengukuran awal bertujuan sebagai langkah untuk mengetahui kemampuan siswa pada materi pecahan kelas IV. Kemampuan siswa pada materi pecahan kelas IV sebelum dilakukan *treatment* digambarkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.1  
Hasil pengukuran awal kemampuan siswa pada materi pecahan siswa SD Kelas IV SD Negeri Ngasinan 1

| No. | Nama | Total Benar | Nilai |
|-----|------|-------------|-------|
| 1.  | FMM  | 14          | 56    |
| 2.  | MH   | 13          | 52    |
| 3.  | MU   | 15          | 60    |
| 4.  | AN   | 17          | 68    |
| 5.  | MER  | 15          | 60    |
| 6.  | NAS  | 17          | 68    |
| 7.  | NN   | 17          | 68    |
| 8.  | MSR  | 10          | 40    |
| 9.  | AAZR | 15          | 60    |
| 10. | ARH  | 14          | 56    |
| 11. | DAS  | 17          | 68    |
| 12. | FAF  | 15          | 60    |
| 13. | IM   | 18          | 72    |
| 14. | M    | 17          | 68    |
| 15. | NKW  | 14          | 56    |
| 16. | RDA  | 17          | 68    |
| 17. | SGPP | 15          | 60    |
| 18. | SAM  | 17          | 68    |
| 19. | SF   | 17          | 68    |
| 20. | RPA  | 16          | 64    |
| 21. | OFR  | 16          | 64    |
| 22. | RFC  | 18          | 72    |
| 23. | KAR  | 16          | 64    |

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui skor awal kemampuan siswa pada materi pecahan melalui model TAI (*Team Assisted Individualization*) sebelum diberikan *treatment*. Nilai terendah

adalah 40 sedangkan untuk perolehan nilai tertinggi adalah 72. Data tersebut disajikan dalam grafik berikut ini.



Grafik 4.1

Hasil Pengukuran Awal kemampuan siswa pada materi pecahan melalui model TAI (*Team Asissted Individualization*)

Hasil pre tes penelitian tentang kemampuan siswa pada materi pecahan sebelum dilaksanakan *treatment* melalui model TAI (*Team Asissted Individualization*) dapat diketahui dari seluruh sampel dengan dihitung menggunakan *description statistic*.

Tabel 4.2  
 Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, dan Rata-Rata Hasil Pengukuran Awal  
 Tentang Kemampuan Siswa pada Materi Pecahan

|                       | N  | Min | Max | Mean   | Std. Deviation |
|-----------------------|----|-----|-----|--------|----------------|
| Pretest               | 23 | 40  | 72  | 62,608 | 7,39619        |
| Valid N<br>(listwise) | 23 |     |     | 7      |                |

Berdasarkan tabel *description statistic* tersebut dapat diketahui bahwa nilai terendah sebelum dilakukan *treatment* dari 23 sampel penelitian adalah 40 nilai tertinggi 72 dan nilai mean dari keseluruhan sampel adalah 62,6087.

2. Kemampuan akhir materi pecahan siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 setelah diberikan *treatment*

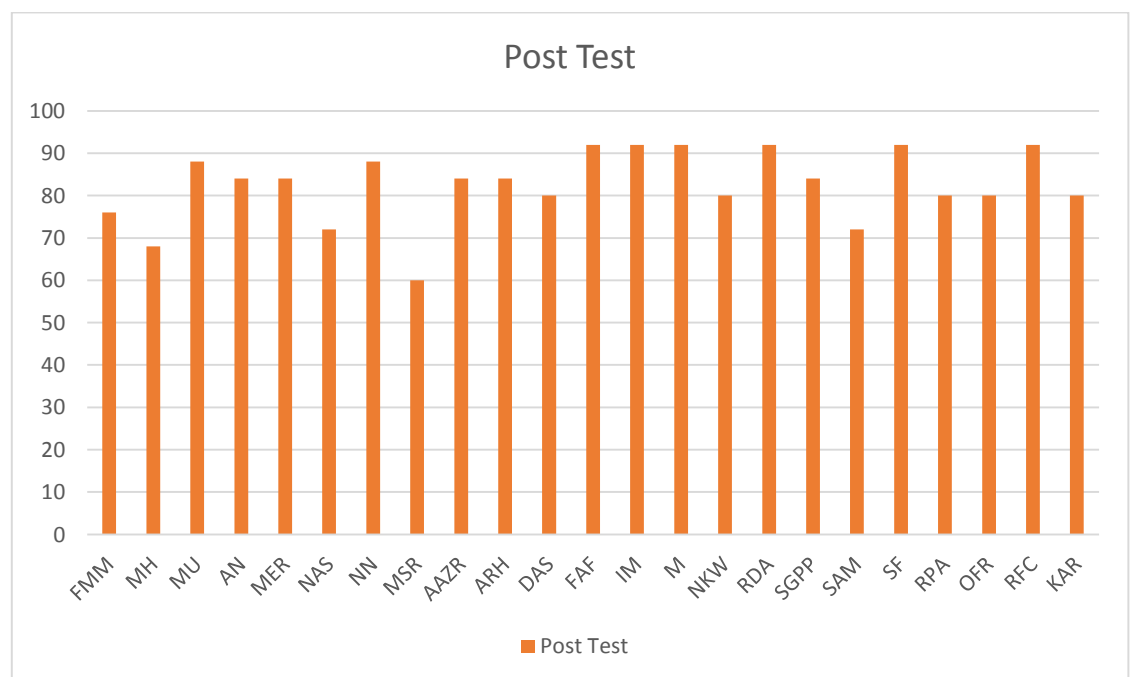
Pengukuran akhir materi pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 16 September 2016. Dilakukan dengan menguji kemampuan siswa pada materi pecahan siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1. Kemampuan siswa pada materi pecahan siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 setelah dilakukan *treatment* digambarkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.3  
 Hasil pengukuran akhir kemampuan siswa pada materi  
 pecahan siswa SD Kelas IV SD Negeri Ngasinan 1

| No. | Nama | Total Benar | Nilai |
|-----|------|-------------|-------|
| 1.  | FMM  | 19          | 76    |
| 2.  | MH   | 17          | 68    |
| 3.  | MU   | 22          | 88    |
| 4.  | AN   | 21          | 84    |
| 5.  | MER  | 21          | 84    |
| 6.  | NAS  | 18          | 72    |
| 7.  | NN   | 22          | 88    |
| 8.  | MSR  | 15          | 60    |
| 9.  | AAZR | 21          | 84    |

|     |      |    |    |
|-----|------|----|----|
| 10. | ARH  | 21 | 84 |
| 11. | DAS  | 20 | 80 |
| 12. | FAF  | 23 | 92 |
| 13. | IM   | 23 | 92 |
| 14. | M    | 23 | 92 |
| 15. | NKW  | 20 | 80 |
| 16. | RDA  | 23 | 92 |
| 17. | SGPP | 21 | 84 |
| 18. | SAM  | 18 | 72 |
| 19. | SF   | 23 | 92 |
| 20. | RPA  | 20 | 80 |
| 21. | OFR  | 20 | 80 |
| 22. | RFC  | 23 | 92 |
| 23. | KAR  | 20 | 80 |

Berdasarkan tabel, terlihat bahwa kemampuan siswa pada materi pecahan siswa SD Kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 mengalami peningkatan. Hasil akhir tersebut digambarkan dalam grafik berikut ini:



Grafik 4.2  
Hasil pengukuran akhir kemampuan siswa pada materi pecahan melalui model TAI (*Team Asissted Individualization*)

Hasil pengukuran akhir kemampuan siswa pada materi pecahan melalui model TAI (*Team Asissted Individualization*) siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 dapat dilihat dalam tabel *descriptive statistic*. Dengan tabel tersebut dapat diketahui nilai terendah, nilai tertinggi, dan nilai mean dari keseluruhan sampel penelitian.

Tabel 4.4  
Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, dan Rata-Rata Hasil Pengukuran Akhir  
Tentang Kemampuan Siswa pada Materi Pecahan

|                       | N  | Min | Max | Mean    | Std. Deviation |
|-----------------------|----|-----|-----|---------|----------------|
| Pretest               | 23 | 60  | 92  | 82,4348 | 8,59083        |
| Valid N<br>(listwise) | 23 |     |     |         |                |

Berdasarkan tabel *Description Statistics* nilai terendah dari 23 sampel penelitian adalah 60, nilai tertinggi 92, dan nilai rata-rata dari keseluruhan sampel adalah 82,4348.

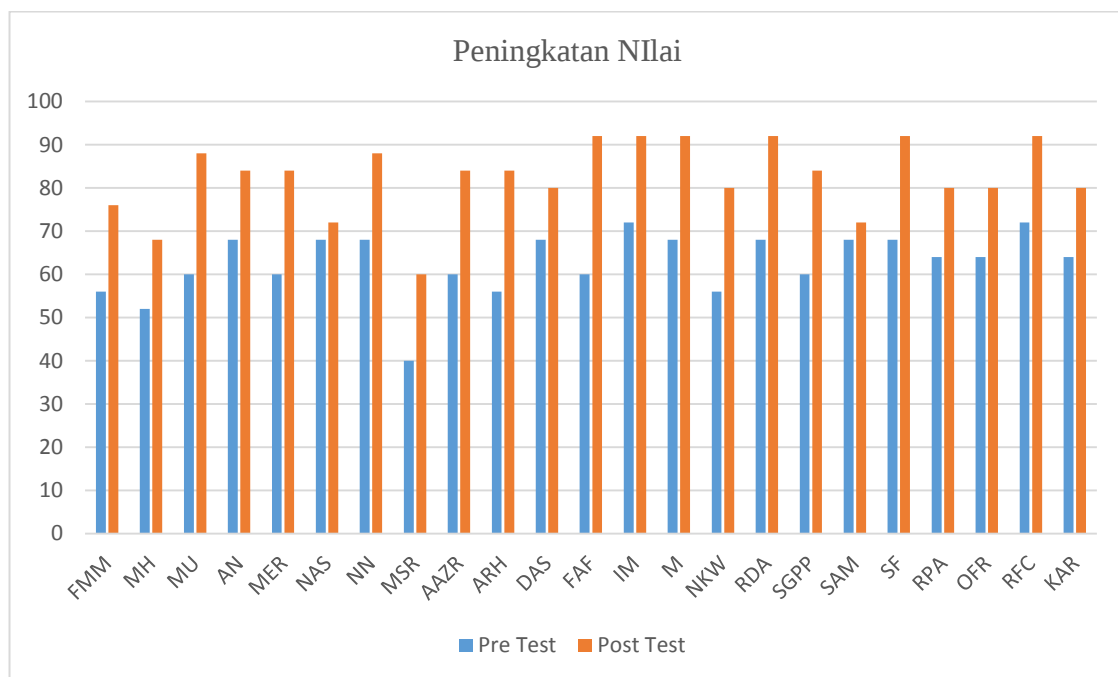
3. Peningkatan Kemampuan akhir siswa pada materi pecahan kelas IV SD N Ngasinan 1 setelah diberikan *treatment* model TAI (*Team Asissted Individualization*).

Data yang diperoleh dari hasil penelitian pada siswa kelas IV SD N Ngasinan 1 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan siswa pada materi pecahan setelah mendapatkan *treatment* melalui model TAI (*Team Asissted Individualization*). Peningkatan yang dicapai dapat diketahui dari selisih nilai sebelum dan sesudah diberikan *treatment*. Peningkatan nilai tersebut disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.5  
Peningkatan Hasil Pengukuran Awal dan Akhir Kemampuan siswa pada  
materi pecahan kelas IV SD N Ngasinan 1

| No. | Nama Siswa | Hasil Pengukuran Kemampuan Siswa Pada Materi Pecahan |         |                   |
|-----|------------|------------------------------------------------------|---------|-------------------|
|     |            | Sebelum                                              | Sesudah | Peningkatan Nilai |
| 1.  | FMM        | 56                                                   | 76      | 20                |
| 2.  | MH         | 52                                                   | 68      | 16                |
| 3.  | MU         | 60                                                   | 88      | 28                |
| 4.  | AN         | 68                                                   | 84      | 16                |
| 5.  | MER        | 60                                                   | 84      | 24                |
| 6.  | NAS        | 68                                                   | 72      | 4                 |
| 7.  | NN         | 68                                                   | 88      | 20                |
| 8.  | MSR        | 40                                                   | 60      | 20                |
| 9.  | AAZR       | 60                                                   | 84      | 24                |
| 10. | ARH        | 56                                                   | 84      | 28                |
| 11. | DAS        | 68                                                   | 80      | 12                |
| 12. | FAF        | 60                                                   | 92      | 32                |
| 13. | IM         | 72                                                   | 92      | 20                |
| 14. | M          | 68                                                   | 92      | 24                |
| 15. | NKW        | 56                                                   | 80      | 24                |
| 16. | RDA        | 68                                                   | 92      | 24                |
| 17. | SGPP       | 60                                                   | 84      | 24                |
| 18. | SAM        | 68                                                   | 72      | 4                 |
| 19. | SF         | 68                                                   | 92      | 24                |
| 20. | RPA        | 64                                                   | 80      | 26                |
| 21. | OFR        | 64                                                   | 80      | 26                |
| 22. | RFC        | 72                                                   | 92      | 20                |
| 23. | KAR        | 64                                                   | 80      | 16                |

Peningkatan kemampuan siswa pada materi pecahan kelas IV SD  
Nngasinan 1, digambarkan dalam grafik berikut:



Grafik 4.3  
Peningkatan Hasil Pengukuran Awal dan Akhir Kemampuan Siswa pada Materi Pecahan Kelas IV SD N Ngasinan 1

Peningkatan nilai pengukuran awal dan pengukuran akhir kemampuan siswa pada materi pecahan kelas IV dapat diketahui melalui pengukuran menggunakan tabel *descriptive statistic*. Dengan pengukuran tersebut, dapat diketahui nilai minimum, nilai maksimum, dan rata-rata dari keseluruhan sampel penelitian.

Tabel 4.6  
Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, dan Rata-Rata Hasil Pengukuran Awal dan Akhir Tentang Kemampuan Siswa pada Materi Pecahan

|                    | N  | Min | Max | Mean    | Std. Deviation |
|--------------------|----|-----|-----|---------|----------------|
| Pretest            | 23 | 40  | 72  | 62,6087 | 7,39619        |
| Posttest           | 23 | 60  | 92  | 82,4348 | 8,59083        |
| Valid N (listwise) | 23 |     |     |         |                |

Hasil yang diperoleh dari tabel *descriptive statistic* tersebut diketahui bahwa nilai minimum sebelum diberikan *treatment* dari 23 sampel penelitian kelas IV adalah 40. Kemudian setelah mendapatkan *treatment* model TAI (*Team Asissted Individualization*) nilai meningkat menjadi 60. Nilai maksimum sebelum *treatment* adalah 72 kemudian setelah dilakukan *treatment* nilai maksimum mengalami peningkatan menjadi 92. Nilai rata-rata atau mean terdapat peningkatan, nilai rata-rata sebelum dilakukan *treatment* adalah 62,6087 dan setelah dilakukan *treatment* menjadi 82,4348. berdasarkan peningkatan nilai tersebut, diketahui bahwa kemampuan siswa pada materi pecahan kelas IV SD Ngasinan 1 dapat ditingkatkan melalui model TAI (*Team Asissted Individualization*).

### C. Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah model *Team Asissted Individualization* berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang . Untuk memudahkan pengujian, maka digunakan bantuan komputer dengan program *SPSS 16.00 for windows* dengan teknik *Wilcoxon Signed Rank Test*. Teknik *Wilcoxon Signed Rank Test* ini digunakan hanya untuk data bertipe interval atau ratio, namun datanya tidak mengikuti distribusi normal. Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan statistik nonparametrik uji *Wilcoxon* dengan  $N = 23$ , dan diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 4.7**  
Uji Hipotesis *Wilcoxon Signed Rank Test*

|                         | N               | Mean Rank | Sum of Ranks |
|-------------------------|-----------------|-----------|--------------|
| PosTes – Negative Ranks | 0 <sup>a</sup>  | .00       | .00          |
| PreTes Positive Ranks   | 23 <sup>b</sup> | 12.00     | 276.00       |
| Ties                    | 0 <sup>c</sup>  |           |              |
| Total                   | 23              |           |              |

- a. Posttest < Pretest
- b. Posttest > Pretest
- c. Posttest = Pretest

**Test Statistics<sup>b</sup>**

|                        | Posttest-<br>Pretest |
|------------------------|----------------------|
| Z                      | -4,221 <sup>a</sup>  |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000                 |

- a. Based on negative ranks.
- b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Bagian *test static* menunjukkan hasil uji peringkat bertanda *Wilcoxon*, dengan uji tersebut diperoleh nilai *signifikan* 0,000 ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan signifikan.

#### **D. Pengambilan Keputusan**

Pengambilan keputusan untuk uji hipotesis penelitian menggunakan uji perangkat bertanda *Wilcoxon* dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan cara membandingkan statistik hitung dengan statistik tabel atau dapat pula dengan cara membaca kurve normal. Dalam penelitian ini pengambilan keputusan dilakukan dengan cara membandingkan statistik hitung dengan statistik tabel sebagai berikut:

Dengan membandingkan statistik hitung dengan statistik tabel.

Jika Statistik Hitung  $<$  Statistik Tabel, maka  $H_0$  ditolak

Jika Statistik Hitung  $>$  Statistik Tabel, maka  $H_0$  diterima

#### 1. Statistik Hitung

Dari *output* yang terdapat dalam tabel 7 terlihat bahwa dari 23 subyek penelitian, tidak ada data yang memiliki beda negatif / *negative ranks* (lihat a) atau dapat dikatakan bahwa tidak terdapat nilai siswa sebelum diberikan *treatment* yang lebih besar dari nilai siswa sesudah diberikan *treatment*, 23 bertanda positif / *positive ranks* (lihat b) atau dapat dikatakan bahwa semua nilai siswa sesudah diberikan *treatment* lebih besar dari nilai siswa sebelum dilakukan *treatment* dan 0 atau tidak ada nilai siswa yang sama (*ties*) sebelum diberikan *treatment* dengan nilai sesudah diberikan *treatment* (lihat c). Dalam uji *wilcoxon* yang dipakai adalah jumlah beda yang positif, pada kolom *Mean Ranks* yaitu 12. Dari angka ini didapat statistik uji *Wilcoxon* adalah 12.

#### 2. Statistik Tabel

Melihat tabel *Wilcoxon*, untuk uji satu sisi dan tingkat signifikansi 5%, maka didapat statistik tabel *Wilcoxon* = 89. Karena hasil statistik hitung lebih kecil dari statistik tabel ( $12 < 89$ ), maka dikatakan bahwa model TAI (*Team Assisted Individualization*) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika materi pecahan. Dari hasil uji statistik diketahui pula bahwa semua nilai pada subyek penelitian lebih besar sesudah diberikan *treatment* dibandingkan dengan nilai

pada subjek penelitian sebelum diberikan *treatment*, hal ini membuktikan bahwa model TAI (*Team Assisted Individualization*) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika materi pecahan siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 . Jadi, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yang berbunyi “model TAI (*Team Assisted Individualization*) berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika”, terbukti.

#### **E. Pembahasan**

Hasil penelitian pada saat tes awal secara keseluruhan menunjukkan bahwa secara umum pemahaman materi tentang pecahan siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 masih rendah.

Penyebab diperolehnya pemahaman materi pecahan yang masih rendah bisa disebabkan oleh beberapa faktor, yaitu motivasi anak terhadap pemahaman materi pecahan, metode dan model pembelajaran yang digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran Matematika di SD tidak dapat disampaikan hanya dengan menggunakan metode ceramah saja karena matematika memerlukan berbagai metode dan model dalam pembelajarannya.

Peneliti mencoba untuk menerapkan model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*), Model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) termasuk dalam pembelajaran kooperatif (Suyitno 2004:9) dimana siswa dibagi dalam kelompok kecil yang heterogen agar siswa berhasil dalam mencapai tujuan pendidikannya. Hal

ini sesuai dengan teori yang diungkapkan oleh Syah (2006:63) “Belajar merupakan kegiatan yang berproses dan merupakan unsur yang sangat fundamental dalam penyelenggaraan setiap jenis dan jenjang pendidikan. Ini berarti bahwa berhasil atau gagalnya pencapaian tujuan pendidikan itu amat bergantung pada proses belajar yang dialami siswa”. Sedangkan Herman Hudoyo mengemukakan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang berlaku dalam waktu relatif lama dan itu disertai usaha orang tersebut (Hudoyo, 1990:1).

Pelajaran matematika menurut Suriasumantri (2009:190) “Matematika adalah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan, lambang-lambang matematika bersifat artificial yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan padanya”. Sedangkan belajar matematika adalah belajar untuk memahami dan memecahkan masalah yang berkaitan konsep, prinsip, dan fakta matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil belajar merupakan hasil dari suatu proses interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Hasil belajar juga merupakan puncak dari proses belajar (Dimiyati, 2009:3). Dengan demikian hasil belajar matematika tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dalam bentuk perubahan sikap dan ketrampilan. Perubahan tersebut dapat juga diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya.

Secara umum model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dapat merangsang siswa untuk lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran matematika. Model pembelajaran ini dapat menggairahkan siswa dalam belajar. Siswa merasa senang dan memiliki pandangan positif pada pembelajaran matematika. Melalui model pembelajaran ini, siswa dapat berbagi dan saling mengisi satu sama lain, sehingga masalah-masalah yang tidak dapat dipecahkan sendirian dapat dipecahkan melalui diskusi kelompok. Hal ini sejalan dengan pendapat Slavin (2010:195) yang mengatakan bahwa, “Model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dirancang untuk menyelesaikan masalah-masalah teoritik dan praktik dari sistem pengajaran individual”.

Dalam penelitian ini menggunakan pre tes dan pos tes untuk mengukur kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika materi pecahan. Pre tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi pelajaran. Hal ini senada dengan pendapat Syah (2006:199) “tujuan pre tes adalah untuk mengidentifikasi taraf pengetahuan siswa mengenai bahan atau materi yang akan disajikan”. Sedangkan pos tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa. Seperti yang diungkapkan oleh Purwanto (2004:28) “Tujuan pos tes adalah untuk mengetahui sampai di mana pencapaian siswa terhadap bahan pengajaran (pengetahuan maupun ketrampilan) setelah mengalami suatu kegiatan belajar”.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ratnaningsih Indriani pada tahun 2016 yang berjudul “Pengaruh Model *Team Asissted Individualization* terhadap hasil belajar IPS kelas V SD Negeri Jurugentong” Hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) berpengaruh meningkatkan hasil belajar IPS pada kelas V SD N Jurugentong, Banguntapan, Bantul.

Penelitian Oleh Agus Susilo (2012) yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Team Asissted Individualization* Berbantu Lembar Kerja Siswa dalam Upaya Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Matematika Siswa Mts”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dapat meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar matematika siswa untuk materi aljabar.

Berdasarkan hasil pengujian statistik nonparametrik *Wilcoxon Signed Ranks Test* (Uji peringkat Bertanda) ditemukan fakta bahwa model TAI (*Team Asissted Individualization*) berpengaruh secara positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika. Ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata kemampuan siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 Kecamatan Grabag, Kabupaten Magelang sebelum diberikan *treatment* sebesar 62,6087 dan sesudah diberikan *treatment* rata-rata naik menjadi 82,4348.

Penggunaan model pembelajaran yang tepat seperti model TAI (*Team Asissted Individualization*) dalam pembelajaran matematika adalah sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa karena dalam pembelajaran matematika dibutuhkan model dan metode yang unik dan kreatif untuk membuat anak menjadi tidak jenuh dalam menerima materi pelajaran.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

##### **1. Kesimpulan Teori**

###### **a) Hasil Belajar Matematika**

Hasil belajar Matematika merupakan hal yang tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dalam bentuk perubahan sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat juga diartikan sebagai terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya.

###### **b) Model Pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*)**

Model pembelajaran TAI adalah model pembelajaran yang menitikberatkan pada kerjasama antara siswa yang terhimpun dalam kelompok-kelompok. Antara satu siswa dengan siswa yang lainnya harus bekerjasama dan saling membantu, sehingga setiap permasalahan akan dapat terselesaikan dalam kelompok tersebut.

###### **c) Model Pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika materi pecahan pada siswa kelas IV SD Negeri Ngasinan 1 Kecamatan Grabag Kabupaten Magelang**

##### **2. Kesimpulan Hasil Penelitian**

Kesimpulan hasil penelitian ini menyatakan bahwa model TAI (*Team Assisted Individualization*) berpengaruh secara positif terhadap

peningkatan hasil belajar matematika. Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran TAI (*Team Asissted Individualization*) hasil belajar matematika mengalami perubahan yakni *mean* (rata-rata) naik dari pengukuran awal (*pretes*) 62,6087 menjadi 82,4348 pada *mean*(rata-rata) pengukuran akhir (*posttest*) dengan nilai Z sebesar -4,221 dengan selisih 19,8261 dan *asym signp*= 0,000 < 0,05. Artinya bahwa hipotesis yang menyatakan bahwa model TAI (*Team Asissted Individualization*) berpengaruh secara positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika, diterima dan terbukti kebenarannya.

## B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka saran yang dapat peneliti berikan di antaranya sebagai berikut :

### 1. Bagi Tenaga Pendidik Sekolah Dasar

Ketika menemukan kelas yang hasil belajar matematika nya kurang, maka guru pembimbing dapat menerapkan sebuah model pembelajaran yang baik dan tepat seperti model TAI (*Team Asissted Individualization*) agar dapat membantu meningkatkan hasil belajar matematika.

### 2. Bagi Lembaga Pendidikan

Diharapkan hasil penelitian ini dapat membantu guru dalam menagani kelas yang hasil belajar matematikanya rendah. Karena dari penelitian yang telah dilakukan peneliti dapat membatu siswa kelas IV Sekolah Dasar Negeri Ngasinan 1 Kecamatan Grabag Kabupaten

Magelang untuk meningkatkan hasil belajar Matematika. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran seperti model TAI (*Team Asissted Individualization*) dapat digunakan oleh sekolah khususnya kepada tenaga pengajar (guru) untuk membantu siswa lainnya dalam meningkatkan hasil belajar Matematika.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Model TAI (*Team Asissted Individualization*) bukan satu-satunya model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar matematika. Peneliti selanjutnya harus lebih meningkatkan kembali kecermatan dan ketepatan dalam mencari dan menemukan model-model penelitian yang variatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifudin. 2009. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian "Suatu Pendekatan Praktek"*. Jakarta : Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni. 2007. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jogjakarta: ARR Ruzz Media Group.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Emzir. 2008. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Kurikulum dan Pembelajaran..* Jakarta : Bumi Aksara.
- Hudoyo, Herman. 1990. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Malang: IKIP Malang.
- Indriani, Ratnaningsih. 2016. *Pengaruh Model Team Asissted Individualitazion terhadap hasil belajar IPS kelas V SD N Jurugentong*. Artikel Jurnal
- Jihad, Asep dan abdul haris. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: multi presindo.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Pengembangan Kurikulum Matematika*. Yogyakarta: multi presindo.
- Muhsetyo, Gatot. 2008. *Pebelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Muslim, Arifin. 2010. *Hakikat Matematika & Pembelajaran Matematika SD*, <http://arifinmuslim.wordpress.com/2010/03/27/hakikat-matematika-dan-pembelajaran-matematika-di-sd/> diakses pada 09 Juli 2016

- Mutakin, T.Z. dan Teti Sumiati. 2011. *Pengaruh penggunaan media belajar dan minat belajar terhadap hasil belajar matematika*. Jurnal Formatif, 1 (1): 70-81.
- Purwanto, Edi. 2005. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar dalam Pembelajaran*. Malang: UM Press.
- Purwanto, Ngilim. 2004. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Seniati, Liche dkk. 2009. *Psikologi Eksperimen*. Jakarta: PT Indeks
- Slavin, E. Robert. 1994. *Cooperative Learning*. U.S.A: Johns Hopkins University.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Education Psychology* Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Cooperative Learning Theory, Riset dan Praktik*, Bandung: Nusa Media.
- Sudjiono, Anas. 2003. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suharyadi dan Purwanto S.K. 2004. *Statistik untuk Ekonomi dan Keuangan Modern*. Jakarta: Salemba Empat.
- Suhendri, H. 2011. *Pengaruh kecerdasan matematis-logis dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika*. Jurnal Formatif, 1 (1): 29-39.
- Sukardi. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Suriasumantri, Jujun S. 2009. *Filsafat Ilmu (Sebuah Pengantar populer)*. Jakarta: pustaka Sinar harapan.
- Suyitno. Amin. 2004. *Dasar-dasar dan Proses Pembelajaran Matematika I*. Semarang: FMIPA UNNES.
- Susilo, Agus. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Team Assisted Individualization Berbantu Lembar Kerja Siswa dalam Upaya*

*Meningkatkan Kualitas Proses dan Hasil Belajar Matematika Siswa Mts.*  
Jurnal Formatif 1(3): 192-207.

Syah, Muhibbin. 2006. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Uzer, Usman Moh. 2004. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung : Remaja Rosda Karya.

## Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                         |                                                                                                                                      |                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG</b><br><b>FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN</b>                |                                                                                                                                      | <b>62</b>                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Program Studi                                                                                           | : Bimbingan & Konseling / Strata 1<br>(Terakreditasi "B" SK BAN-PT No: 003/BAN-PT/AK-XIV/S1/V/2011)                                  |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Program Studi                                                                                           | : Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (PG - PAUD) / Strata 1<br>(Terakreditasi "C" SK BAN-PT No: 024/BAN-PT/AK-XV/S1/III/2012) |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Program Studi                                                                                           | : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) / Strata 1<br>(Terakreditasi "C" SK BAN-PT No: 403/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2014)                  |                             |
| Jl. Tidar No. 21 Magelang 56126 Telp. (0293) 362082 psw 1301 Fax. 361004                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                                                                      |                             |
| <hr/>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                         |                                                                                                                                      |                             |
| Nomor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | : 329/FKIP/II.3.AU/F/2016                                                                               |                                                                                                                                      |                             |
| Lampiran                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | : 1 bendel                                                                                              |                                                                                                                                      |                             |
| Perihal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | : <b><u>IJIN PENELITIAN UNTUK SKRIPSI</u></b>                                                           |                                                                                                                                      |                             |
| Kepada<br>Yth. Kepala SD Negeri 1 Ngasinan Grabag Magelang<br>Di<br><u>Kab. Magelang</u>                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                         |                                                                                                                                      |                             |
| <i>Assalamu'alaikum wr wb</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                         |                                                                                                                                      |                             |
| Disampaikan dengan hormat bahwa, guna penyelesaian studi program strata satu (sarjana) diperlukan penulisan skripsi. Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon ijin bagi mahasiswa berikut guna melaksanakan penelitian di instansi yang Bapak/ Ibu pimpin.                                                                                     |                                                                                                         |                                                                                                                                      |                             |
| Nama Mahasiswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | : Siti Misrokhah                                                                                        |                                                                                                                                      |                             |
| N P M                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | : 12.0305.0105                                                                                          |                                                                                                                                      |                             |
| Fakultas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | : Keguruan dan Ilmu Pendidikan                                                                          |                                                                                                                                      |                             |
| Program Studi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | : Pendidikan Guru Sekolah Dasar                                                                         |                                                                                                                                      |                             |
| Judul Skripsi                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | : Pengaruh Team Assisted Individualization Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mata Pelajaran Matematika |                                                                                                                                      |                             |
| Lokasi / Obyek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | : SD Negeri 1 Ngasinan Grabag Magelang                                                                  |                                                                                                                                      |                             |
| Waktu Pelaksanaan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | : 1 Agustus 2016 – 30 Oktober 2016                                                                      |                                                                                                                                      |                             |
| Sebagai bahan pertimbangan, berikut ini kami lampirkan proposal / rancangan skripsi. Demikian atas ijin dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.                                                                                                                                                                                     |                                                                                                         |                                                                                                                                      |                             |
| <i>Wassalamu'alaikum wr wb</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                                                                      |                             |
| <div style="text-align: right;"> <br/> <br/>         Magelang, 29 Juli 2016<br/>         Drs. H. Subiwanto, M.Pd.<br/>         NIP. 19570807 198303 1 002       </div> |                                                                                                         |                                                                                                                                      |                             |
| PM-UMM-06/03LI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Nama Dokumen: Surat keluar                                                                              | Revisi: 01                                                                                                                           | Tanggal Terbit: 19 Mei 2011 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                         |                                                                                                                                      | Halaman 1 dari 2            |

## Lampiran 2.Surat Keterangan Instansi



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG  
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA DAN OLAHRAGA

**SD NEGERI NGASINAN 1**

KECAMATAN GRABAG

Alamat: Jl. Telaga Bleder Km. 2 Ngasinan Kec.Grabag Kab.Magelang ☒56196

**SURAT KETERANGAN**

**Nomor : 421:026/20.14.1.SD/09/2016**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

1. Nama : **TRİYATNO, S.Pd**
2. N I P : 19601101 198201 1 006
3. Pangkat/Gol : Pembina/ IVa
4. Jabatan : Kepala Sekolah
5. Unit Kerja : SD Negeri Ngasinan 1  
UPT Disdikpora Kec.Grabag Kab. Magelang

Menerangkan bahwa mahasiswa dengan :

1. Nama : **SITI MISOKHAH**
2. N I M : 12.0305.0105
3. Prodi/Jurusan : SI PGSD
5. Fakultas : Fakultas Ilmu Pendidikan (FKIP)
6. Universitas : Universitas Muhammadiyah Magelang

Telah melakukan penelitian yang berjudul "*PENGARUH MODEL TEAM ASISSTED INDIVIDUALITAZION TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA*" di kelas IV pada 1 Agustus 2016 – 30 Oktober 2016.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar digunakan sebagaimana mestinya.

Grabag, 30 September 2016

Kepala Sekolah



**TRİYATNO, S.Pd**

NIP. 19601101 198201 1 006

## Lampiran 3

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah : SD Negeri Ngasinan 1  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / Semester : IV / I  
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit  
 Pertemuan ke- : Pertemuan 1 dan 2  
 Pelaksanaan : 22 dan 24 Agustus 2016

---

**A. STANDAR KOMPETENSI**

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

**B. KOMPETENSI DASAR**

6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya

**C. INDIKATOR****1. Kognitif****a. Proses**

- 1) Siswa dapat menunjukkan pecahan dalam sebuah gambar
- 2) Siswa dapat membandingkan dan mengurutkan pecahan

**b. Produk**

- 1) Siswa dapat membaca pecahan dalam sebuah gambar
- 2) Siswa dapat mengurutkan pecahan dari yang terkecil sampai yang terbesar

**2. Afektif****a. Karakter**

- 1) Siswa dapat menyikapi tugas tentang pecahan sederhana dengan penuh tanggung jawab, jujur dan percaya diri
- 2) Siswa dapat memiliki rasa tanggung jawab terhadap materi pecahan sederhana.

**b. Keterampilan Sosial**

- 1) Siswa dapat menghargai guru ketika menjelaskan tentang pecahan
- 2) Siswa dapat mengeluarkan ide ketika berdiskusi tentang pecahan

### **3. Psikomotor**

- a. Siswa mampu mengikuti permainan dan persaingan secara baik pada saat pembelajaran dengan penuh semangat.
- b. Siswa mampu menyelesaikan latihan dan tugas yang diberikan oleh guru.

## **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

### **1. Kognitif**

#### **a. Proses**

- 1) Melalui tanya jawab Siswa dapat menunjukkan pecahan dalam sebuah gambar dengan baik
- 2) Melalui demonstrasi Siswa dapat membandingkan dan mengurutkan pecahan dengan benar

#### **b. Produk**

- 1) Melalui tanya jawab siswa dapat membaca pecahan dalam sebuah gambar dengan baik
- 2) Melalui penugasan siswa dapat mengurutkan pecahan dari yang terkecil sampai yang terbesar dengan teliti

### **2. Afektif**

#### **a. Karakter**

- 1) Melalui tanya jawab, Siswa dapat menyikapi tugas pecahan sederhana dengan penuh tanggung jawab dan jujur dengan baik.
- 2) Melalui penjelasan, Siswa mampu memiliki rasa hormat dan perhatian serta sikap kepedulian terhadap materi pecahan sederhana dengan baik.

#### **b. Keterampilan Sosial**

- 1) Melalui penjelasan, Siswa dapat memiliki tanggung jawab dalam menyikapi masalah pecahan sederhana dengan benar.
- 2) Melalui diskusi, Siswa memiliki sikap percaya diri dalam menyampaikan pendapat pada saat pembelajaran dengan benar.

### 3. Psikomotor

- a Melalui tanya jawab, Siswa mampu mengikuti permainan dan persaingan secara baik pada saat pembelajaran dengan penuh semangat dengan penuh semangat.
- b Melalui diskusi, Siswa mampu menyelesaikan latihan dan tugas yang diberikan oleh guru dengan tepat.

## E. MATERI PEMBELAJARAN

1. Pecahan sederhana

## F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Model : Model kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)
2. Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan penugasan

## G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

| Langkah Pembelajaran                               | Skenario Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                  | Alokasi Waktu | Pendidikan Karakter                                     | Metode                                         |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Pra Pendahuluan</b>                             | 1. Siswa menjawab salam dari guru.<br>2. Siswa melakukan doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing.<br>3. Siswa diajak mengecek kehadiran teman sebangku masing-masing untuk absensi.                                              | 5 menit       | Disiplin<br>Religius<br><br>Percaya diri                | Tanya jawab<br>Tanya jawab<br><br>Tanya jawab  |
| <b>Pendahuluan Fase 1: Buat kelompok heterogen</b> | 1. Siswa diberikan apersepsi dengan diajak guru tepuk semangat<br>2. Siswa diberi motivasi agar memiliki semangat dalam mengikuti pembelajaran yang akan dilaksanakan.<br>3. Siswa dibagi guru menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 – 5 siswa | 5 menit       | Komunikatif<br><br>Kerjasama<br><br><br>Menghargai guru | Bertepuk<br><br>Tanya jawab<br><br>Tanya jawab |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Kegiatan Inti</b><br/><b>(± 50 menit)</b></p> <p><b>Fase 2:</b> Siswa belajar kelompok dengan dibantu oleh siswa yang pandai</p> <p><b>Fase 3:</b> Anggota kelompok secara individual saling bertukar jawaban, saling berbagi sehingga terjadi diskusi</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengenalkan konsep tentang menunjukkan pecahan dalam sebuah gambar</li> <li>2. Siswa diberikan tes keterampilan sebanyak 10 soal tentang menunjukkan pecahan dalam sebuah gambar yang dikerjakan secara individu</li> <li>3. Setelah selesai mengerjakan siswa berdiskusi dengan kelompok dan siswa yang pandai memberikan bantuan keada teman yang belum paham</li> <li>4. Siswa saling bertukar jawaban dengan anggota kelompok lain agar terajadi diskusi dan saling membantu dalam anggota kelompok tersebut</li> <li>5. Beberapa kelompok diberikan kesempatan maju ke depan untuk menjawab soal pos tes</li> </ol> | 50 menit | <p>Menghargai guru</p> <p>Komunikatif</p> <p>Aktif</p> <p>Menghargai guru</p> <p>Percaya diri</p> <p>Komunikatif</p> <p>Percaya diri</p> <p>Tanya jawab</p> | <p>Ceramah</p> <p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p> <p>Penugasan</p> <p>Penugasan</p> <p>Diskusi</p> <p>Demonstrasi</p> |
| <p><b>Penutup</b><br/><b>(± 10 menit)</b></p> <p><b>Fase 4:</b> Penghargaan kelompok dan refleksi</p>                                                                                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa bersama guru membahas soal pos tes</li> <li>2. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik</li> <li>3. Siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas tentang materi pembelajaran</li> <li>4. Siswa bersama guru menyimpulkan</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 10 menit | <p>Komunikatif</p> <p>Tanggung jawab</p> <p>Menghargai</p> <p>Rasa ingin</p>                                                                                | <p>Tanya jawab</p> <p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p>                                                                                  |

|  |                                                                                            |  |          |         |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|---------|
|  | materi pembelajaran                                                                        |  | tahu     | Ceramah |
|  | 5. Siswa bersama guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam |  | Religius |         |

## H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

|                |                 |                                                                                                                                                           |
|----------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sumber Belajar | Pustaka Rujukan | Mustaqiem, Burhan . 2008. <i>Ayo Belaar Matematika 4 untuk SD/MI Kelas IV</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Halaman 170-190. |
|                | Model Peraga    | Kertas sebagai pecahan                                                                                                                                    |
|                | Alat Pelajaran  | 1. Pre tes<br>2. Pos tes                                                                                                                                  |

## I. PENILAIAN

### 1. Teknik Penilaian

- a. Penilaian pengetahuan : Tes tertulis (*pretest* dan *posttest*)
- b. Penilaian sikap : Pengamatan

### 2. Bentuk Instrumen Penilaian

- a. Penilaian pengetahuan : Terlampir
- b. Penilaian sikap : Terlampir

Magelang, Agustus 2016

Mengetahui

Guru Kelas IV

Ain Na'ul Masfufah, S.Pd

Praktikan

Siti Misrokhah

NIM : 12.0305.0105

Kepala Sekolah SDN Ngasinan 1



Triyatno, S.Pd

NIP : 19601101 198201 1 006

## Lampiran 4

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah : SD Negeri Ngasinan 1  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / Semester : IV / I  
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit  
 Pertemuan ke- : Pertemuan 3 dan 4  
 Pelaksanaan : 29 dan 31 Agustus 2016

---

**A. STANDAR KOMPETENSI**

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

**B. KOMPETENSI DASAR**

6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya

**C. INDIKATOR****4. Kognitif****c. Proses**

- 1) Siswa dapat menunjukkan pecahan dalam sebuah gambar
- 2) Siswa dapat membandingkan dan mengurutkan pecahan

**d. Produk**

- 3) Siswa dapat membaca pecahan dalam sebuah gambar
- 4) Siswa dapat mengurutkan pecahan dari yang terkecil sampai yang terbesar

**5. Afektif****c. Karakter**

- 3) Siswa dapat menyikapi tugas tentang pecahan sederhana dengan penuh tanggung jawab, jujur dan percaya diri
- 4) Siswa dapat memiliki rasa tanggung jawab terhadap materi pecahan sederhana.

**d. Keterampilan Sosial**

- 3) Siswa dapat menghargai guru ketika menjelaskan tentang pecahan
- 4) Siswa dapat mengeluarkan ide ketika berdiskusi tentang pecahan

## **6. Psikomotor**

- a. Siswa mampu mengikuti permainan dan persaingan secara baik pada saat pembelajaran dengan penuh semangat.
- b. Siswa mampu menyelesaikan latihan dan tugas yang diberikan oleh guru.

## **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

### **4. Kognitif**

#### **c. Proses**

- 1) Melalui tanya jawab Siswa dapat menunjukkan pecahan dalam sebuah gambar dengan baik
- 2) Melalui demonstrasi Siswa dapat membandingkan dan mengurutkan pecahan dengan benar

#### **d. Produk**

- 1) Melalui tanya jawab siswa dapat membaca pecahan dalam sebuah gambar dengan baik
- 2) Melalui penugasan siswa dapat mengurutkan pecahan dari yang terkecil sampai yang terbesar dengan teliti

### **5. Afektif**

#### **c. Karakter**

- 3) Melalui tanya jawab, Siswa dapat menyikapi tugas pecahan sederhana dengan penuh tanggung jawab dan jujur dengan baik.
- 4) Melalui penjelasan, Siswa mampu memiliki rasa hormat dan perhatian serta sikap kepedulian terhadap materi pecahan sederhana dengan baik.

#### **d. Keterampilan Sosial**

- 3) Melalui penjelasan, Siswa dapat memiliki tanggung jawab dalam menyikapi masalah pecahan sederhana dengan benar.
- 4) Melalui diskusi, Siswa memiliki sikap percaya diri dalam menyampaikan pendapat pada saat pembelajaran dengan benar.

## 6. Psikomotor

- c Melalui tanya jawab, Siswa mampu mengikuti permainan dan persaingan secara baik pada saat pembelajaran dengan penuh semangat dengan penuh semangat.
- d Melalui diskusi, Siswa mampu menyelesaikan latihan dan tugas yang diberikan oleh guru dengan tepat.

## E. MATERI PEMBELAJARAN

- 2. Pecahan sederhana

## F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

- 3. Model : Model kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)
- 4. Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan penugasan

## G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

| Langkah Pembelajaran                               | Skenario Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                  | Alokasi Waktu | Pendidikan Karakter                                     | Metode                                         |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Pra Pendahuluan</b>                             | 4. Siswa menjawab salam dari guru.<br>5. Siswa melakukan doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing.<br>6. Siswa diajak mengecek kehadiran teman sebangku masing-masing untuk absensi.                                              | 5 menit       | Disiplin<br>Religius<br><br>Percaya diri                | Tanya jawab<br>Tanya jawab<br><br>Tanya jawab  |
| <b>Pendahuluan Fase 1: Buat kelompok heterogen</b> | 4. Siswa diberikan apersepsi dengan diajak guru tepuk semangat<br>5. Siswa diberi motivasi agar memiliki semangat dalam mengikuti pembelajaran yang akan dilaksanakan.<br>6. Siswa dibagi guru menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 – 5 siswa | 5 menit       | Komunikatif<br><br>Kerjasama<br><br><br>Menghargai guru | Bertepuk<br><br>Tanya jawab<br><br>Tanya jawab |

|                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Kegiatan Inti</b><br/><b>(± 50 menit)</b></p> <p><b>Fase 2:</b> Siswa belajar kelompok dengan dibantu oleh siswa yang pandai</p> <p><b>Fase 3:</b> Anggota kelompok secara individual saling bertukar jawaban, saling berbagi sehingga terjadi diskusi</p> | <p>6. Guru mengenalkan konsep tentang membaca pecahan dalam sebuah gambar</p> <p>7. Siswa diberikan tes keterampilan sebanyak 10 soal tentang membaca pecahan dalam sebuah gambar yang dikerjakan secara individu</p> <p>8. Setelah selesai mengerjakan siswa berdiskusi dengan kelompok dan siswa yang pandai memberikan bantuan keada teman yang belum paham</p> <p>9. Siswa saling bertukar jawaban dengan anggota kelompok lain agar terajadi diskusi dan saling membantu dalam anggota kelompok tersebut</p> <p>10. Beberapa kelompok diberikan kesempatan maju ke depan untuk menjawab soal pos tes</p> | 50 menit | <p>Menghargai guru</p> <p>Komunikatif</p> <p>Aktif</p> <p>Menghargai guru</p> <p>Percaya diri</p> <p>Komunikatif</p> <p>Percaya diri</p> <p>Tanya jawab</p> | <p>Ceramah</p> <p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p> <p>Penugasan</p> <p>Penugasan</p> <p>Diskusi</p> <p>Demonstrasi</p> |
| <p><b>Penutup</b><br/><b>(± 10 menit)</b></p> <p><b>Fase 4:</b> Penghargaan kelompok dan refleksi</p>                                                                                                                                                            | <p>6. Siswa bersama guru membahas soal pos tes</p> <p>7. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik</p> <p>8. Siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas tentang materi pembelajaran</p> <p>9. Siswa bersama guru menyimpulkan</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10 menit | <p>Komunikatif</p> <p>Tanggung jawab</p> <p>Menghargai</p> <p>Rasa ingin</p>                                                                                | <p>Tanya jawab</p> <p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p>                                                                                  |

|  |                                                                                             |  |          |         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------|---------|
|  | materi pembelajaran                                                                         |  | tahu     | Ceramah |
|  | 10. Siswa bersama guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam |  | Religius |         |

## H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

|                |                 |                                                                                                                                                            |
|----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sumber Belajar | Pustaka Rujukan | Mustaqiem, Burhan . 2008. <i>Ayo Belajar Matematika 4 untuk SD/MI Kelas IV</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Halaman 170-190. |
|                | Model Peraga    | Kertas sebagai pecahan                                                                                                                                     |
|                | Alat Pelajaran  | 1. Pre tes<br>2. Pos tes                                                                                                                                   |

## I. PENILAIAN

### 3. Teknik Penilaian

- c. Penilaian pengetahuan : Tes tertulis (*pretest* dan *posttest*)
- d. Penilaian sikap : Pengamatan

### 4. Bentuk Instrumen Penilaian

- c. Penilaian pengetahuan : Terlampir
- d. Penilaian sikap : Terlampir

Magelang, September 2016

Mengetahui

Guru Kelas IV

Ain Na'ul Masfufah, S.Pd

Praktikan

Siti Misrokhah

NIM : 12.0305.0105

Kepala Sekolah SDN Ngasinan 1



## Lampiran 5

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Nama Sekolah : SD Negeri Ngasinan 1  
 Mata Pelajaran : Matematika  
 Kelas / Semester : IV / I  
 Alokasi Waktu : 2 x 35 Menit  
 Pertemuan ke- : Pertemuan 5 dan 6  
 Pelaksanaan : 5 dan 7 September 2016

---

**A. STANDAR KOMPETENSI**

6. Menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah

**B. KOMPETENSI DASAR**

6.1 Menjelaskan arti pecahan dan urutannya

**C. INDIKATOR****7. Kognitif****e. Proses**

- 1) Siswa dapat menunjukkan pecahan dalam sebuah gambar
- 2) Siswa dapat membandingkan dan mengurutkan pecahan

**f. Produk**

- 5) Siswa dapat membaca pecahan dalam sebuah gambar
- 6) Siswa dapat mengurutkan pecahan dari yang terkecil sampai yang terbesar

**8. Afektif****e. Karakter**

- 5) Siswa dapat menyikapi tugas tentang pecahan sederhana dengan penuh tanggung jawab, jujur dan percaya diri
- 6) Siswa dapat memiliki rasa tanggung jawab terhadap materi pecahan sederhana.

**f. Keterampilan Sosial**

- 5) Siswa dapat menghargai guru ketika menjelaskan tentang pecahan
- 6) Siswa dapat mengeluarkan ide ketika berdiskusi tentang pecahan

## **9. Psikomotor**

- a. Siswa mampu mengikuti permainan dan persaingan secara baik pada saat pembelajaran dengan penuh semangat.
- b. Siswa mampu menyelesaikan latihan dan tugas yang diberikan oleh guru.

## **D. TUJUAN PEMBELAJARAN**

### **7. Kognitif**

#### **e. Proses**

- 1) Melalui tanya jawab Siswa dapat menunjukkan pecahan dalam sebuah gambar dengan baik
- 2) Melalui demonstrasi Siswa dapat membandingkan dan mengurutkan pecahan dengan benar

#### **f. Produk**

- 1) Melalui tanya jawab siswa dapat membaca pecahan dalam sebuah gambar dengan baik
- 2) Melalui penugasan siswa dapat mengurutkan pecahan dari yang terkecil sampai yang terbesar dengan teliti

### **8. Afektif**

#### **e. Karakter**

- 5) Melalui tanya jawab, Siswa dapat menyikapi tugas pecahan sederhana dengan penuh tanggung jawab dan jujur dengan baik.
- 6) Melalui penjelasan, Siswa mampu memiliki rasa hormat dan perhatian serta sikap kepedulian terhadap materi pecahan sederhana dengan baik.

#### **f. Keterampilan Sosial**

- 5) Melalui penjelasan, Siswa dapat memiliki tanggung jawab dalam menyikapi masalah pecahan sederhana dengan benar.
- 6) Melalui diskusi, Siswa memiliki sikap percaya diri dalam menyampaikan pendapat pada saat pembelajaran dengan benar.

### 9. Psikomotor

- e Melalui tanya jawab, Siswa mampu mengikuti permainan dan persaingan secara baik pada saat pembelajaran dengan penuh semangat dengan penuh semangat.
- f Melalui diskusi, Siswa mampu menyelesaikan latihan dan tugas yang diberikan oleh guru dengan tepat.

### E. MATERI PEMBELAJARAN

- 3. Pecahan sederhana

### F. MODEL DAN METODE PEMBELAJARAN

- 5. Model : Model kooperatif Tipe TAI (*Teams Assisted Individualization*)
- 6. Metode : Ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, dan penugasan

### G. LANGKAH-LANGKAH PEMBELAJARAN

| Langkah Pembelajaran                               | Skenario Pembelajaran                                                                                                                                                                                                                                  | Alokasi Waktu | Pendidikan Karakter                                     | Metode                                         |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Pra Pendahuluan</b>                             | 7. Siswa menjawab salam dari guru.<br>8. Siswa melakukan doa bersama sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing.<br>9. Siswa diajak mengecek kehadiran teman sebangku masing-masing untuk absensi.                                              | 5 menit       | Disiplin<br>Religius<br><br>Percaya diri                | Tanya jawab<br>Tanya jawab<br><br>Tanya jawab  |
| <b>Pendahuluan Fase 1: Buat kelompok heterogen</b> | 7. Siswa diberikan apersepsi dengan diajak guru tepuk semangat<br>8. Siswa diberi motivasi agar memiliki semangat dalam mengikuti pembelajaran yang akan dilaksanakan.<br>9. Siswa dibagi guru menjadi beberapa kelompok yang terdiri dari 4 – 5 siswa | 5 menit       | Komunikatif<br><br>Kerjasama<br><br><br>Menghargai guru | Bertepuk<br><br>Tanya jawab<br><br>Tanya jawab |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Kegiatan Inti</b><br/>(± 50 menit)</p> <p><b>Fase 2:</b> Siswa belajar kelompok dengan dibantu oleh siswa yang pandai</p> <p><b>Fase 3:</b> Anggota kelompok secara individual saling bertukar jawaban, saling berbagi sehingga terjadi diskusi</p> | <p>11. Guru mengenalkan konsep tentang membandingkan dan mengurutkan pecahan</p> <p>12. Siswa diberikan tes keterampilan sebanyak 10 soal tentang membandingkan dan mengurutkan pecahan yang dikerjakan secara individu</p> <p>13. Setelah selesai mengerjakan siswa berdiskusi dengan kelompok dan siswa yang pandai memberikan bantuan keada teman yang belum paham</p> <p>14. Siswa saling bertukar jawaban dengan anggota kelompok lain agar terjadi diskusi dan saling membantu dalam anggota kelompok tersebut</p> <p>15. Beberapa kelompok diberikan kesempatan maju ke depan untuk menjawab soal pos tes</p> | 50 menit | <p>Menghargai guru</p> <p>Komunikatif</p> <p>Aktif</p> <p>Menghargai guru</p> <p>Percaya diri</p> <p>Komunikatif</p> <p>Percaya diri</p> <p>Tanya jawab</p> | <p>Ceramah</p> <p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p> <p>Penugasan</p> <p>Penugasan</p> <p>Penugasan</p> <p>Diskusi</p> <p>Demonstrasi</p> |
| <p><b>Penutup</b><br/>(± 10 menit)</p> <p><b>Fase 4:</b> Penghargaan kelompok dan refleksi</p>                                                                                                                                                            | <p>11. Siswa bersama guru membahas soal pos tes</p> <p>12. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok terbaik</p> <p>13. Siswa diberikan kesempatan oleh guru untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas tentang materi pembelajaran</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 menit | <p>Komunikatif</p> <p>Tanggung jawab</p> <p>Menghargai</p>                                                                                                  | <p>Tanya jawab</p> <p>Ceramah</p> <p>Tanya jawab</p>                                                                                  |

|  |                                                                                             |  |                 |         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------|---------|
|  | 14. Siswa bersama guru menyimpulkan materi pembelajaran                                     |  | Rasa ingin tahu | Ceramah |
|  | 15. Siswa bersama guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam |  | Religius        |         |

#### H. ALAT DAN SUMBER BELAJAR

|                |                 |                                                                                                                                                            |
|----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sumber Belajar | Pustaka Rujukan | Mustaqiem, Burhan . 2008. <i>Ayo Belajar Matematika 4 untuk SD/MI Kelas IV</i> . Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional. Halaman 170-190. |
|                | Model Peraga    | Kertas sebagai pecahan                                                                                                                                     |
|                | Alat Pelajaran  | 1. Pre tes<br>2. Pos tes                                                                                                                                   |

#### I. PENILAIAN

##### 5. Teknik Penilaian

- e. Penilaian pengetahuan : Tes tertulis (*pretest* dan *posttest*)
- f. Penilaian sikap : Pengamatan

##### 6. Bentuk Instrumen Penilaian

- e. Penilaian pengetahuan : Terlampir
- f. Penilaian sikap : Terlampir

Magelang, September 2016

Mengetahui

Guru Kelas IV

Ain Na'ul Masfufah, S.Pd

Praktikan

Siti Misrokhah

NIM : 12.0305.0105

Kepala Sekolah SDN Ngasinan 1



NIP : 19601101 198201 1 006

## Lampiran 6. Validasi RPP Guru

## LEMBAR VALIDASI

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SD Negeri Ngasinan I

Semester / Kelas : IV/I

## I. Petunjuk

1. Mohon untuk diberi skor sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Berilah tanda (✓) sesuai dengan kriteria penilaian

## II. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Skor |   |        |   |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|--------|---|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1    | 2 | 3      | 4 |
| 1. | Identitas sekolah dalam RPP memenuhi aspek mata pelajaran, satuan pendidikan, kelas/semester, dan lokasi waktu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |   |        | ✓ |
| 2. | RPP telah memuat Standar Kompetensi, Kompetensi dasar, Indikator, Tujuan pembelajaran, Materi ajar, Model pendekatan, strategi, metode, teknik pembelajaran, Alat/bahan sumber belajar, Penilaian                                                                                                                                                                                                                                |      |   |        | ✓ |
| 3. | Kegiatan pembelajaran dalam RPP memenuhi tahap :<br>a. Kegiatan pendahuluan mencakup apersepsi dan penyampaian tujuan pembelajaran<br>b. Kegiatan inti mencakup langkah-langkah model kooperatif tipe TAI<br>1) Guru mengenalkan konsep dalam mengajar secara kelompok<br>2) Siswa diberi penjelasan tentang materi pembelajaran<br>3) Siswa diberikan tes keterampilan sebagai pretes<br>4) Siswa dibimbing dan diberi motivasi |      |   | ✓<br>✓ |   |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |   |  |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|--|
|            | 5) Siswa diberikan tes formatif A, kemudian dilanjutkan mengerjakan tes formatif B<br>6) Siswa berdiskusi dalam kelompok, siswa yang pandai mengajari yang belum paham<br>7) Siswa diberi tes keseluruhan<br>8) Siswa bersama guru membaha soal tes keterampilan, tes formatif, dan tes keseluruhan<br>9) Siswa diberi penghargaan untuk kelompok tertinggi<br>c. Kegiatan penutup mencakup pembahasan kembali dan evaluasi |  |  |   |  |
| 4.         | RPP telah mengakomodasi kompetensi, indikator, alokasi waktu dan Penilaian pembelajaran tepat sesuai dengan yang akan diteliti ( missal aspek kognitif, afektif, psikomotorik)                                                                                                                                                                                                                                              |  |  | ✓ |  |
| 5.         | RPP sudah mencerminkan kegiatan pembelajaran lengkap sehingga dapat mengukur hasil belajar siswa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  | ✓ |  |
| Skor total |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |   |  |

### III. Kriteria Penilaian

| Diskriptor |                                               |
|------------|-----------------------------------------------|
| 4          | : Jika semua aspek sesuai dan lengkap         |
| 3          | : Jika aspek sesuai dan kurang lengkap        |
| 2          | : Jika aspek kurang sesuai dan kurang lengkap |
| 1          | : Jika aspek tidak sesuai                     |

| Penilaian | Keterangan :                               |
|-----------|--------------------------------------------|
| 17-20 : A | a. RPP dapat digunakan                     |
| 13-16 : B | b. RPP dapat digunakan dengan revisi kecil |
| 9-12 : C  | c. RPP dapat digunakan dengan revisi besar |
| 5-8 : D   | d. RPP tidak dapat digunakan               |

#### IV. Kesimpulan dan Saran

Penilaian hanya pilihan ganda.  
Bisa ditambah uraian agar lebih mengetahui kemampuan siswa.

Magelang, Agustus 2016

Validator

Ain Nafiz M, S.Pd

## Lampiran 7. Validasi Soal Kognitif (Guru)

### LEMBAR VALIDASI PENILAIAN KOGNITIF

Pembelajaran : Bilangan Pecahan

Kelas/Semester : IV / I

#### A. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa butir-butir soal pecahan sederhana di SD Negeri Ngasinan I, berilah skor sesuai diskriptor yang telah ditentukan.
2. Berilah tanda (✓) sesuai dengan ranting yang sudah ditentukan  
Ranting Penilaian:  
 4 : Jika semua indikator sesuai dan lengkap  
 3 : Jika indikator sesuai dan kurang lengkap  
 2 : Jika indikator kurang sesuai dan kurang lengkap  
 1 : Jika indikator tidak sesuai

| No | Topik         | Indikator Pencapaian                                                                                | Skor |   |   |   |
|----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|
|    |               |                                                                                                     | 1    | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Materi        | Soal sesuai dengan indikator dalam kisi-kisi dan sesuai dengan jenis bentuk soal yang dipergunakan. |      |   | ✓ |   |
| 2  | Konstruksi    | Soal dirumuskan dengan singkat, jelas, tegas, dan soal logis ditinjau dari segi materi              |      |   | ✓ |   |
| 3  | Bahasa        | Bahasa soal sudah komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan siswa                            |      |   | ✓ |   |
| 4  | Kunci Jawaban | Kunci jawaban terlampir setelah soal                                                                |      |   |   | ✓ |

|            |                        |                                                             |  |  |  |   |
|------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|--|--|--|---|
| 5          | Penilaian dan petunjuk | Skor, penilaian jelas serta Petunjuk mengerjakan soal jelas |  |  |  | ✓ |
| Skor total |                        |                                                             |  |  |  |   |

#### B. Kriteria Penilaian

- 13-20 : Soal dapat digunakan  
 9-12 : Soal dapat digunakan dengan catatan/revisi kecil  
 6-8 : Soal dapat digunakan dengan catatan/revisi besar  
 3-5 : Soal tidak dapat digunakan

#### C. Komentaran Saran

Soal yang diberikan hanya pilihan ganda saja, belum bisa mengukur sepenuhnya tingkat kemampuan berpikir anak dalam memahami materi.  
 Seharusnya diperluas dengan soal uraian.  
 (Ditengkapi gambar supaya lebih jelas)

Magelang, Agustus 2016

Penilai

Ain Naul M., S.Pd

## Lampiran 8. Validasi RPP (Dosen)

## LEMBAR VALIDASI

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan : SD Negeri Ngasinan I

Semester / Kelas : IV/I

## I. Petunjuk

1. Mohon untuk diberi skor sesuai dengan aspek yang dinilai pada kolom yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu.
2. Berilah tanda (✓) sesuai dengan kriteria penilaian

## II. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

| No | Aspek yang dinilai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Skor |   |                       |                       |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|-----------------------|-----------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1    | 2 | 3                     | 4                     |
| 1. | Identitas sekolah dalam RPP memenuhi aspek mata pelajaran, satuan pendidikan, kelas/semester, dan lokasi waktu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |   |                       | ✓                     |
| 2. | RPP telah memuat Standar Kompetensi, Kompetensi dasar, Indikator, Tujuan pembelajaran, Materi ajar, Model pendekatan, strategi, metode, teknik pembelajaran, Alat/bahan sumber belajar, Penilaian                                                                                                                                                                                                                                |      |   | ✓                     |                       |
| 3. | Kegiatan pembelajaran dalam RPP memenuhi tahap :<br>a. Kegiatan pendahuluan mencakup apersepsi dan penyampaian tujuan pembelajaran<br>b. Kegiatan inti mencakup langkah-langkah model kooperatif tipe TAI<br>1) Guru mengenalkan konsep dalam mengajar secara kelompok<br>2) Siswa diberi penjelasan tentang materi pembelajaran<br>3) Siswa diberikan tes keterampilan sebagai pretes<br>4) Siswa dibimbing dan diberi motivasi |      |   | ✓<br>✓<br>✓<br>✓<br>✓ | ✓<br>✓<br>✓<br>✓<br>✓ |



|           |                                            |
|-----------|--------------------------------------------|
| 13-16 : B | b. RPP dapat digunakan dengan revisi kecil |
| 9-12 : C  | c. RPP dapat digunakan dengan revisi besar |
| 5-8 : D   | d. RPP tidak dapat digunakan               |

#### IV. Kesimpulan dan Saran

1. Perbaikan langkah pembelajaran (sintagmatik) TAJ
2. Penilaian kognitif diperbaiki

Magelang, Agustus 2016 \*

Validator



CAH ISTININGSIH, M.Pd.

## Lampiran 9. Validasi Kognitif (Dosen)

## LEMBAR VALIDASI PENILAIAN KOGNITIF

Pembelajaran : Bilangan Pecahan

Kelas/Semester : IV / I

## A. Petunjuk

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu setelah membaca dan memeriksa butir-butir soal pecahan sederhana di SD Negeri Ngasinan 1, berilah skor sesuai diskriptor yang telah ditentukan.
2. Berilah tanda (√) sesuai dengan ranting yang sudah ditentukan

Ranting Penilaian:

- 4 : Jika semua indikator sesuai dan lengkap  
 3 : Jika indikator sesuai dan kurang lengkap  
 2 : Jika indikator kurang sesuai dan kurang lengkap  
 1 : Jika indikator tidak sesuai

| No | Topik         | Indikator Pencapaian                                                                                | Skor |   |   |   |
|----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---|---|
|    |               |                                                                                                     | 1    | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Materi        | Soal sesuai dengan indikator dalam kisi-kisi dan sesuai dengan jenis bentuk soal yang dipergunakan. |      |   |   | ✓ |
| 2  | Konstruksi    | Soal dirumuskan dengan singkat, jelas, tegas, dan soal logis ditinjau dari segi materi              |      |   | ✓ |   |
| 3  | Bahasa        | Bahasa soal sudah komunikatif dan sesuai dengan jenjang pendidikan siswa                            |      |   |   | ✓ |
| 4  | Kunci Jawaban | Kunci jawaban terlampir setelah soal                                                                |      |   |   | ✓ |

|            |                        |                                                             |  |  |  |   |
|------------|------------------------|-------------------------------------------------------------|--|--|--|---|
| 5          | Penilaian dan petunjuk | Skor, penilaian jelas serta Petunjuk mengerjakan soal jelas |  |  |  | ✓ |
| Skor total |                        |                                                             |  |  |  |   |

#### B. Kriteria Penilaian

- 13-20 : Soal dapat digunakan  
 9-12 : Soal dapat digunakan dengan catatan/revisi kecil  
 6-8 : Soal dapat digunakan dengan catatan/revisi besar  
 3-5 : Soal tidak dapat digunakan

#### C. Komentaran Saran

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Magelang, Agustus 2016

Penilai



.....

Lampiran 10. Soal Pengukuran Awal (*Pretest*)**PRE TES**

Nama :  
Kelas :

- Satu buah apel dipotong menjadi 2 bagian sama besar setiap bagiannya . . .  
a.  $\frac{1}{4}$  c. 2  
b.  $\frac{1}{2}$  d. 4
- Perhatikan gambar !

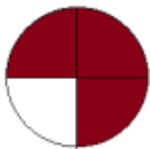


Gambar disamping menunjukkan pecahan . . .

- a. 4 c.  $\frac{1}{2}$   
b. 2 d.  $\frac{1}{4}$
- Daerah dibawah ini menunjukkan . . .

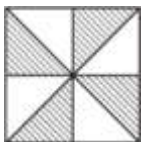


- a.  $\frac{1}{6}$  c.  $\frac{3}{6}$   
b.  $\frac{2}{6}$  d.  $\frac{4}{6}$
- Perhatikan gambar berikut!



gambar disamping menunjukkan pecahan . . .

- a.  $\frac{1}{4}$  c.  $\frac{3}{4}$   
b.  $\frac{2}{4}$  d.  $\frac{1}{3}$
- Gambar yang diarsir pada gambar dibawah ini menunjukkan . . .



- a.  $\frac{4}{4}$  c.  $\frac{1}{8}$   
b.  $\frac{4}{8}$  d.  $\frac{8}{8}$
- Urutan pecahan mulai dari yang terkecil berikut ini yang benar adalah . . .  
a.  $\frac{4}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}$  b.  $\frac{4}{6}, \frac{3}{6}, \frac{2}{6}$

- c.  $\frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}$
- d.  $\frac{5}{9}, \frac{6}{9}, \frac{7}{9}$
7. Urutan pecahan berikut yangurut dari terbesar adalah . . .
- a.  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$
- b.  $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{4}{10}$
- c.  $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{8}$
- d.  $\frac{3}{8}, \frac{2}{9}, \frac{1}{10}$
8. Satu bambu dipotong menadi 5 bagian sama panjang setiap bagian dari bambu itu nilainya . . .
- a.  $\frac{1}{3}$
- b.  $\frac{1}{4}$
- c.  $\frac{1}{5}$
- d.  $\frac{1}{6}$
9. Dari berbagai nilai pecahan berikut :  $\frac{8}{32}, \frac{3}{32}, \frac{7}{32}, \frac{2}{32}, \frac{1}{32}$  pecahan yang mempunyai nilai terbesar adalah . . .
- a.  $\frac{1}{32}$
- b.  $\frac{3}{32}$
- c.  $\frac{7}{32}$
- d.  $\frac{8}{32}$
10. Sebuah semangka dipotong menjadi 8 bagian sama besar setiasp bagiannya . . .
- a.  $\frac{1}{6}$
- b.  $\frac{1}{2}$
- c.  $\frac{1}{5}$
- d.  $\frac{1}{8}$
11. Daerah dibawah ini menunjukkan . . .



- a.  $\frac{1}{6}$
- b.  $\frac{1}{4}$
- c.  $\frac{3}{6}$
- d.  $\frac{1}{5}$

12. Gambar yang menunjukkan pecahan  $\frac{1}{5}$  adalah . . .



b.



c.



d.



13. Gambar dibawah ini menunjukkan . . .



- e.  $\frac{6}{6}$  c.  $\frac{5}{8}$   
b.  $\frac{2}{6}$  d.  $\frac{3}{6}$
14. Urutan pecahan mulai dari yang terkecil berikut ini yang benar adalah ...  
a.  $\frac{4}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}$  c.  $\frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}$   
b.  $\frac{4}{6}, \frac{3}{6}, \frac{2}{6}$  d.  $\frac{5}{9}, \frac{6}{9}, \frac{7}{9}$
15. Urutan pecahan berikut yang urut dari terbesar adalah ...  
a.  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$  c.  $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{8}$   
b.  $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{4}{10}$  d.  $\frac{3}{8}, \frac{2}{9}, \frac{1}{10}$
16. Hubungan yang benar untuk pecahan  $\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{9}$  adalah ...  
a.  $\frac{7}{9} > \frac{5}{6} > \frac{3}{4}$  c.  $\frac{5}{6} > \frac{3}{4} > \frac{7}{9}$   
b.  $\frac{5}{6} > \frac{7}{9} > \frac{3}{4}$  d.  $\frac{7}{9} > \frac{3}{4} > \frac{5}{6}$
17. Satu tongkat dipotong menjadi 6 bagian sama panjang setiap bagian dari tongkat itu nilainya ...  
a.  $\frac{1}{3}$  c.  $\frac{1}{5}$   
b.  $\frac{1}{4}$  d.  $\frac{1}{6}$

18. Perhatikan gambar !



Gambar disamping menunjukkan pecahan . . .

- a.  $\frac{2}{6}$   
b.  $\frac{5}{6}$
- c.  $\frac{4}{8}$   
d.  $\frac{7}{8}$
19. Sebuah roti dipotong menjadi 5 bagian sama besar setiap bagiannya . . .
- a.  $\frac{1}{6}$   
b.  $\frac{1}{2}$
- c.  $\frac{1}{5}$   
d.  $\frac{1}{8}$
20. Urutan pecahan mulai dari yang terkecil berikut ini yang benar adalah . . .
- a.  $\frac{4}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}$   
b.  $\frac{4}{6}, \frac{3}{6}, \frac{2}{6}$
- c.  $\frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}$   
d.  $\frac{5}{9}, \frac{6}{9}, \frac{7}{9}$

21. Daerah dibawah ini menunjukkan . . .



- a.  $\frac{2}{4}$                       c.  $\frac{3}{6}$   
b.  $\frac{1}{4}$                       d.  $\frac{1}{5}$

22. Perhatikan gambar berikut!



gambar disamping menunjukkan pecahan . . .

a.  $\frac{2}{8}$   
b.  $\frac{2}{4}$

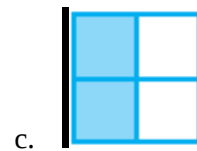
c.  $\frac{3}{4}$   
d.  $\frac{1}{3}$

23. Sebuah kayu dipotong menjadi 9 bagian sama panjang setiap bagian dari kayu itu nilainya . . .

a.  $\frac{1}{9}$   
b.  $\frac{1}{4}$

c.  $\frac{1}{5}$   
d.  $\frac{1}{6}$

24. Gambar yang menunjukkan pecahan  $\frac{1}{5}$  adalah . . .



25. Gambar dibawah ini menunjukkan . . .



a.  $\frac{6}{6}$   
b.  $\frac{2}{6}$

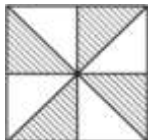
c.  $\frac{5}{8}$   
d.  $\frac{3}{6}$

Lampiran 11. Soal Pengukuran Akhir (*Posttest*)

## POS TES

Nama :  
Kelas :

1. Gambar yang diarsir pada gambar dibawah ini menunjukkan . . .



a.  $\frac{4}{4}$   
b.  $\frac{4}{8}$

c.  $\frac{1}{8}$   
d.  $\frac{8}{8}$

2. Daerah dibawah ini menunjukkan . . .



a.  $\frac{1}{6}$   
b.  $\frac{2}{6}$

c.  $\frac{3}{6}$   
d.  $\frac{4}{6}$

3. Perhatikan gambar berikut!



gambar disamping menunjukkan pecahan . . .

a.  $\frac{1}{4}$   
b.  $\frac{2}{4}$

c.  $\frac{3}{4}$   
d.  $\frac{1}{3}$

4. Urutan pecahan mulai dari yang terkecil berikut ini yang benar adalah . . .

a.  $\frac{4}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}$   
b.  $\frac{4}{6}, \frac{3}{6}, \frac{2}{6}$

c.  $\frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}$   
d.  $\frac{5}{9}, \frac{6}{9}, \frac{7}{9}$

5. Urutan pecahan berikut yang urut dari terbesar adalah . . .

a.  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$   
b.  $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{4}{10}$

c.  $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{8}$   
d.  $\frac{3}{8}, \frac{2}{9}, \frac{1}{10}$

6. Satu bambu dipotong menjadi 5 bagian sama panjang setiap bagian dari bambu itu nilainya . . .

a.  $\frac{1}{3}$   
b.  $\frac{1}{4}$   
c.  $\frac{1}{5}$

d.  $\frac{1}{6}$

7. Dari berbagai nilai pecahan berikut :  $\frac{8}{32}$ ,  $\frac{3}{32}$ ,  $\frac{7}{32}$ ,  $\frac{2}{32}$ ,  $\frac{1}{32}$  pecahan yang mempunyai nilai terbesar adalah ...

- a.  $\frac{1}{32}$  c.  $\frac{7}{32}$   
b.  $\frac{3}{32}$  d.  $\frac{8}{32}$

8. Perhatikan gambar !



Gambar disamping menunjukkan pecahan ...

- a. 4 c.  $\frac{1}{2}$   
b. 2 d.  $\frac{1}{4}$

9. Perhatikan gambar !



Gambar disamping menunjukkan pecahan ...

- a.  $\frac{2}{6}$  c.  $\frac{4}{8}$   
b.  $\frac{5}{6}$  d.  $\frac{7}{8}$

10. Satu buah apel dipotong menjadi 2 bagian sama besar setiap bagiannya ...

- a.  $\frac{1}{4}$   
b.  $\frac{1}{2}$   
c. 2

11. Sebuah semangka dipotong menjadi 8 bagian sama besar setiap bagiannya ...

- a.  $\frac{1}{6}$  c.  $\frac{1}{5}$   
b.  $\frac{1}{2}$  d.  $\frac{1}{8}$

12. Daerah dibawah ini menunjukkan ...



- a.  $\frac{1}{6}$  c.  $\frac{3}{6}$   
b.  $\frac{1}{4}$  d.  $\frac{1}{5}$

13. Daerah dibawah ini menunjukkan ...



- a.  $\frac{2}{4}$  b.  $\frac{1}{4}$

c.  $\frac{3}{6}$

d.  $\frac{1}{5}$

14. Gambar yang menunjukkan pecahan  $\frac{1}{5}$  adalah . . .



15. Gambar dibawah ini menunjukkan . . .



a.  $\frac{6}{6}$

b.  $\frac{2}{6}$

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

d.  $\frac{3}{6}$

16. Urutan pecahan mulai dari yang terkecil berikut ini yang benar adalah . . .

a.  $\frac{4}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}$

c.  $\frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}$

b.  $\frac{4}{6}, \frac{3}{6}, \frac{2}{6}$

d.  $\frac{5}{9}, \frac{6}{9}, \frac{7}{9}$

17. Urutan pecahan berikut yang urut dari terbesar adalah . . .

a.  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{1}{4}$

c.  $\frac{4}{5}, \frac{5}{6}, \frac{6}{8}$

b.  $\frac{3}{4}, \frac{1}{2}, \frac{4}{10}$

d.  $\frac{3}{8}, \frac{2}{9}, \frac{1}{10}$

18. Hubungan yang benar untuk pecahan  $\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{7}{9}$  adalah . . .

a.  $\frac{7}{9} > \frac{5}{6} > \frac{3}{4}$

c.  $\frac{5}{6} > \frac{3}{4} > \frac{7}{9}$

b.  $\frac{5}{6} > \frac{7}{9} > \frac{3}{4}$

d.  $\frac{7}{9} > \frac{3}{4} > \frac{5}{6}$

19. Gambar dibawah ini menunjukkan . . .



a.  $\frac{6}{6}$

b.  $\frac{2}{6}$

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

d.  $\frac{3}{6}$

20. Satu tongkat dipotong menjadi 6 bagian sama panjang setiap bagian dari tongkat itu nilainya . .

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

c.  $\frac{1}{5}$

b.  $\frac{1}{4}$

d.  $\frac{1}{6}$

21. Urutan pecahan mulai dari yang terkecil berikut ini yang benar adalah . . .

a.  $\frac{4}{5}, \frac{2}{5}, \frac{3}{5}$   
 b.  $\frac{4}{6}, \frac{3}{6}, \frac{2}{6}$

c.  $\frac{7}{8}, \frac{5}{8}, \frac{6}{8}$   
 d.  $\frac{5}{9}, \frac{6}{9}, \frac{7}{9}$

22. Perhatikan gambar berikut!



gambar disamping menunjukkan pecahan . . .

a.  $\frac{2}{8}$   
 b.  $\frac{2}{4}$

c.  $\frac{3}{4}$   
 d.  $\frac{1}{3}$

23. Sebuah kayu dipotong menjadi 9 bagian sama panjang setiap bagian dari kayu itu nilainya . . .

a.  $\frac{1}{9}$   
 b.  $\frac{1}{4}$

c.  $\frac{1}{5}$   
 d.  $\frac{1}{6}$

24. Sebuah roti dipotong menjadi 5 bagian sama besar setiap bagiannya . . .

a.  $\frac{1}{6}$   
 b.  $\frac{1}{2}$

c.  $\frac{1}{5}$   
 d.  $\frac{1}{8}$

25. Gambar yang menunjukkan pecahan  $\frac{1}{5}$  adalah . . .



## Lampiran 12

**KUNCI JAWABAN PRE TES**

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. B | 10. D | 19. C |
| 2. D | 11. B | 20. D |
| 3. B | 12. D | 21. A |
| 4. C | 13. D | 22. A |
| 5. B | 14. D | 23. A |
| 6. D | 15. B | 24. D |
| 7. B | 16. C | 25. D |
| 8. C | 17. D |       |
| 9. D | 18. C |       |

Skor benar = 1

Skor salah = 0

Skor maks = 25

NILAI =

## Lampiran 13

**KUNCI JAWABAN POS TES**

- |      |       |       |
|------|-------|-------|
| 1. B | 10. B | 19. D |
| 2. B | 11. D | 20. D |
| 3. C | 12. B | 21. D |
| 4. D | 13. A | 22. A |
| 5. B | 14. D | 23. A |
| 6. C | 15. D | 24. C |
| 7. D | 16. D | 25. D |
| 8. D | 17. D |       |
| 9. C | 18. C |       |

Skor benar = 1

Skor salah = 0

Skor maks = 25

|         |
|---------|
| NILAI = |
|---------|

## DOKUMENTASI PENELITIAN



Identitas Sekolah



Peneliti Menyampaikan Materi Pecahan



Siswa Mengerjakan Pretes



Siswa Mengerjakan Postes



Siswa mengajari temannya yang belum bisa



Siswa menjawab soal di depan kelas



Kelompok yang aktif diberi penghargaan