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 Muhammmadiyah 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

Oleh :

Nama : Siti Misrokhah
NIM : 12.0305.0105
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Magelang, 15 November 2016

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
Drs. Tawil, M.Pd, Kons.	Astuti Mahardika, M. Pd
NIP. 19570108 198103 1 003	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 syurga"

(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 kehadirat 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 *Team Asissted Individualitazion* 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. *Validitas* (kesahihan) 33
2. *Reliabilitas* (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 Ngasinan 1 sebelum diberikan *treatment*.....41
2. Kemampuan awal materi pecahan siswa kelas IV SD N Ngasinan 1 sesudah diberikan *treatment*.....43

3. Peningkatan kemampuan akhir siswa pada materi pecahan siswa kelas IV SD N Ngasinan 1 setlah diberikan *treatmen* 45
C. Pengujian Hipotesis 48
D. Pengambilan Keputusan 49
1. Statistik Hitung 50
2. Statistik Tabel 50
E. Pembahasan 51

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 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 : NilaiTerendah, NilaiTertinggi, dan Rata-rata Hasil pengukuran Awal 43

Tabel 4.3 : Hasil Pengukuran Akhir kemampuan siswa 43

Tabel 4.4: Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, dan Rata-rata Hasil pengukuran Akhir..... 45

Tabel 4.5: Peningkatan Hasil Pengukuran Awal dan Akhir Kemampuan Siswa 46

Tabel 4.6: Nilai Terendah, Nilai Tertinggi, dan Rata-rata Hasil pengukuran Awal dan Akhir 47

Tabel 4.7 : Uji Hipotesis *Wilcoxon Signed Rank Test* 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 Ahir Kemampuan Siswa Materi Pecahan 44

Grafik 4.3 Peningkatan Hasil Pengukuran Awal dan akhir Kemampuan 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 (*Pretest*) 89
Lampiran 11: Soal Pengukuran Akhir (*Posttest*) 93
Lampiran 12: Kunci Jawaban Soal Pengukuran Awal (*Pretest*) 97
Lampiran 13: Kunci Jawaban Soal Pengukuran Akhir (*Posttest*) 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 Asissted Individualitazion.* Ada dua variabel yang digunakan dalam penelitian yaitu: variabel bebas yang berupa penerapan model *Team Asissted Individualitazion* 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 Asissted Individualitazion* berpengaruh secara positif terhadap peningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian yang diperoleh dengan menerapkan model *Team Asissted Individualitazion* kepada siswa setelah diberikan tindakan adalah meningkatnya hasil belajar pada siswa kelas IV. Hasil penelitian menunjukkan nilai terendah sebelum dilakukan perlakuan menggunakan model *Team Asissted Individualitazion* 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 Asissted 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 didefiniskan 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 alogaritma (prosedur pekerjaan) melakukan manipulasi secara sistematika, mengorganisasi data, memanfaatkan simbol, tabel, diagram dan grafik mengenal dan menemukan pola, menarik kesimpulan, membuat kalimat atau model matematika, membuat interprestasi 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 disetiap 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*) temasuk 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 kela 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 peningkatkan 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 hail belajar mata pelajaran matematika dan dapat memudahkan menerima materi pelajaran melalui penerapan model *Team Assisted Individualization*.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan meningkatkan kwalitas 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 membagi siswa menjadi tiga atau empat kelompok belajar yang dissusun berdasarkan kemampuan campuran atau heterogen. Sesama anggota kelompok saling membantu satu sama lain, salingmengoreksi,dan saling memberi semangat untuk bekerja secara cepat dan akurat. Rewads diberikan kepada tim berdasar atas benar dan banyaknya tugas yang diselesaikan anggita 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 bardasarkan 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 bisamenjawab 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 kelompokagar pada 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 seerti kematangan berpikir, berperilaku maupun kedewasaan dalam menentukan keputusan dan pilihan”. Hasil belajar yang diperoleh manusia dengan mahkluk lain seperti hewan akan berbeda, pada manusia hasil belajar akan terus mengalami perubahan dan perkembangan, sedangkan pada mahkluk lain tidak mengalami perubahan dan perkembangan secara optimal seperti halnya pada manusia.

Belajar, sebagai karakteristik yang membedakan manusia dengan makhluk hadup 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 khursus 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 sehangga prestsi 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.

Dimyati (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.” Semantara itu Suhendri (2011: 32) menyatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang bilangan, bangun, hubungan-hubungan konsep dan logika dengan menggunakan bahasa lambang atau symbol dalam menyelesikan masalh-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 dijelasakan 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 (Dimyati, 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 sebarapa 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 ditekanakan 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. Tujuannnya, 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 peencapaian 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 mengunakan 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

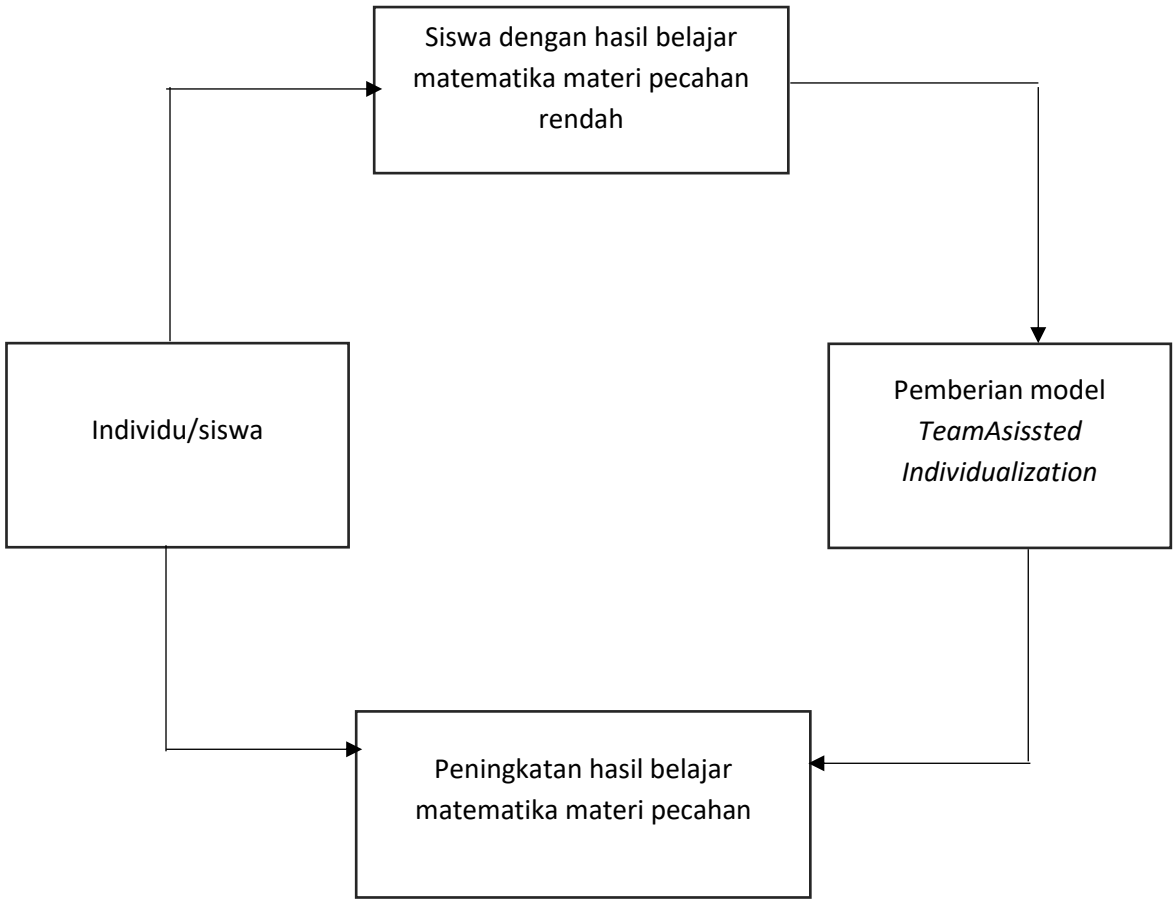
Kebenaran matematika merupakan kebenaran konsistensi artinya tidak ada pertentangan antara kebenaran yang satu dengan yang lainnya. Suatu pertanyaan dianggap benar apabila didasarkan atas pernyataan-pernyataan terdahulu yang diterima kebenarannya.

e. Pembelajaran matematika hendaknya bermakna

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

D. Kerangka Berfikir

Penelitian menggunan 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:*

Pre-Test	Treatment	Post-Test
O1	X	O2

(Emzir, 2008:96)

Tabel 3.1 Desain Penelitia

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 yang sama. Sedang 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 di jadikan 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 penilitian 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 memilki 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:

$$rxy = \frac{n.\sum X_1 Y - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{n.\sum X_1{}^2 - (\sum X_1)^2\}\{n.\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

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

n : Banyaknya peserta tes

X : Nilai hasil uji coba

Y : Niai 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:

$r\text{-}_{hitung} > r\text{-}_{tabel}$ = soal valid

$r\text{-}_{hitung} < r\text{-}_{tabel}$ = 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 sata 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 memilki 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 dugunakan perhitungan *alpha cronbach.* Rumus yang digunakan dinyatakan dengan:

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

n= banyaknya butir soal

s_i^2= jumlah varian skor tiap item

s_t^2= varian skor total

rumus untuk mencari varian adalah:

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

Tabel 3.3
Kriteria Koefisien Korelasi

Interval joefisien 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_{tabel} untuk N = 23 dan taraf signifikansi 5% sebesar 0,413. Dikarenakan $r_{11} > r_{tabel}$ 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 perlakukan dengan menggunakan model *Team Asissted Individualization* dan skor pengukuran akhir (*postest*) 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)* ≤ taraf nyata (α) → maka Ho ditolak
b. *Sig. (2-tailed)* ≥ taraf nyata (α) → 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 V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Kesimpulan Teori

   a) Hasil Belajar Matematika

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

   b) Model Pembelajaran TAI *(Team Asissted 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 Asissted Individualization)* dapat berpengaruh terhadap hasil belajaran matematika meteri 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 Asissted 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 sign*p= 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 kebenaranya.

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 mtematika. 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.

Dimyati 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, Ngalim. 2004. *Prisip-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: Pren- tice-Hall, Inc.

———————— . 2010. *Cooperatvie Learning Teory, 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 Asissted Individualitazion 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.