**BAB I**

**PENDAHULUAN**

1. **Latar Belakang**

Sistem pendidikan di Indonesia ternyata telah mengalami banyak perubahan. Perubahan-perubahan itu terjadi karena telah dilakukan berbagai usaha pembaharuan dalam bidang pendidikan. Akibat pengaruh itu pendidikan semakin mengalami kemajuan.

Pada dasarnya pendidikan merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi. Pendidikan dalam arti sempit dapat diartikan pengajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal. Menurut Mudyahardjo dalam Binti Maunah:

Pendidikan adalah segala pengaruh yang diupayakan sekolah terhadap anak dan remaja yang diserahkan kepadanya agar mempunyai kemampuan yang sempurna dan kesadaran penuh terhadap hubungan-hubungan dan tugas-tugas sosial mereka.[[1]](#footnote-2)

Sejalan dengan perkembangan masyarakat dewasa ini, pendidikan banyak menghadapi berbagai tantangan dan hambatan. Salah satu hambatannya adalah rendahnya mutu pendidikan di negara ini, sehingga dengan adanya hambatan tersebut akan menjadikan sebuah tantangan bagi pengelola pendidikan untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Proses pendidikan di Indonesia selalu mengalami penyempurnaan yang pada akhirnya menghasilkan suatu produk atau hasil pendidikan yang berkualitas. Berbagai usaha telah di lakukan oleh pangelola pendidikan untuk memperoleh kualitas pendidikan dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswa serta mengikuti kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman ilmu dan teknologi yaitu melalui pemahaman berbagai macam ilmu pengetahuan secara interdisiplin. Ilmu matematika besar sekali manfaatnya didalam memahami ilmu dan teknologi sekaligus. Dalam memahami ilmu matematika tidak disebutkan batas usia. Hal ini berarti pemahaman ilmu matematika dapat dimulai sejak usia dini.[[2]](#footnote-3)Sampai saat ini matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dirasakan sulit oleh anak-anak SD, karena obyeknya yang bersifat abstrak. Persoalan pokok dalam dunia pendidikan matematika adalah dirasakan sulit oleh banyak siswa SD sampai SLTA tidak berhasil mencapai target minimal dalam evaluasi. Rendahnya hasil belajar tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor, misalnya kemampuan guru, kemampuan siswa, media dan materinya. Selain itu proses pembelajaran umumnya belum berjalan secara bermakna artinya siswa cenderung diberi hafalan sebanyak-banyaknya. Rendahnya pemerolehan hasil belajar siswa pada umumnya disebabkan oleh strategi yang digunakan guru tidak tepat dan kurang bervariasi. [[3]](#footnote-4)

Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Dalam pembelajaran tugas guru yang paling utama adalah mengondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik. Pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan materi dianggap gagal menghasilkan peserta didik yang aktif, kreatif, dan inovatif. Peserta didik berhasil mengingat jangka pendek, tetapi gagal dalam membekali peserta didik memecahkan persoalan dalam kehidupan jangka panjang. Oleh karena itu, perlu ada perubahan strategi pembelajaran yang lebih bermakna sehingga dapat membekali peserta didik dalam menghadapi permasalahan hidup yang dihadapi sekarang maupun yang akan datang.[[4]](#footnote-5)

Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam pembelajaran adalah. Pertama, pembelajaran harus lebih menekankan pada praktik baik di laboratorium maupun di masyarakat dan dunia kerja (dunia usaha). Oleh karena itu, guru harus mampu memilih serta menggunakan strategi dan metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mempraktikkan apa-apa yang dipelajarinya. Kedua, pembelajaran harus dapat menjalin hubungan sekolah dengan masyarakat, oleh karena itu setiap guru harus mampu dan jeli melihat berbagai potensi masyarakat yang bisa didayagunakan sebagai sumber belajar dan menjadi penghubung antara sekolah dengan lingkungannya. Ketiga, perlu dikembangkan iklim pembelajaran yang demokratis dan terbuka melalui pembelajaran terpadu, partisipasif, dan sejenisnya. Keempat, pembelajaran perlu ditekankan pada masalah-masalah aktual yang secara langsung berkaitan dengan kehidupan nyata yang ada di masyarakat. Kelima, perlu dikembangkan suatu pembelajaran “moving class” untuk setiap bidang studi, dan kelas merupakan laboratorium untuk masing-masing bidang studi sehingga dalam satu kelas dilengkapi dengan berbagai fasilitas dan sumber belajar yang diperlukan dalam pembelajaran serta peserta didik dapat belajar sesuai dengan minat dan kemampuan.[[5]](#footnote-6)

Berdasarkan wawancara dengan guru kelas III SDI An-Nur Bungur dalam pembelajaran matematika materi pecahan strategi pembelajaran yang biasa dilaksanakan cenderung menggunakan strategi pembelajaran konvensional seperti penerapan metode ceramah, tugas dan tanya jawab. Sehingga siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran, karena pembelajaran cenderung terpusat pada guru. Hal ini menyebabkan hasil belajar matematika khususnya materi pecahan sangat rendah. Pemilihan strategi dan metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan kurikulum dan potensi siswa merupakan kemampuan dan keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru. Hal ini didasari oleh asumsi bahwa ketepatan guru dalam memilih strategi dan metode pembelajaran akan berpengaruh terhadap keberhasilan dan hasil belajar siswa. Pembelajaran yang terjadi sekarang hanya berupa teoritik dan cenderung hanya mengejar target kurikulum. Hal ini berbeda dengan pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif, sebab dalam strategi pembelajaran kooperatif siswa secara individual mencari hasil yang menguntungkan bagi seluruh anggota kelompoknya. Model pembelajaran ini berangkat dari dasar pemikiran *“getting better together”* yang menekankan pada pemberian kesempatan belajar yang lebih luas dan suasana yang kondusif kepada siswa untuk memperoleh dan mengembangkan pengetahuan, sikap, nilai, dan ketrampilan sosial yang bermanfaat bagi kehidupannya di masyarakat. Didalam pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif, siswa tidak hanya belajar dan menerima apa yang disajikan oleh guru dalam pembelajaran, melainkan dapat belajar dari siswa lainnya serta mempunyai kesempatan untuk membelajarkan saiwa yang lain. Disamping itu, kemampuan siswa untuk belajar mandiri dapat lebih ditingkatkan. Jadi pada pembelajaran kooperatif keberhasilan belajar dari kelompok tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok. Keberhasilan menurut strategi pembelajaran ini bukan semata-mata ditentukan oleh kemampuan individu secara utuh, melainkan perolehan belajar itu akan semakin baik jika dilakukan secara bersama-sama dalam kelompok-kelompok belajar kecil yang terstruktur dengan baik. Melalui belajar dari teman sebaya dan dibawah bimbingan guru, maka proses penerimaan dan pemahaman siswa terhadap materi pecahan matematika akan semakin mudah dan cepat.

Metode kooperatif mengacu pada asumsi bahwa matematika harus dikaitkan dengan realita dan bermakna sehingga matematika harus dekat dengan anak, disenangi anak dan relevan dengan situasi sehari-hari. Realita disini artinya sesuatu yang dapat dibayangkan oleh siswa. Pembelajaran pecahan bisa dimulai dari realita siswa di sekitar, contohya berbagi kue atau apel dengan teman atau saudara.

Materi matematika yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari diantaranya adalah pecahan dan aritmatika sosial. Kenyataanya yang terjadi adalah masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami kedua materi tersebut. Bahkan pecahan merupakan materi yang dianggap sulit oleh kebanyakan siswa, baik di Indonesia maupun luar negeri.

Salah satu strategi pembelajaraan yang sesuai dengan karakteristik matematika adalah pembelajaran kooperatif karena terjadi interaksi antar siswa dalam kelompok. Siswa lebih berani mengungkapkan pendapat dan bertannya satu sama lain.[[6]](#footnote-7) Pembelajaran kooperatif lebih menekankan pada kehadiran teman yang saling berinteraksi sebagai sebuah tim dalam menyelesaikan atau membahas suatu masalah. Dengan menerapkan atau mengimplementasikan pembelajaran kooperatif siswa akan lebih mudah memahami tentang pecahan, karena mereka bisa bekerjasama dengan teman sebayanya untuk memecahkan permasalahan tentang pecahan. Salah satu tipe pembelajaran kooperatif adalah tipe Jigsaw yang dikembangkan oleh Elliot dan rekan-rekannya ( 1978 ).[[7]](#footnote-8) Pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw melatih siswa bekerja secara kooperatif. Pembelajaran tipe Jigsaw dalam kelas siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari siswa yang berkemampuan akademis yang hiterogen. Setiap kelompok terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dengan pengambilan sesuai dengan urutan prestasi belajar siswa. Setiap anggota kelompok diberi tugas mempelajari topik tertentu yang berbeda. Para siswa bertemu dengan anggota lain yang mempelajari topik sama untuk saling bertukar pendapat dan informasi. Setelah itu mereka kembali kekelompoknya semula untuk menyampaikan apa yang didapatnya kepada teman-teman di kelompoknya. Untuk pengenalan pecahan bisa menggunakan media seperti kertas, plastisin atau apel. Dengan media tersebut anak disuruh untuk membagi apel menjadi empat bagian sama besar. Dari media tersebut siswa akan lebih mudah menemukan satu bagian apel bernilai  didapat dari 1 dibagi menjadi 4.

Berdasarkan uraian diatas peneliti mencoba menerapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam pembelajaran matematika yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada materi pecahan di kelas III SDI An-Nur Bungur, Karangrejo, Tulungagung. Rendahnya hasil belajar matematika kelas III SDI An-Nur khususnya pada materi pecahan dikarenakan siswa kurang memperhatikan ketika guru menjelaskan, siswa kesulitan untuk membedakan penyebut dan pembilang, selain itu rasa senang terhadap pelajaran matematika sangat kurang. Hal ini tercermin dari kurang antusiasnya siswa dalam mengikuti pelajaran khususnya pada materi pecahan serta kurang adanya respon positif dan siswa yang dapat mengerjakan soal tes formatif dengan betul kurang dari 65% dengan ketuntasan kurang dari 60%.

Menurut guru kelas III yang mengajar, materi pecahan memang sangat sulit diajarkan kepada siswa, apalagi kelas III masih belum mengenal sama sekali tentang pecahan. Pernah guru kelas menerapkan diskusi kelompok namun gagal karena sulit mengkondisikan kelas, siswa bermain tanpa memperhatikan penjelasan guru, sehingga ketika ulangan harian tentang materi pecahan nilai siswa tidak ada yang mencapai target. Melihat hal itu maka peneliti akan melakukan suatu penelitian dengan judul “Penerapan Strategi pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Materi Pokok Pecahan Kelas III SDI An-Nur Bungur Karangrejo Tulungagung.”

1. **Rumusan Masalah dan Pemecahannya**
2. **Rumusan Masalah**

Berangkat dari latar belakang diatas maka penulis merumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Apakah strategi pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw mampu meningkatkan hasil belajar pecahan matematika siswa kelas III SDI An Nur Bungur, Karangrejo, Tulungagung?
2. **Pemecahan Masalah**

Pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam kelompok secara bergotong royong (kooperatif) akan menimbulkan suasana belajar partisipatif dan menjadi lebih hidup serta menghasilkan pemahaman dan penguasaan konsep yang maksimal.

Karena kesesuaian dengan masalah yaitu rendahnya hasil belajar Matematika di kelas III SDI An Nur Bungur, Karangrejo, Tulungagung, maka dalam penelitian ini akan dilakukan penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

Strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw telah mampu meningkatkan hasil belajar siswa, hal ini dibuktikan dari hasil penelitian berikut ini:

Van Sickle dalam Etin sholihatin mengemukakan bahwa dalam penelitiannya mengenai model *cooperative learning* dan implikasinya terhadap perolehan belajar siswa dan pengembangan kurikulum *social studies,* menemukan bahwa sistem belajar kelompok dan *debriefing* secara individual dan kelompok dalam model *cooperative learning* mendorong tumbuhnya tanggung jawab sosial dan individual siswa, berkembangnya sikap ketergantungan yang positif, mendorong peningkatan hasil dan kegairahan belajar siswa, serta pengembangan dan ketercapaian kurikulum.[[8]](#footnote-9)

Pada penelitian yang dilakukan oleh Fita Nuraisiyah[[9]](#footnote-10) dalam skripsinya yang berjudul “Penerapan Metode Pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika di SDI Al-Azhar Tulungagung” menyimpulkan bahwa dari hasil penerapan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw aktifitas siswa selama mengikuti pembelajaran sangat aktif, mampu dalam berdiskusi selama pembelajaran, dan hasil belajar meningkat.

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Nur Fitria[[10]](#footnote-11) dalam skripsinya yang berjudul “ Penerapan Cooperative Learning model Jigsaw Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Pendidikan Agama Islam Siswa kelas VII A SMP Negeri 2 Kepanjen” menyimpulkan bahwa penerapan cooperative Learning model jigsaw telah mampu meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VII A pada pelajaran PAI. Siswa terlihat aktif dan bersemangat dalam mengikuti pembelajaran.

1. **Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah :

* 1. Untuk mendeskripsikan hasil belajar pecahan matematika siswa kelas III dengan menerapkan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw SDI An-Nur Bungur, Karangrejo, Tulungagung.
1. **Manfaat penelitian**

Penulis mengharapkan hasil penelitian ini dapat diambil manfaatnya sebagai berikut :

* + - 1. Secara teoritis hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran matematika, terutama pada peningkatan kemampuan menghitung dan berfikir siswa dalam mengikuti pelajaran matematika pada sub pokok bahasan pecahan melalui Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dimana guru menghadirkan suasana belajar dan rasa kebersamaan yang tumbuh dan berkembang diantara sesama anggota kelompok yang memungkinkan siswa untuk mengerti dan memahami materi pelajaran yang lebih baik. Proses pengembangan kepribadian yang demikian, juga membantu siswa yang kurang berminat menjadi lebih bergairah dalam belajar. Untuk kepentingan teoritis adalah dapat menambah dan memperkuat teori yang sudah ada sebelumnya dalam pembelajaran matematika.
			2. Untuk kepentingan praktis adalah diharapkan dapat menjadi pendekatan pembelajaran alternatif dalam rangka membantu memahamkan siswa terhadap pembelajaran matematika.
1. Bagi Sekolah

Sebagai masukan bagi sekolah untuk menggunakan pendekatan salah satu teori belajar yang bermakna bagi siswa.

1. Bagi Guru

Sebagai bahan masukan bagi guru untuk menerapkan pendekatan pembelajaran yang efektif bagi siswa serta sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk menggunakan Cooperative Learning khususnya pada pengajaran tentang pecahan.

c. Bagi Siswa

Dapat membantu siswa melihat makna dalam bahan pelajaran yang mereka pelajari khususnya matematika dengan cara memecahkannya bersama teman sebaya secara berkelompok.

d. Bagi Peneliti

Dapat memperkaya pengetahuan peneliti dalam menentukan pendekatan pembelajaran yang tepat bagi siswa sesuai dengan mata pelajaran yang diinginkan, khususnya matematika.

1. **Penegasan Istilah**
	* + - 1. Penegasan konseptual
		1. Strategi Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran Kooperatif (*cooperative learning*) merupakan strategi pembelajaran melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerjasama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar.[[11]](#footnote-12)Yang dimaksud kelompok kecil disini tidak didasarkan pada jumlah angka akan tetapi berdasarkan pada bagian dari satu kelas yang dibagi menjadi beberapa kelompok.

* + 1. Kooperatif tipe jigsaw

Adalah suatu strategi dengan menempatkan siswa dengan tingkat kemampuan berbeda dalam menyelesaikan tugas kelompok, dimana siswa belajar secara kelompok kecil, yang terbagi atas kelompok asal dan kelompok ahli *( Conterpart Group ),* dengan tujuan setiap siswa mengetahui dengan benar materi yang dipelajari bersama.

* + 1. Hasil belajar

Adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.[[12]](#footnote-13)

* + 1. Pecahan

Pada prinsipnya, pecahan dapat digunakan untuk menyatakan beberapa bagian dari sejumlah bagian yang sama.Jumlah seluruh bagian yang sama ini bersama-sama membentuk satuan (unit).Dengan demikian pecahan adalah bagian-bagian yang sama dari keseluruhan.[[13]](#footnote-14)

Konsep awal dari sebuah pecahan adalah sebagian dari keseluruhan (konsep geometri).[[14]](#footnote-15)Pecahan merupakan bilangan yang menggambarkan bagian dari suatu keseluruhan, bagian dari suatu daerah, bagian dari suatu benda atau bagian dari suatu himpunan. Pecahan terdiri dari pembilang dan penyebut. Hakikat transaksi dalam bilangan pecahan adalah bagaimana cara menyederhanakan pembilang dan penyebut.[[15]](#footnote-16) Yang dimaksud siswa memahami pecahan adalah apabila siswa dapat memodelkan pecahan sebagai bagian dari keseluruhan melalui berbagi model gambar dan sebaliknya.

* + 1. Matematika

Matematika berasal dari Bahasa Latin “ Mauthenein “ atau “ Mathema “ yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Dalam Bahasa Belanda disebut “ Uiskunde “ atau ilmu pasti.[[16]](#footnote-17) Matematika adalah sebuah bahasa, ini artinya matematika merupakan sebuah cara mengungkapkan atau menerangkan dengan cara tertentu. Dalam hal ini yang dipakai oleh bahasa matematika ialah dengan menggunakan simbol-simbol.[[17]](#footnote-18)

* + 1. Penegasan operasional

Peningkatan hasil belajar matematika dengan metode pembelajaran kooperatif tipe jigsaw adalah suatu penelitian yang lebih menekankan kepada siswa untuk dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah matematika dengan segi yang berbeda pada setiap masalah. Dengan belajar kelompok dan bekerja sama untuk menyelesaikan suatu bahan pelajaran diharapkan dapat mengetahui keefektifan belajar siswa, yakni hasil yang lebih baik yang diperoleh siswa selama mengikuti pelajaran. Sehingga dapat memperbaiki hasil belajar siwa dalam mengatasi kesulitan matematika di sekolah maupun dalam kehidupan sehari-harinya, penelitian dilakukan di kelas III SDI An-Nur Bungur Karangrejo Tulungagung tahun pelajaran 2011/2012 pada materi pecahan.

Dalam kelompok tersebut tugas siswa adalah mempelajari materi dalam kelompok ahli. Setiap anggota kelompok mendapatkan bagian satu persatu untuk menjadi kelompok ahli pada setiap subbab pada materi tersebut. Setelah kelompok ahli berkumpul untuk mendiskusikan materi masing-masing kemudian kelompok ahli kembali ke kelompok asal mempelajari dan menjelaskan materi yang dipelajari dalam kelompok ahli secara bergiliran. Setelah diadakan diskusi dalam kelompok asal kemudian diadakan presentasi hasil diskusi tersebut. Setelah selesai presentasi hasil diskusi, guru dan siswa mengadakan evaluasi yang mencangkup semua materi,dan memberi nilai kelompok asal. Setiap kelompok asal akan mendapatkan nilai yang diperoleh dari kerja masing-masing anggota kelompok. Setelah pembelajaran berlangsung dengan baik, maka siswa diberi tes evaluasi. Melalui tes tersebut peneliti dapat mengetahui hasil belajar siswa, dimana semakin tinggi skor yang diperoleh maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa.

1. **Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SDI An-Nur Bungur Karangrejo Tulngagung pada siswa kelas III semester 1 tahun pelajaran 2011/2012. Lokasi ini dipilih sebagai tempat penelitian dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Dalam pembelajaran konsep pecahan selama ini belum pernah menerapkan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.
2. Pembelajaran matematika yang dilakukan selama ini lebih kearah guru yang aktif menjelaskan sehingga siswa tidak membangun konsep sendiri yang berdampak proses pembelajaran di kelas terasa sangat membosankan dan kurang bermakna bagi siswa.
3. Siswa kurang menyukai materi pecahan karena dianggap sulit sehingga hasil belajar pecahan matematika rendah.
4. **Sistematika Pembahasan**

Adapun sistematika penulisan dalam skripsi ini dibagi menjadi tiga bagian,yaitu : bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir.

Bagian awal terdiri dari halaman sampul depan, halaman judul, persetujuan pembimbing, pengesahan, halaman motto, persembahan, kata pengantar, daftar isi dan abstrak.

Bagian inti terdiri dari:

**Bab I Pendahuluan**

Membahas tentang latar belakang, rumusan dan pemecahan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, lokasi penelitian, hipotesis tindakan, dan sistematika pembahasan.

**Bab II Kajian Pustaka:**

Membahas kajian teori yang meliputi tinjauan tentang tinjauan tentang belajar dan pembelajaran, tinjauan tentang matematika dan pecahan, tinjauan tentang pembelajaran kooperatif, tinjauan tentang jigsaw, tinjauan tentang hasil belajar, dan kerangka berpikir.

**Bab III Metode Penelitian**

Pada bab ini membahas tentang: Jenis dan desain penelitian, subjek penelitian, teknik pengumpulan data, analisis data, indikator keberhasilan, prosedur penelitian

**Bab IV Hasil penelitian dan Pembahasan**

Pada bab ini terdiri dari deskripsi hasil penelitian dan pembahasan hasil penelitian.

**Bab V Penutup**

Bab ini terdiri dari kesimpulan dan saran.

**Bagian akhir terdiri dari daftar pustaka dan lampiran-lampiran.**

Demikian sistematika pembahasan dari skripsi yang berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pelajaran Matematika Materi Pokok Pecahan Kelas III SDI An-Nur Bungur Karangrejo Tulungagung”.

**BAB II**

**KAJIAN PUSTAKA**

1. **Kajian Teori**
2. **Tinjauan tentang Belajar dan Pembelajaran**
3. **Belajar**
4. **Hakikat Belajar**

Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia, belajar adalah berusaha (berlatih dan sebagainya) supaya mendapat suatu kepandaian. Hakikat belajar adalah suatu aktivitas yang mengharapkan perubahan tingkah laku (*Behavioral change)* pada diri individu yang belajar.Perubahan tingkah laku terjadi karena usaha individu yang bersangkutan.Belajar selalu melibatkan tiga hal pokok, yaitu adanya perubahan tingkah laku, sifat perubahan relatif permanen, dan perubahan tersebut disebabkan oleh interaksi dengan lingkungan bukan oleh proses kedewasaan ataupun perubahan-perubahan kondisi fisik yang temporer sifatnya. Oleh karena itu, pada prinsipnya belajar adalah proses perubahan tingkah laku sebagai akibat dari interaksi antara siswa dengan sumber- sumber belajar, baik sumber yang didesain maupun yang dimanfaatkan. Proses belajar tidak hanya terjadi karena adanya interaksi antara siswa dengan guru. Hasil belajar yang maksimal dapat pula diperoleh lewat interaksi antara siswa dengan sumber-sumber belajar lainnya.[[18]](#footnote-19)

Menurut Gagne dalam Kokom Komalasari mendefinisikan belajar sebagai suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis performance (kinerja).[[19]](#footnote-20)

Dalam mendefifnisikan belajar sesungguhya telah banyak dan sangat beragam definisi yang telah ubdisampaikan para pakar pendidikan sesuai dengan cara pemaknaan melalui sudut pandang masing-masing. Pengertian atau definisi dalam pencapaian hakekat mengenai matematika diuraiakan beberapa definisi oleh para pakar sebagai berikut:

1. Baharudin dan Wahyuni menguraikan bahwa belajar adalah satu kegiatan untuk mencapai kepandaian atau ilmu. Di sini usaha dalam pencapaian pengetahuan atau ilmu merupakan usaha untuk memenuhi kebutuhan mendapatkan ilmu atau kepandaian yang belum dipunyai sebelumnya. Sehingga dengan belajar manusia menjadi tahu, memahami, mengerti, dapat melaksankan dan memiliki sesuatu.[[20]](#footnote-21)
2. Hilgrad dan Bower menurutnya belajar memiliki pengertian memperoleh pengetahuan atau menguasai pengetahuan melalui pengalaman, mengingat, menguasai pengalaman, dan mendapatkan informasi atau menemukan. Dengan demikian,belajar merupakan aktivitas dalam proses pencapaian pengetahuan melalui pengalaman dan penguasaan tentang sesuatu.[[21]](#footnote-22)
3. Cronbach (1954) berpendapat bahwa “ *lerning is shown by change in behavior as result of experience.”* belajar yang terbaik adalah melalui pengalaman. Dengan pengalaman tersebut pelajar menggunakan seluruh pancaindranya. Pendapat ini sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Spears (1955), yang menyatakan bahwa “*learning is to observe, to read, to imitate, to try something themselves, to listen, to follow direction”.[[22]](#footnote-23)*
4. Slameto mendefinisikan belajar sebagai proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan perilaku baru secara keseluruhan pengalaman sebagai akibat dari individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.[[23]](#footnote-24)
5. Woolfolk, seperti halnya dengan para ahli yang menekankan pengalaman dan latihan sebagai mediasi bagi kegiatan belajar, menyatakan bahwa”  *learning occurs when experience causes a relatively permanent change in an individual’s knowledge or behavior”* .
6. Herman Hudoyo mengemukakan bahwa belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman/pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku.[[24]](#footnote-25)
7. Thursan Hakim mengemukakan bahwa belajar adalah sesuatu proses perubahan di dalam kepribadian manusia seprti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, keterampilan daya pikir dan lain-lain.[[25]](#footnote-26)
8. Kingley dalam Soemanto mengemukakan bahwa belajar adalah proses dimana tingkah laku dalam arti luas ditimbulkan atau diubah melalui praktek atau latihan.[[26]](#footnote-27)
9. Dr. Oemar Hamalik berpendapat bahwa Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman (*Learning is difined as the modification or strengthening of behavior through experiencing).[[27]](#footnote-28)*

Berdasarkan definisi – definisi yang dikemukakan para ahli diatas dapat disimpulkan beberapa hal penting berkaitan dengan pengertian belajar, antara lain :

* 1. Belajar adalah tingkah laku sebagai akibat pengalaman atau latihan
	2. Perubahan tingkah laku yang timbul akibat belajar dapat berupa tingkah laku yang positif atau dapat berupa tingkah laku yang negatif
	3. Tingkah laku mengalami perubahan akibat belajar menyangkut semua aspek kepribadian atau tingkah laku, menyangkut kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik.
	4. Belajar dapat dilakukan di sekolah atau diluar sekolah
1. **Teori-teori Belajar**

Adapun teori-teori belajar antara lain:[[28]](#footnote-29)

1. Teori belajar menurut Faculty Psychology (Ilmu Jiwa Daya)

Menurut teori ini, jiwa manusia terdiri dari berbagai daya seperti daya berpikir, mengenal, mengingat, mengamat dan lainnya. Berdasarkan pandangan ini, maka yang dimaksud dengan belajar adalah usaha melatih daya-daya itu agar berkembang, sehingga kita dapat berpikir, mengingat dan sebagainya. Cara yang digunakan adalah dengan menghafal, memecahkan soal-soal, dan berbagai jenis lainnya.

1. Teori belajar menurut Ilmu Jiwa Asosiasi

Menurut teori ini, jiwa manusia terdiri dari asosiasi dari berbagai tanggapan yang masuk ke dalam jiwa kita. Asosiasi tersebut terbentuk berkat adanya hubungan stimulus-respon. Menurut pandangan ini belajar berarti membentuk hubungan-hubungan stimulus-respon dan melatih hubungan itu agar bertalian erat.

1. Teori belajar menurut Ilmu Jiwa Gestalt (Organis)

Menurut teori ini, jiwa manusia merupakan satu keseluruhan yang bulat, bukan tanggapan-tanggapan (elemen-elemen). Jiwa manusia bersifat hidup dan aktif, dan berinteraksi dengan lingkungan. Oleh karena itu, belajar menurut pandangan ini berarti mengalami, bereaksi, berbuat, dan berpikir secara kritis.

1. **Prinsip-prinsip Belajar**

Proses belajar itu komplek sekali, tetapi juga dapat dianalisis dan diperinci dalam bentuk asas-asas atau prinsip-prinsip belajar. Menurut Abu Ahmadi (1986:14) prinsip-prinsip itu adalah sebagai berikut:[[29]](#footnote-30)

1. Belajar harus bertujuan dan terarah. Tujuan akan menuntutnya dalam belajar untuk mencapai harapan-harapannya.
2. Belajar memerlukan bimbingan. Baik bimbingan dari guru atau buku pelajaran itu sendiri.
3. Belajar memerlukan atas hal-hal yang dipelajari sehingga memperoleh pengertian-pengertian.
4. Belajar memerlukan latihan dan ulangan agar apa yang telah dipelajari dapat dikuasainya.
5. Belajar adalah suatu proses aktif dimana saling terjadi pengaruh secara dinamis antara murid dengan lingkungannya.
6. Belajar harus disertai keinginan dan kemauan yang kuat untuk mencapai tujuan.

Selain itu prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam belajar antara lain:[[30]](#footnote-31)

1. Prinsip Kesiapan

Tingkat keberhasilan belajar tergantung pada kesiapan pelajar. Apakah siswa sudah siap dalam mengosenterasikan pikiran, atau apakah kondisi fisiknya sudah siap untuk belajar.

1. Prinsip Asosiasi

Tingkat keberhasilan belajar juga tergantung pada kemampuan pelajar mengasosiasikan atau menghubungkan apa yang sedang dipelajari dengan apa yang sudah ada dalam ingatannya.

1. Prinsip Latihan

Pada dasarnya melakukan sesuatu itu perlu berulang-ulang, baik mempelajari pengetahuan maupun keterampilan.

1. Prinsip Efek (Akibat)

Situasi emosional pada saat belajar akan mempengaruhi hasil belajarnya. Situasi emosional tersebut dapat disimpulkan sebagai perasaan senang atau tidak senang dalam proses belajar.

1. **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Belajar**

Pada proses belajar mengajar, hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor dari dalam (*Internal*) dan faktor yang berasal dari luar (*external*).

1. Faktor dari dalam (*internal*)

Yaitu faktor yang berasal dari diri siswa yang sedang belajar. Faktor *internal* dipengaruhi oleh beberapa hal sebagai berikut.

* Kondisi fisiologis, meliputi keadaan fisiologi secara umum yakni kemampuan, keutuhan anggota badan, keadaan gizi, dan kondisi panca indera.
* Kondisi psikiologis, meliputi kecerdasan, bakat, minat, motivasi, emosi, dan kemampuan kognitif.
1. Faktor dari luar (*external*)

Yaitu faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar yang berasal dari luar diri siswa yang sedang belajar. Faktor *external* dapat dipengaruhi oleh hal-hal sebagai berikut.

* Faktor lingkungan, meliputi lingkungan alami yakni suhu, udara, iklim, dan lingkungan sosial meliputi masyarakat dan teman belajar.
* Faktor instrumental, yaitu yang adanya dan penggunaannya dirancang sesuai hasil belajar yang diharapkan.
* Faktor instrumental meliputi kurikulum, metode, program, sarana, fasilitas, dan tenaga pengajar/guru.

Faktor inilah yang dapat dimanipulasi untuk lebih meningkatkan keberhasilan kegiatan belajar mengajar. Guru harus dapat memodifikasi sedemikian rupa faktor-faktor instrumental di luar seperti metode, program dan sarana, serta fasilitas dalam kegiatan belajar mengajar.

1. **Tipe-tipe Belajar**

Dalam praktik pengajaran, penggunaan suatu dasar teori untuk segala situasi merupakan tindakan yang kurang bijaksana, karena tidak ada suatu teori belajarpun yang cocok untuk segala situasi. Karena masing-masing mempunyai landasan yang berbeda dan situasi tertentu.

Ada tujuh tipe belajar siswa yang harus diketahui oleh seorang guru sebelum menentukan strategi pembelajaran dikelas, tipe itu adalah:

1. Tipe Belajar Visual

Bagi siswa yang bertipe belajar visual, yang mememgang peranan penting adalah mata/penglihatan visual, dalam hal ini metode pengajaran yang digunakan guru sebaiknya lebih banyak/titik beratkan pada peragaan/media, ajak mereka ke obyek-obyek yang berkaitan dengan pelajaran ersebut, atau dengan cara menunjukkan alat peraganya langsung pada siswa atau menggambarkannya di papan tulis.

1. Tipe Belajar Auditif

Siswa yang bertipe auditif mengandalkan kesuksesan belajarnya melalui telinga ( alat pendengarannya ), untuk itu maka guru sebaiknya harus memperhatikan siswanya hingga ke alat pendengarannya. Karena akan sia-sialah guru yang menerangkan kepada siswa tuli, walaupun guru tersebut menerangkan dengan lantang, jelas dan dengan intonasi yang tepat

1. Tipe Belajar Kinestetik

Siswa yang bertipe belajar ini belajarnya melalui gerak dan sentuhan.

1. Tipe Belajar Taktil

Taktil artinya rabaan atau sentuhan. Siswa yang seperti ini penyerapan hasil pendidikannya melaui alat peraba yaitu tangan atau kulit. Contoh : mengatur ruang ibadah, menentukan buah-buahan yang busuk.

1. Tipe Belajar Olfaktoris

Keberhasilan siswa yang bertipe olfaktoris, tergantung pada alat indra pencium, tipe siswa ini akan sangat cepat menyesuaikan dirinya dengan suasana bau lingkungan. Siswa tipe ini akan cocok bila bekerja dilaboratorium.

1. Tipe Belajar Gustative

Siswa yang bertipe gustative ( kemampuan mencicipi ) adalah mereka yang mencirikan belajarnya lebih mengandalkan kecapan lidah. Mereka akan lebih cepat memahami apa yang dipelajarinya melalui indra kecapnya.

1. Tipe Belajar Kombinatif

Siswa bertipe kombinatif adalah siswa yang dapat dan mampu mengikuti pelajaran dengan menggunakan lebih dari satu alat indra. Ia dapat menerima pelajaran dangan mata dan telinga sekaligus ketika belajar.

Menurut Gagne dalam syaiful Sagala, belajar mempunyai delapan tipe. Kedelapan tipe tersebut merupakan prasyarat bagi tipe belajar diatasnya. Tipe belajar yang dikemukakan Gagne pada hakikatnya merupakan prinsip umum baik dalam belajar maupun mengajar.

 Kedelapan tipe itu adalah:[[31]](#footnote-32)

1. Belajar Isyarat (Signal Learning)

Belajar isyarat mirip dengan respon bersyarat. Seperti menutup mulut dengan telunjuk, isyarat mengambil sikap tak bicara. Lambaian tangan, isyarat untuk datang mendekat. Menutup mulut dengan telunjuk merupakan isyarat, sedangkan diam dan datang merupakan respon. Tipe belajar seperti ini dilakukan dengan merespon atau isyarat, jadi respon yang dilakukan bersifat umum, kabur dan emosional.

1. Belajar Stimulus – Respon (Stimulus Respon Learning)

Berbeda dengan bahasa isyarat, respon bersifat umum, kabur, dan emosional. Tipe belajar S-R, respon bersifat spesifik. 2 x 3 = 6 adalah bentuk suatu hubungan S-R. Mencium bau masakan sedap, keluar air liur, itu pun ikatan S-R. Jadi belajar Stimulus-respon sama dengan teori asosiasi.

1. Belajar Rangkaian (Chaining)

Rangkaian atau rantai dalam chaining adalah semacam rangkaian antara berbagai S-R yang bersifat segera. Hal ini terjadi dalam rangkaian motorik, seperti gerakan dalam mengikat tali sepatu, makan-minum, merokok, atau gerakan verbal, seperti selamat tinggal, bapak ibu, dan sebagainya.

1. Asosiasi Verbal (Verbal Assosiation)

Suatu kalimat, “kotak pensil itu berbangun balok” adalah contoh asosiasi verbal. Seseorang dapat menyatakan bahwa kotak pensil berbentuk balok kalau ia mengetahui berbagai bangun seperti kubus, limas atau kerucut. Hubungan atau asosiasi verbal terbentuk bila unsur-unsurnya terdapat dalam urutan tertentu dan yang sayu mengikuti yang lain.

1. Belajar Membedakan atau Diskriminasi (Discrimination Learning)

Adalah suatu tipe belajar yang menghasilkan kemampuan membedakan berbagai gejala. Siswa dapat membedakan manusia yang satu dengan yang lain, juga tanaman, hewan, dan lain-lain.

1. Belajar Konsep (Concept Learning)

Yaitu corak belajar yang dilakukan dengan menentukan ciri-ciri yang khas yang ada dan memberikan sifat tertentu pula pada berbagai objek

1. Belajar Aturan (Rule Learning)

Tipe belajar ini terjadi dengan cara mengumpulkan sejumlah sifat kejadian yang kemudian tersusun dalam berbagai macam aturan-aturan ini jadinya tersusun dari kejadian-kejadian yang khusus dan dapat disebut sebagai hukum, dalil, kaidah, rumus dan lain sebagainya.

1. Belajar Memecahkan Masalah (Problem Solving)

Tipe belajar ini adalah yang paling kompleks, karena di dalamnya terkait tipe-tipe belajar yang lain, terutama penggunaan aturan-aturan yang ada disertai proses analisis dan penyimpulan.

1. **Pembelajaran**
2. **Pengertian Pembelajaran**

Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.[[32]](#footnote-33)

Pembelajaran dapat dipandang dari dua sudut, pertama pembelajaran dipandang sebagai suatu sistem, pembelajaran terdiri dari sejumlah komponen yang terorganisasi antara lain tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, strategi dan metode pembelajaran, media/alat pembelajaran, pengorganisasian kelas, evaluasi pembelajaran dan tindak lanjut pembelajaran. Kedua pembelajaran dipandang sebagai suatu proses, maka pembelajaran merupakan rangkaian upaya atau kegiatan guru dalam rangka membuat siswa belajar. Proses tersebut meliputi:[[33]](#footnote-34)

1. Persiapan

Persiapan dimulai dari merencanakan program pengajaran tahunan, semester, dan menyusun persiapan mengajar (lesson plan) berikut penyiapan perangkat kelengkapannya, antara lain berupa alat peraga, dan alat-alat evaluasi. Persiapan pembelajaran ini juga mencangkup kegiatan guru untuk membaca buku-buku atau media cetak lainnya yang akan disajikan kepada para siswa dan mengecek jumlah dan keberfungsian alat peraga yang akan digunakan.

1. Melaksanakan Kegiatan Pembelajaran

Dengan mengacu pada persiapan pembelajaran yang telah dibuat, pada tahap pelaksanaan pembelajaran ini, struktur dan situasi pembelajaran yang diwujudkan guru akan banyak dipengaruhi oleh pendekatan, atau strategi, atau metode-metode pembelajaran yang telah dipilih dan dirancang penerapannya, serta filosofi kerja dan komitmen guru, persepsi, dan sikapnya terhadap siswa.

1. Tindak Lanjut

Menindaklanjuti pembelajaran yang telah dikelola adalah kegiatan yang dilakukan setelah pembelajaran ini dapat berbentuk *enrichmen* (pengayaan), dapat pula berupa pemberian layanan *remedial teaching* bagi siswa yang kesulitan belajar.

1. **Keterkaitan Pembelajaran dengan Belajar**

Belajar dan pembelajaran adalah dua kegiatan yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lain. Keterkaitan belajar dengan pembelajaran dapat digambarkan dalam sebuah sistem, proses belajar dan pembelajaran memerlukan masukan dasar (raw input) yang merupakan bahan pengalaman belajar dalam proses belajar mengajar (learning teaching process) dengan harapan berubah menjadi keluaran (output) dengan kompetensi tertentu. Selain itu, proses belajar dan pembelajaran dipengaruhi pula oleh faktor lingkungan yang menjadi masukan lingkungan (environment input) dan faktor instrumental (instrumental input) yang merupakan faktor yang sengaja dirancang untuk menunjang proses belajar mengajar dan keluaran yang ingin dihasilkan.[[34]](#footnote-35)

Lingkungan dapat berupa alam dan sosial budaya, sedangkan instrumental berupa kurikulum, program, sarana, dan sebagainya. Raw input merupakan kondisi siswa seperti unsur fisiologis (fisik secara umum dan panca indera), unsur psikologis (minat, bakat, kecerdasan, motivasi, dan kemampuan kognitif)

Keterkaitan antara belajar dan pembelajaran dapat dilihat dalam bagan berikut:

**Gambar 2.1 Proses belajar**[[35]](#footnote-36)

**Proses**

Input

Output

Sedangkan bagan proses pembelajaran adalah sebagai berikut:

**Gambar 2.2 Proses Pembelajaran**[[36]](#footnote-37)

**Proses**

Output

**Tujuan**

Input

**Isi/materi**

**Model/metode**

**Media**

**Evaluasi**

Dari bagan tersebut dapat dilihat bahwa sebagai suatu sistem , proses pembelajaran terdiri dari beberapa komponen yang saling terkait satu sama lain. Tujuan merupakan komponen yang sangat penting dalam pembelajaran. Mau dibawa kemana siswa, apa yang harus dimiliki siswa, semuanya tergantung pada tujuan yang ingin dicapai. Jika diibaratkan, tujuan sama dengan komponen jantung pada sistem tubuh manusia.

1. **Tinjauan tentang Matematika dan Pecahan**
	1. **Matematika**
		1. Hakikat Matematika

Telah banyak para pakar matematika mencoba mendefinisikan matematika, namun belum ada definisi yang tepat mengenai matematika itu sendiri, bahkan belum juga disepakati secara bulat tentang apa itu sesungguhnya matematika. Karena matematika memiliki objek kajian yang sangat luas.[[37]](#footnote-38)

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, *mathein* atau *mathenein* yang berarti mempelajari. Kata matematika diduga erat hubungannya dengan kata Sansekerta, Medha atau Widya yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensia. Berikut beberapa definisi tentang matematika:[[38]](#footnote-39)

* + 1. Matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefenesikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma, dan dalil-dalil yang dibuktikan kebenarannya, sehingga matematika disebut ilmu deduktif.
		2. Matematika merupakan pola berpikir, pola mengorganisasikan pembukktian logik, pengetahuan struktur yang terorganisasi memuat: sifat-sifat, teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur yang tidak didefenisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.
		3. Matematika merupakan telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berfikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat.
		4. Matematika bukan pengetahuan tersendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi beradanya karena untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

Matematika itu sendiri mengandung banyak pengertian seperti yang diungkapkan oleh Soedjadi sebagai berikut:

1. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara   sistematis
2. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulus.
3. Matematika adalah pengetahuan tentang penalaran logika dan berhubungan  dengan bilangan
4. Matematika adalah pengetahuan tentang faktor-faktor kuantitatif dan masalah tentang ruang dan bentuk.
5. Matematika adalah pengetahuan tentang struktur yang logis
6. Matematika adalah pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat.

Evawati Alisah mengungkapkan matematika adalah sebuah bahasa, ini artinya matematika merupakan sebuah cara mengungkapkan atau menerangkan dengan cara tertentu. Dalam hal ini yang dipakai oleh bahasa matematika ialah dengan menggunakan simbol-simbol. Suriasumantri mengatakan, matematika merupakan bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Lambang-lambang matematika bersifat artifisial yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan padanya, tanpa itu matematika hanya merupakan kumpulan rumus-rumus yang mati. Cockroft menyatakan bahwa matematika merupakan alat komunikasi yang sangat kuat, teliti, dan tidak membingungkan. Komunikasi ide-ide, gagasan pada operasi atau pembuktian matematika banyak melibatkan kata-kata, lambang matematis, dan bilangan.[[39]](#footnote-40)

Belajar matematika pada hakikatnya adalah suatu aktivitas mental untuk memahami arti dari  struktur-struktur, hubungan-hubungan, simbol-simbol, dan manipulasikan konsep-konsep yang dihasilkaan kesituasi yang nyata, sehingga menyebabkan perubahan. Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan siswa dapat menata nalarnya, membentuk kepribadiannya serta dapat menerapkan matematika dalam kehidupannya sehari-hari atau dapat digunakan sesuai dengan jenjang pendidikannya masing-masing.

Sejalan dengan teori Gestalt bahwa belajar merupakan proses yang didasarkan pada pemahaman (*insight*). Karena pada dasarnya setiap tingkah laku seseorang selalu didasarkan pada *kognisi*. Yaitu tindakan mengenal atau memikirkan situasi dimana tingkah laku itu terjadi. Pada situasi belajar, keterlibatan seseorang secara langsung dalam situasi belajar tersebut akan menghasilkan perubahan yang dapat membantu individu tersebut memecahkan masalah. Dengan kata lain, dalam teori Gestalt bahwa yang paling penting dalam proses belajar adalah dimengertinya apa yang dipelajari tersebut.[[40]](#footnote-41) Oleh karena itu penting sekali, seseorang bahkan dalam pembelajaran di sekolah siswa mngetahui hakekat matematika, di sini akan di uraikan beberapa definisi yang disampaikan oleh beberapa pakar sebagai berikut:

1. Romberg, mengarahkan hasil penelaahannya tentang matematika kepada tiga sasaran utama. *Pertama,* para sosiolog, psikolog, pelaksana administrasi sekolah, dan penyusun kurikulum memandang bahwa matematika merupakan ilmu yang setatis dan disiplin yang ketat. *Kedua,* selama kurun waktu dua dekade terakhir ini, matematika dipandang sebagai suatu usaha atau kajian ulang terhadap matematika itu sendiri. selain itu matematika juga dipandang sebagai suatu bahasa, struktur logika, batang tubuh dari bilangan dan ruang, rangkaian metode untuk menarik kesimpulan, esensi ilmu terhadap dunia fisik dan sebagai aktivitas intelektual.[[41]](#footnote-42)
2. Ernest, melihat matematika sebagai suatu konstruktivisme sosial yang memenuhi tiga premis sebagi berikut: *i) the basis of mathematical knowledge is linguistic language, conventions and rules, and language is a social construction; ii) interpersonal social processes are required to turn an individual's subjective mathematical knowledge; and iii) objectivity it self will be understood to be social.[[42]](#footnote-43)*. selain Ernest, yang memandang matematika sebagai konstruktivisme sosial antara lain misalnya, Dienes yang memandang bahwa matematika adalah ilmu seni keratif jadi matematika harus dipelajari dan diajarkan sebagai ilmu seni. Bourne, menekankan pada *knowing how*, yaitu pelajar dipandang sebagai makhluk yang aktif dalam mengkonstruksi ilmu pengetahuan dengan cara berinteraksi dengan lingkungannya.[[43]](#footnote-44)
3. Kitcher, lebih memfokuskan perhatiannya pada komponen dalam kegiatan matemtika. Dia mengklaim bahwa matematika terdiri atas komponen- komponen: i) Bahasa (*language)* yang dijalankan oleh matematikawan, ii) pernyataan (*statement*) yang digunakan oleh matematikawan, iii) pertanyaan (*question*) penting yang saat ini belum terpecahkan, iv) alasan (*reasoning*) yang digunakan untuk menjelaskan pernyataan. v) dan ide matematika itu sendiri. bahkan secara luas metematika dipandang sebagai *the science of patern*.[[44]](#footnote-45)
4. Sejalan dengan pandangan di atas, Sujono dalam Herman Hudojo, mengemukakan beberapa pengertian tentang matematika. Diantaranya bahwa matematika diartikan sebagi cabang ilmu pengetahuan yang eksak dan terorganisasi secara sistematik. Selain itu matematika merupakan ilmu pengetahuan tentang penalaran yamg logis dan masalah yang berhubungan dengan bilangan.[[45]](#footnote-46)
5. Menurut Hans Freudental matematika merupakan aktivitas insani (*human activities*) dan harus dikaitkan dengan realitas. Dengan demikian ketika siswa melakukan kegiatan belajar matematika maka dalam dirinya terjadi proses matematisasi. Ada dua macam matematisasi, yaitu matematisasi horisontal dan matematisasi vertikal. Matematisasi horisontal berproses dari dunia nyata ke dalam simbol-simbol matematika. Proses terjadi pada siswa ketika ia dihadapkan pada problematika yang kehidupan/situasi nyata. Sedangkan matematisasi vertikal merupakan proses yang terjadi di dalam sistem matematika itu sendiri; seperti penemuan strategi menyelesaiakn soal, mengkaitkan hubungan antar konsep-konsep matematis atau menerapkan rumus/temuan rumus.[[46]](#footnote-47)
6. Plato (427-347 SM), berpendapat bahwa matematika adalah identik dengan filsafat untuk ahli pikir, walupun mereka mengatakan bahwa matematika dipelajari untuk keperluan lain. Objek matematika ada di dunia nyata, tetapi terpisah dari akal. Ia mengadakan perbedaan antara *Aritmetika* (teori bilangan) dengan *logistik* (tehnik berhitung) yang diperlukan orang. *Aritmatika* berpengaruh positif, karena memaksa yang belajar untuk belajar bilangan-bilangan abstrak. Dengan demikian, matematika matematika ditingkatkan menjadi aktivitas mental dan mental abstrak pada objek-objek yang ada secara lahiriah, tetapi yang ada hanya mempunyai representasi yang bemakna. Plato dapat disebut sebagai seorang *rasionalis.*[[47]](#footnote-48)
7. Aristoteles (348-322 SM), ia memandang matematika sebagai salah satu dari tiga dasar yang membagi ilmu penegetahuan menjadi ilmu pengetahuan fisik, matematika, dan teologi. Matematika didasarkan atas kenyataan yang dialami, yaitu pengetahuan yang diperoleh dari eksperimen, observasi, dan abstraksi. Aristoteles dikenal sebagai seorang *eksperimentalis.*[[48]](#footnote-49)
8. Andi Hakim Nasution, ia mengungkapkan dalam bukunya bahwa istilah matematika berasal dari kata Yunani, *mathein* atau *mathenein* yang berarti mempelajari. Kata ini berkaitan erat dengan kata Sansekerta, *medha* atau *widya* yang memiliki arti kepandaian, pengetahuan, atau *intelegensia.* Dalam bahsa Belanda disebut dengan *wiskunde* yang berarti ilmu tentang belajar.[[49]](#footnote-50)
	* 1. **Mengajar matematika**

Mengajar pada prinsipnya adalah membimbing siswa dalam kegiatan belajar. Adapun pengertian dalam mengajar banyak para pakar pendidikan yang telah mendefinisikan tentang mengajar, diantaranya antara lain:

1. Uzer Usman berpendapat bahwa mengajar merupakan usaha meng-organisasi lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan pengajaran yang menimbulkan proses belajar.[[50]](#footnote-51)
2. Herman Hudoyo berpendapat bahwa mengajar merupakan proses interaksi antara guru dan siswa dimana guru mengharap siswanya dapat menguasai pengetahuan, keterampilan dan sikap yang benar-benar dipilih oleh guru.[[51]](#footnote-52)
3. “*Teach”* atau mengajar berasal dari bahasa Inggris kuno yaitu *taecan*. Kata ini berasal dari bahasa Jerman kuno (*old teotenic),* *taikjan,* yang berasal dari kata *teik*, berarti memperlihatkan. Kata tersebut ditemukan juga dalam bahasa sansekerta, *Dic,* yang dalam bahasa Jerman kuno dikenal dengan *deik,* istilah mengajar (*teach)* berhubungan dengan *token* berarti tanda/ symbol. Kata *token* juga berasal dari kata Jerman kuno *taiknom*, yaitu penegetahuan dari *taikjan*. Dalam Inggris kuno *taecan* berarti *teach* (mengajar). Dengan demikian, *token* dan *teach* secara histories memiliki keterkaitan. *To teach* (mengajar) dari asal-usulnya berarti memperlihatkan kepada seseorang melalui tanda/simbol. Secara deskriptif mengajar diartikan sebagai proses penyampaian informasi/pengetahuan dari guru kepada siswa.[[52]](#footnote-53)

Mengajar bukanlah hanya menyampaikan materi pelajaran saja, akan tetapi merupakan pekerjaan yang bertujuan dan bersifat kompleks. Oleh karena itu dalam pelaksanaannya, diperlukan sejumlah keterampilan khusus yang didasarkan pada konsep dan ilmu pengfetahuan yang sepesifik. Artinya bukanlah didasarkan kepada pertimbangan-pertimbangan subjektif atau tugas yang dapat dilakukan sekehendak hati tetapi di dasarkan kepada suatu pertimbangan berdasarkan keilmuan tertentu. Sehingga apa yang dilakukan guru dalam mengajar dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.[[53]](#footnote-54) Bahkan telah ditegaskan sebagaimana Rasulullah SAW bersabda bahwa kita diwajibkan untuk menyampaikan (kebaikan, ilmu) meski hanya satu ayat. Pada dasarnya ketika dikatakan mengajar tentunya ada subjek yang diberi pelajaran, yairtu pesertas didik dan ada subjek yang mengajar yaitu guru/pengajar. Sehingga dapat diartikan bahwa mengajar adalah suatu kegiatan dimana pengajar menyampaikan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki kepada peserta didik.[[54]](#footnote-55)

* + 1. **Proses Belajar Mengajar Matematika**

Setelah mencermati uraian tentang hakekat matematika, belajar dan mengajar. Dan keterpaduan antara belajar dan mengajar serta hakekat matematika, melahirkan konsep pembelajaran matematika. Dimana keterpaduan ketiga komponen ini mengandung serangkaian korelasi yang melahirkan serentetan aktivitas perencanaan, pelaksanaan sampai evaluasi dan program tindak lanjut.[[55]](#footnote-56) Dalam proses pembelajaran matematika salah satu aspek yang mendapatkan perhatian adalah kegiatan mengajar. Karena mengajar dapat mempengaruhi kegiatan peserta didik. Salah satu hal penting dalam matematika adalah memecahkan masalah. Sehingga dalam mengajar matematika peserta didik harus diajarkan dalam menyelesaikan masalah. Di dalam menyelesaikan masalah tersebut peserta didik perlu memahami proses penyelesaian masalah tersebut dan menjadi terampil dalam memilih dan mengidentifikasi kondisi dan konsep yang relevan, mencari generalisasi, merumuskan rencana penyelesaian dan mengorganissasikan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya. Untuk menyelesaikan masalah orang harus menguasai hal-hal yang harus dipelajari sebelumnya dan kemudian menggunakannya di dalam situasi baru. Karena itu masalah yang disajikan harus sesuai dengan kemampuan dan kesiapan peserta didik serta proses penyelesaiannya tidak dapat dengan prosedur rutin.

Dari uraian tersebut dapat diartikan bahwa mengajar matematika berarti kegiatan yang menekankan eksplorasi matematika. Dengan menekankan eksplorasi matematika peserta didik melalui pengalamannya dapat membedakan pola-pola dan struktur matematika. Dalam mengajar matematika ini yang menekankan pada kegiatan eksplorasi matematika berpikir matematik dan hakekat matematik akan memberikan tantangan kepada peserta didik. Peserta didik akan melakukan langkah-langkah, lebih memantapkan hal-hal yang sudah mantap dan mengevaluasi sendiri[[56]](#footnote-57). Cara melaksanakan kegiatan mengajar ini peserta diudik diberi pertanyaan-pertanyaan dari persoalan yang mudah ke yang sulit berurutan secara hierarkis.

Dalam pembelajaran matematika ini seperti yang diungkapkan oleh Hudojo bahwa ada beberapa hal yang harus diperhatikan. Yaitu, mengajar, sebaiknya berorientasi pada peserta didik agar peserta didik itu belajar memecahkan masalah, atau dengan kata lain aktifitas mengajar lebih mengedepankan anak didik sebagai pusat aktifitas belajar, subjek / pelaku. Orientasi ini haruslah direfleksikan dalam kegiatan mengajar belajar matematika sehingga keaktifan mental peserta didik nampak dalam tingkah lakunya, seperti meneliti, merumuskan, menemukan, dan merefleksi.

Aktifitas tersebut diklasifikasikan sebagai berikut:

* + 1. Menguji, pada waktu pengajar megintroduksikan materi baru, hendaknya melibatkan intelektual peserta didik, yaitu dengan menguji dan eksplorasi situasi. Dalam kegiatan ini adalah untuk mengabstraksikan dan menemukan. Mengabstraksikan berarti berarti mengidentifikasi *esensi* dari bentuk atau struktur hal yang diketahui. Menemukan berarti menghasilkan untuk pertama kali dengan menggunakan *imaginasi*, pikiran atau *eksperimen*.
		2. Mengungkapkan, aktifitas ini mengharapkan peserta didik dapat menghasilkan gambar, kata, kalimat, bagan atau table dengan menggunakan simbul yang sesuai dengan situasi masalahnya.
		3. Mentransformasikan, kegiatan ini merupakan kegiatan yang mengubah dari pernyataan yang satu ke pernyataan yang lain.
		4. Membuktikan, apabila pesrta didik sudah berhsil merumuskan sesuatu situasi, mereka itu perlu membuktikannya. Pembuktian harus berdasar dengan argument yang sahih.
		5. Mengaplikasikan, konsep dan prosedur yang sudah diketahui itu perlu diaplikasikan ke situasi baru.
		6. Menyelesaikan masalah, dalam menyelesaikan masalah dari suatu situasi yang kompleks yang dihadapi, namun belum pernah diselesaikan. (benar-benar baru). Peserta didik harus menyelesaikan dengan konsep/ teorema yang mereka ketahui.
		7. Mengkomunikasikan, dalam aktivitas pembelajaran berupa pertukaran informasi di antara individu peserta didik dengan menggunakan sistem simbul yang sama. Para peserta didik harus mendapatkan kesempatan untuk menyatakan gagasan matematika secara verbal dan tertulis. Mengkompren-hensikan dan menginterpretasikan gagasan-gagasan yang dinyatakan peserta didik yang lain.[[57]](#footnote-58)

Dari rangkaian proses pembelajaran tersebut, belum cukup jika kemampuan intelektual semata yang digunakan dalam belajar matematika, tetapi perlu didukung secara bersamaan dengan kemampuan emosional dan spiritual. Pola pikir deduktif dan logis dalam matematika sangat bergantung pada kemampuan intuitif dan imajinatif.[[58]](#footnote-59)

Dalam mempelajari matematika dikenal objek-objek dalam belajar matematika yang dibedakan menjadi 4,[[59]](#footnote-60) yaitu:

Fakta adalah sebarang kesepakatan dalam matematika. Fakta dalam matematika, dipelajari melalui berbagai tehnik belajar hafalan (*rote learning*) seperti menghafal, latihan (*drill),* praktik, tes cepat (*timed test*), permainan (*game*), dan kontes.

Keterampilan (*Skill*) adalah prosedur-prosedur atau operasi-operasi yang siswa atau matematisi diharapkan dapat menggunakannya dengan cepat dan akuarat. Skill ditandai denganm sejumlah aturan atau perintah, atau ditandai oleh rangkaian prosedur yang terurut yang biasa disebut dengan algoritma. Skill dipelajari mellaui demonstrasi dan sejumlah drill dan praktik, misalnya penggunaan lembar kerja, megerjakan di papan, kerja kelompok dan permainan.

Konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan seseorang untuk megklasifikasi suatu objek atau kejadian dan kemudian menentukan apakah objek atau kejadian itu merupakan contoh dan bukancontoh dari ide abstrak tersebut. Konsep dipelajari melalui definisi atrau pengamatan.

Prinsip adalah rangkaian konsep disertai dengan keterkaitanm antar konsep-konsep itu. Prinsip berupa teorema atau dalail-dalil. Prinsip dipelajari melalui proses inkuiri, penemuan terbimbing (*guided discovery*), diskusi kelompok, *problem solving,*atau permainan.

Secara umum di ketahui bahwa tujuan pendidikan (behavioral) digolongkan ke dalam tiga domein (ranah) yaitu domein kognitif, afektif dan psikomotorik.[[60]](#footnote-61)

* 1. Domein Kognitif menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah kepada kemampuan-kemampuan intelektual, kemampuan berfikir maupun kecerdasan yang akan dicapai.
	2. Domein Afektif menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah pada kemampuan-kemampuan bersikap dalam menghadapi realitas atau masalah-masalah yang muncul disekitarnya.
	3. Domein Psikomotorik menunjukkan tujuan pendidikan yang terarah pada ketrampilan – ketrampilan.

Oleh karena itu mengacu pada ketiga ranah tersebut, maka pembelajaran matematika harus didesain sedemikian hingga agar menarik minat siswa dan mendorong siswa untuk belajar sehingga mereka ikut aktif dalam proses pembelajaran matematika. Jadi yang dimaksud belajar matematika adalah belajar untuk memahami dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan konsep, prinsip dan fakta matematika dalam kehidupan sehari-hari.

* 1. **Pecahan**
		1. Hakikat pecahan

Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, yang dinamakan penyebut.[[61]](#footnote-62)

Pusat pengembangan kurikulum dan sarana pendidikan badan penelitian dan pengembangan menyatakan bahwa pecahan merupakan salah satu topik yang sulit untuk diajarkan. Kesulitan itu terlihat dari kurang bermaknanya kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru, dan sulitnya pengadaan media pembelajaran. Akibatnya, guru biasanya langsung mengajarkan pengenalan angka, seperti pecahan $\frac{1}{2}$, 1 disebut pembilang dan 2 disebut penyebut.[[62]](#footnote-63)

1. **Tinjauan tentang Pembelajaran Kooperatif**
	1. **Hakikat pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran Kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sengaja mengembangkan interaksi yang saling asuh antarsiswa untuk mengindari ketersinggungan dan kesalahpahaman yang dapat menimbulkan permusuhan.[[63]](#footnote-64)

Strategi pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi pembelajaran yang membantu siswa dalam mengembangkan pemahaman dan sikapnya sesuai dengan kehidupan nyata di masyarakat, sehingga dengan bekerja bersama-sama diantara sesama anggota kelompok akan meningkatkan motivasi,produktivitas, dan perolehan belajar. Strategi ini mendorong peningkatan siswa dalam memecahkan berbagai permasalahan yang ditemui selama pembelajaran, karena siswa dapat bekerja sama dengan siswa lain dalam menemukan dan merumuskan alternatif pemecahan tehadap masalah materi pelajaran yang dihadapi.

Dalam pembelajaran kooperatif, pengembangan kualitas diri siswa terutama aspek afektif siswa dapat dilakukan secara bersama-sama. Belajar dalam kelompok kecil dengan prinsip kooperatif sangat baik digunakan untuk mencapai tujuan belajar, baik yang sifatnya kognitif, affektif, maupun konatif. Suasana belajar yang berlangsung dalam interaksi yang saling percaya, terbuka, dan rileks diantara anggota kelompok memberikan kesempatan bagi siswa untuk memperoleh dan memberi masukan diantara mereka untuk mengembangkan pengetahuan, sikap, nilai, dan moral, serta ketrampilan yang ingin dikembangkan dalam pembelajaran.[[64]](#footnote-65)

* 1. **Konsep dasar pembelajaran Kooperatif**

Guru dengan kedudukannya sebagai perancang dan pelaksana pembelajaran dalam menggunakan strategi pembelajaran kooperatif harus memperhatikan beberapa konsep dasar yang merupakan dasar konseptual dalam penggunaan strategi pembelajaran kooperatif. Konsep dasar tersebut menurut Stahl(1994).[[65]](#footnote-66) meliputi:

* + 1. Perumusan Tujuan Belajar Siswa Harus Jelas

Tujuan belajar tersebut menyangkut apa yang diinginkan guru untuk dilakukan siswa dalam kegiatan belajarnya.Perumusan tujuan tersebut disesuaikan tujuan kurikulum dan tujuan pembelajaran.

* + 1. Penerimaan Yang Menyeluruh Oleh Siswa Tentang Tujuan Belajar

Guru hendaknya mampu mengondisikan kelas agar siswa menerima tujuan pembelajaran dari sudut kepentingan diri dan kepentingan kelas. Siswa dikondisikan untuk mengetahui dan menerima kenyataan bahwa setiap orang dalam kelompoknya menerima dirinya untuk bekerja sama dalam mempelajari seperangkat pengetahuan dan keterampilan yang telah ditetapkan untuk dipelajari.

* + 1. Ketergantungan Yang Bersifat Positif

Guru harus merancang struktur kelompok dan tugas-tugas kelompok yang memungkinkan setiap siswa untuk belajar dan mengevaluasi dirinyadan teman kelompoknya dalam penguasaaan dan kemampuan memahami materi pelajaran.Kondisi belajar ini memungkinkan siswa untuk merasa tergantung secara positif pada anggota kelompok lainnya dalam mempelajari dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru.

* + 1. Interaksi Yang Bersifat Terbuka

Dalam kelompok belajar, interaksi yang terjadi bersifat langsung dan terbuka dalam mendiskusikan materi dan tugas-tugas yang diberikan oleh guru. Suasana belajar demikian akan membantu menumbuhkan sikap ketergantungan yang positif dan keterbukaan dikalangan siswa untuk memperoleh keberhasilan dalam belajarnya.mereka akan saling memberi dan menerima masukan, ide, saran, dan kritik dari temannya secara positif dan terbuka.

* + 1. Tanggung Jawab Individu

Salah satu dasar penggunaan strategi kooperatif adalah bahwa keberhasilan belajar akan lebih mungkin diacapai secara lebih baik apabila dilakukan dengan bersama-sama.Sehingga secara individual siswa mempunyai dua tanggung jawab yaitu mengerjakan dan memahami materi atau tugas bagi keberhasilan dirinya dan juga bagi keberhasilan anggota kelompoknya sesuai dengan tujuan pembelajararan yang telah ditetapkan.

* + 1. Kelompok Bersifat Heterogen

Dalam pembentukan kelompok belajar keanggotaan kelompok harus bersifat heterogen sehingga inteteraksi kerja sama yang terjadi merupakan akumulasi dari berbagai karakteristik siswa yanng berbeda.

* + 1. Interaksi Sikap Dan Perilaku Sosial Yang Positif

Dalam interaksi dengan siswa lainnya, siswa tidak begitu saja bisa menerapkan dan memaksakan sikap dan pendiriannya pada anggota kelompok lainnya.Pada kegiatan bekerja dalam kelompok ,siswa harus belajar bagaimana meningkatkan kemampuan interaksinya dalam memimpin, berdiskusi, bernegoisasi, dan mengklarifikasi berbagai masalah dalam menyelesaikan tugas-tugas kelompok.

* + 1. Tindak Lanjut (Follow Up)

Kegiatan tidak lanjut adalah analisis penampilan dan hasil kerja siswa dalam kelompok belajarnya, meliputi:

* + - * + Bagaimana hasil kerja yang dihasilkan
				+ Bagaimana mereka membantu anggota kelompoknya dalam mengerti dan memahami materi dan masalah yang dibahas.
				+ Bagaimana sikap dan perilaku mereka dalam interaksi kelompok belajar bagi keberhasilan kelompoknya.
				+ Apa yang mereka butuhkan untuk meningkatkan keberhasilan kelompok belajarnya dikemudian hari.
		1. Kepuasan Dalam Belajar

Setiap siswa dan kelompok harus memperoleh waktu yang cukup untuk belajar dalam mengembangkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilannya.Apabila siswa tidak memperoleh waktu yang cukup dalam belajar, makakeuntungan akademis dari penggunaan strategi kooperatif akan sangat terbatas.Perolehan perolehan belajar siswa pun sangat terbatas sehingga guru hendaknya mampu merancang dan mengalokasikan waktu yang memadai dalam menggunakan strategi belajar kooperatif dalam kegiatan pembelajaran.

* 1. **Langkah-langkah dalam pembelajaran Kooperatif**

Langkah-langkah dalam pembelajaran kooperatif secara umum[[66]](#footnote-67) dapat dijelaskan secara operasional sebagai berikut:

1. Guru merancang program pembelajaran
2. Guru merancang lembar observasi yang akan digunakan untuk mengobservasi kegiatan siswa dalam belajar secara bersama dalam kelompok-kelompok kecil.
3. Dalam melakukan observasi terhadap kegiatan siswa, guru mengarahkan dan membimbing siswa baik secara individual maupun kelompok,baik dalam memahami materi maupun mengenai sikap dan perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
4. Guru memberikan kesempatan kepada siswa dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya. Pada saat diskusi kelas ini guru bertindak sebagai moderator.
5. Guru mengajak siswa untuk melakukan refleksi diri terhadap jalannya pembelajaran, dengan tujuan untuk memperbaiki kelemahan-kelemahan yang ada atau sikap serta perilaku menyimpangyang dilakukan selama pembelajaran.

Untuk lebih jelasnya mekanisme pembelajaran dengan strategi kooperatif dapat digambarkan dalam bagan berikut.

Target Pembelajaran

1. Penguasaan materi/konsep
2. Sikap dan keterampilan sosial

Program pengajaran/ program pembelajaran

 --

Pembentukan kelompok dan pengarahan /pengondisian siswa untuk bekerjasama

Peer tutor (tutor teman sebaya)

Belajar kolaboratif

Kegiatan belajar mengajar dalam kelompok belajar

Pengembangan pengetahuan dan keterampilan siswa dalam suasana belajar berkelompok

Hasil kerja kelompok

Proses kerja kelompok

Pemberian hadiah dan kritik siswa

Catatan observasi guru mengenai kerja siswa

Penyajian/unjuk kerja siswa/ kelompok siswa

Debriefing

Refleksi dan Internalisasi

**Gambar 2.3 mekanisme pembelajaran kooperatif**

* 1. **Unsur-unsur pembelajaran kooperatif[[67]](#footnote-68)**
		1. Saling ketergantungan positif

Dalam pembelajaran kooperatif, guru menciptakan suasana yang mendorong agar siswa merasa saling membutuhkan antarsesama.Dengan saling membutuhkan antarsesama, maka mereka merasa saling ketergantungan satu sama lain.

* + 1. Interaksi tatap muka

Interaksi tatap muka menuntut para siswa dalam kelompok dapat saling menjadi sumber belajar menjadi bervariasi.Dengan interaksi ini diharapkan akan memudahkan dan membantu siswa dalam mempelajari suatu materi atau konsep.

* + 1. Akuntabilitas individual

Meskipun pembelajaran kooperatif menampilkan wujudnya dalam belajar kelompok, tetapi penilaian dalam rangka mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap suatu materi pelajaran dilakukan secara individual.

* + 1. Keterampilan menjalin hubungan antarpribadi

Dalam pembelajaran kooperatif ditekankan aspek-aspek: tenggang rasa, sikap sopan terhadap teman,mengkritik ide bukan mengkritik orangnya, berani mempertahankan pikiran logis, tidak mendominasi orang lain, mandiri, dan berbagai sifat positif lainnya.

* 1. **Macam-macam pembelajaran Kooperatif**

Ada enam tipe yang biasa digunakan oleh guru dalam pembelajaran kooperatif (Abdurrahman dan Bintaro (2000), dalam Nurhadi (2003), yaitu sebagai berikut[[68]](#footnote-69):

* + 1. Tipe STAD *(Student Teams Achievement Divisions)*

Tipe STAD dikembangkan oleh Robert Slavin dan kawan-kawannya dari Universitas John Hopkins.Metode ini dipandang sebagai yang paling sederhana dan paling langsung dari pendekatan pembelajaran kooperatif. Tipe ini digunakan untuk mengajarkan informasi akademik baru kepada siswa setiap minggu, baik melalui penyajian verbal maupun tertulis. Siswa didalam kelas dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok terdri dari 4 atau 5 angota kelompok.Tiap kelompok mempunyai anggota yang heterogen, baik jenis kelamin,ras, etnik, maupun kemampuannya.Tiap anggota kelompok menggunakan lembar kerja akademik, kemudian saling membantu untuk menguasai bahan ajar melalui tanya jawab atau diskusi antar sesama anggota kelompok.Secara individual atau kelompok, tiap minggu atau dua minggu dilakukan evaluasi oleh guru untuk mengetahui penguasaan mereka terhadap bahan akademik yang telah dipelajari.Tiap siswa dan tiap kelompok diberi skor atas penguasaannya terhadap bahan ajar, dan kepada siswa secara individual atau kelompok yang meraih prestasi tinggi atau skor sempurna diberi penghargaan.

* + 1. Tipe Jigsaw

Tipe ini dikembangkan oleh Elliot Aronson dan kawan-kawannya dari Universitas Texas dan kemudian diadaptasi oleh Slavin dan kawan-kawannya.Strategi ini merupakan strategi yang menarik untuk digunakan jika materi yang akan dipelajari dapat dibagi menjadi beberapa bagian dan materi tersebut tidak mengharuskan urutan penyampaian.Kelebihan strategi ini adalah dapat melibatkan seluruh peserta didik dalam belajar dan sekaligus mengajarkan kepada orang lain.[[69]](#footnote-70)

* + 1. Tipe GI *(Group Investigation)*

Dasar-dasar tipe GI dirancang oleh Herbert Thelen, selanjutnya diperluas dan diperbaiki oleh Sharan dan kawan-kawannya dari Universitas Tel Aviv. Tipe ini sering dipandang sebagai tipe yang paling kompleks dan paling sulit untuk dilaksanakan dalam pembelajaran kooperatif. Dibandingkan dengan tipe STAD dan Jigsaw, Tipe GI melibatkan siswa sejak perencanaan, baik dari menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tipe ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok (*group process skill*).

* + 1. Tipe *Think-Pair-Share*

Tipe ini dikembangkan oleh Frank Lyman dan kawan-kawannya dari Universitas Maryland yang mampu mengubah asumsi bahwa metode resitasi dan diskusi perlu diselenggarakan dalam seting kelompok kelas secara keseluruhan. Tipe ini memberikan kepada para siswa waktu untuk berpikir dan merespon serta saling bantu satu sama lain.

* + 1. Tipe *Numbered Head Together*

Tipe ini dikembangkan oleh Spancer Kagan (1993) dengan melibatkan para siswa dalam mereview bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek atau memeriksa pemahaman mereka mengenai isi pelajaran tersebut.

* + 1. Tipe *Decision Making*
	1. **Peran Guru dalam pembelajaran kooperatif**

Dalam pembelajaran kooperatif guru mempunyai beberapa keputusan penting untuk memprioritaskan suatu pelajaran dari pelajaran lainnya, tetapi tatkala siswa belajar dalam kelompok kooperatif, peran guru hanyalah sebagai fasilitator selain sebagai pelatih. Ketika semua berjalan lancar, guru hendaknya berkeliling dan mengamati bagaimana tim bekerja.

Guru barangkali perlu campur tangan dalam situasi-situasi berikut:[[70]](#footnote-71)

1. Membawa kelompok kembali kepada target jika mereka kelihatan bergeser, kabur dan sangsi dengan apa yang dilakukan.
2. Memberikan umpan balik segera kepada kelompok tentang seberapa jauh mereka memperoleh kemajuan dalam tugas atau aktifitas yang dilakukan.
3. Menjelaskan sesuatu yang (kurang atau belum jelas) atau memberikan informasi lanjut pada keseluruhan kelas setelah mengamati adanya kesulitan umum dalam penguasaan materi.
4. Membantu pengembangan keterampilan sosial melalui penghargaan-pujian dan refleksi kelompok (berkaca diri).
5. Mendorong dan memotivasi kelompok tentang bagaimana mereka memperoleh kemajuan dalam tugasnya atau memberi selamat kepada mereka jika mereka mengalami kemajuan yang baik dalam tugasnya.
6. **Tinjauan tentang Jigsaw**

Dalam penelitian ini peneliti memilih strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sebagai landasan dalam penelitian. Dengan pertimbangan tipe jigsaw lebih mudah untuk diterapkan pada anak usia kelas tiga sekolah dasar secara keseluruhan.

* 1. **Hakikat Jigsaw**

Model pembelajaran Jigsaw adalah (Model Tim Ahli) yang dikembangkan oleh Aronson, Blaney, Stephen, Sikes, dan Snapp. Pada dasarnya, dalam model ini guru membagi satuan informasi yang besar menjadi komponen-komponen yang lebih kecil. Selanjutnya guru membagi siswa kedalam kelompok belajar kooperatif yang terdiri dari beberapa siswa sehingga setiap siswa bertanggung jawab terhadap penguasaan setiap komponen/subtopik yang ditugaskan guru dengan sebaik-baiknya. Siswa dari masing-masing kelompok yang bertanggung jawab pada subtopik yang sama membentuk kelompok lagi yang terdiri dari tiga atau empat siswa. Setelah itu siswa kembali ke kelompok masing-masing sebagai “ahli” dalam subtopiknya dan mengajarkan informasi penting dalam subtopik lainnya, juga bertindak serupa sehingga seluruh siswa bertanggung jawab untuk menunjukkan penguasaannya terhadap seluruh materi yang ditugaskan oleh guru. Dengan demikian setiap siswa dalam kelompok harus menguasai topik secara keseluruhan.[[71]](#footnote-72)

Model pembelajaran ini sangat menarik untuk digunakan jika materi yang akan dipelajari dapat dibagi menjadi beberapa bagian dan materi tersebut tidak mengharuskan urutan penyampaian.[[72]](#footnote-73)

Siswa-siswi bekerja sama untuk menyelesaikan tugas kooperatifnya dalam:

1. Belajar dan menjadi ahli dalam subtopik bagiannya
2. Merencanakan bagaimana mengajarkan subtopik bagiannya kepada anggota kelompoknya semula.
	1. **Langkah-langkah kegiatan strategi pembelajaran tipe jigsaw**

Langkah-langkah dalam jigsaw adalah sebagai berikut:[[73]](#footnote-74)

1. Siswa dikelompokkan ke dalam 4/5 anggota tim
2. Tiap siswa dalam tim diberi bagian materi yang berbeda.
3. Setiap sisqa dalam satu tim diberi bagian materi yang ditugaskan.
4. Anggota tim yang berbeda yang telah mempelajari bagian/subbab yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan subbab mereka.
5. Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli, tiap anggota kembali ke kelompok asal dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang subbab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan sungguh-sungguh.
6. Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi.
7. Guru memberikan evaluasi berupa kuis.
8. Memberi penghargaan terhadap kelompok yang mendapatkan banyak skor dalam kuis.
9. Penutup/kesimpulan
	1. **Posisi siswa dalam pembelajaran kooperatif tipe jigsaw**

Gambar di bawah ini adalah posisi siswa dalam model jigsaw

**Kelompok 1** **Kelompok 2**

**A2**

**B2**

**E2**

**D2**

**C2**

**E1**

**D1**

**C1**

**B1**

**A1**

**B3**

**E3**

**E3**

**E1**

**E4**

**E5**

**E2**

**D3**

**D1**

**D4**

**D5**

**D2**

**C5**

**C1**

**C4**

**C2**

**C3**

**B5**

**B3**

**B2**

**B4**

**B1**

**A3**

**A1**

**A4**

**A2**

**A5**

**D3**

**C3**

**Kelompok 3**

**Kelompok 4** **Kelompok 5**

**A4**

**B4**

**C4**

**D4**

**E4**

**A3**

**A5**

**D5**

**B5**

**C5**

**E5**

**Gambar 2.4 Posisi Siswa dalam Model Jigsaw**[[74]](#footnote-75)

* 1. **Kelebihan dan kekurangan kooperatif tipe jigsaw**

Adapun kelebihan dan kelemahan model jigsaw adalah: [[75]](#footnote-76)

1. **Kelebihan Jigsaw**

Belajar kooperatif dapat mengembangkan tingkah laku kooperatif dan hubungan yang lebih baik antar siswa, dan dapat mengembangkan kemampuan akademis siswa. Siswa lebih banyak belajar dari teman mereka dalam belajarkooperatif dari pada guru. Interaksi yang terjadi dalam bentuk kooperatif dapat memacu terbentuknya ide baru dan memperkaya perkembangan intelektual siswa.

1. **Kelemahan Pembelajaran Kooperatif tipe Jigsaw**

Beberapa hal yang bisa menjadi kendala aplikasi model ini dilapangan yang harus kita cari jalan keluarnya adalah:

1. Prinsip utama pola pembelajaran ini adalah ‘peer teaching” pembelajaran oleh teman sendiri, akan menjadi kendala karena perbedaan persepsi dalam memahami suatu konsep yang akan didiskusikan bersama dengan siswa lain.
2. Dirasa sulit meyakinkan siswa untuk mampu berdiskusi menyampaikan materi pada teman, jika siswa tidak memiliki rasa kepercayaan diri.
3. Rekod siswa tentang nilai, kepribadian, perhatian siswa harus sudah dimiliki oleh pendidik dan ini biasanya dibutuhkan waktu yang cukup lama untuk mengenali tipe-tipe siswa dalam kelompok tersebut.
4. Awal penggunaan metode ini biasanya sulit dikendalikan, biasanya membutuhkan waktu yang cukup dan persiapan yang matang sebelum model pembelajaran ini bisa berjalan dengan baik.
5. Aplikasi metode ini  pada kelas yang besar (lebih dari 40 siswa) sangatlah sulit, tapi bisa diatasi dengan model team teaching.

1. **Tinjauan tentang Hasil Belajar**
	1. **Hakikat tentang Hasil Belajar**

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Sedangkan belajar adalah aktifitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, keterampilan dan sikap. Dari penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku peserta didik akibat belajar. Perubahan perilaku dapat disebabkan karena dia mencapai penguasaan atas sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar.[[76]](#footnote-77)

Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada peserta didik yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar termasuk komponen pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan, karena hasil belajar diukur untuk mengetahui ketercapaian tujuan pendidikan malalui proses belajar mengajar.[[77]](#footnote-78)

Menurut Keller dalam Nashar memandang hasil belajar sebagai keluaran dari berbagai masukan. Beberapa masukan tesebut menurut Keller dapat dibedakan menjadi dua kelompok, masukan pribadi (personal inputs) dan masukan yang berasal dari lingkungan (environmental inputs).[[78]](#footnote-79)

Dalam hal ini penekanan hasil belajar adalah terjadinya perubahan dari hasil masukan pribadi berupa motivasi dan harapan untuk berhasil dan masukan dari lingkungan berupa rancangan dan pengelolaan motivasional tidak berpengaruh langsung terhadap besarnya usaha yang dicurahkan oleh siswa untuk mencapai tujuan belajar. Perubahan itu terjadi pada seseorang dalam disposisi atau kecakapan manusia yang berupa penguasaan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui usaha yang sungguh-sungguh dilakukan dalam waktu tertentu dan bukan merupakan proses pertumbuhan.

* 1. **Klasifikasi Hasil Belajar**

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar. Menurut Benyamin Bloom dalam Nana Sudjana mengklasifikasikan hasil belajar secara garis besar menjadi tiga ranah, yakni:[[79]](#footnote-80)

1. Ranah Kognitif

Yaitu berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat sedang.

1. Ranah Afektif

Yaitu berkenaan dengan sikap, yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

1. Ranah Psikomotoris

Yakni berkenaan dengn hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek dari ranah psikomotoris, yakni: gerakan refleks, keterampilan gerakan kasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah tersebut, ranah kognitif yang paling banyak dinilai oleh para guru disekolah karena berkaitan dengan kemampuan para siswa dalam menguasai isi bahan pelajaran.

Horward Kingsley dalam Nana Sudjana membagi tiga macam hasil belajar, yakni: keterampilan dan kebiasaan, pengetahuan dan pengertian, serta sikap dan cita-cita. [[80]](#footnote-81)

Sedangkan menurut Gagne dalam Sri Esti Wuryani Djiwandono membagi lima kategori hasil belajar, yakni: [[81]](#footnote-82)

* 1. Informasi Verbal

Adalah tingkat pengetahuan yang dimiliki seseorang yang dapat diungkapkan melalui bahasa lisan.

* 1. Kemahiran Intelektual

Kemahiran Intelektual menunjuk pada “knowing how”, yaitu bagaimana kemampuan seseorang berhubungan dengan lingkungan hidup dan dirinya sendiri.

* 1. Pengaturan Kegiatan Kognitif

 Yaitu kemampuan yang dapat menyalurkan dan mengarahkan aktifitas kognitifnya sendiri.

* 1. Sikap

Yaitu sikap tertentu seseorang terhadap suatu objek. Misalnya siswa bersikap positif terhadap sekolah karena sekolah berguna baginya.

* 1. Keterampilan Motorik

Yaitu apabila seorang siswa yang mampu melakukan suatu rangkaian gerak-gerik jasmani dalam urutan tertentu dengan mengadakan koordinasi gerakan anggota badan secara terpadu.

* 1. **Hasil belajar matematika materi pecahan**

Dalam pembelajaran matematika kelas III SD materi pokok pecahan hasil belajar yang diharapkan adalah:

1. Siswa dapat menulis lambang pecahan
2. Siswa dapat membedakan pembilang dan penyebut
3. Siswa dapat menentukan pecahan senilai
4. Siswa dapat menjumlah dan mengurangi pecahan
	1. **Kriteria hasil belajar meningkat**

Hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai, pengertian-pengertian, sikap, apresiasi, dan keterampilan.[[82]](#footnote-83)Hasil belajar dapat diperoleh dari pengukuran. Dalam istilah pendidikan pengukuran tersebut dikatakan sebagai proses evaluasi. Menurut Daryanto evaluasi adalah suatu tindakan atau suatu proses untuk menentukan nilai keberhasilan belajar peserta didik setelah ia mengalami proses belajar selama satu periode tertentu. Alat yang digunakan dalam pengukuran biasanya dalam bentuk tes dan hasilnya berupa angka atau nilai. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar digunakan post tes yang dibuat oleh guru yang akan dilaksanakan di akhir pembelajaran diantaranya yaitu:[[83]](#footnote-84)

* + - * 1. Penilaian dari tes akhir (post tes) peserta didik, LKS dan perserta didik. Pada penelitian ini peneliti menetapkan batas ketentuan belajar yaitu nilai yang didapat kurang dari 70 dakatakan belum tuntas dan nilai 70 keatas dikatakan tuntas. Apabila 75 persen dari kedudukan peserta didik mendapatkan skor lebih dari atau sama dengan 70.
	1. **Penilaian Tingkat Perubahan Prestasi (Hasil Belajar) Anak Selama Proses Pembelajaran**

Telah disampaikan di atas bahwa dalam pencapaian tingkat keberhasilan siswa diukur melalui test prestasi. Tujuan tes ini sebagai bukti adanya perubahan dalam peningkatan atau pencapaian prestasi belajar yang diperoleh, serta sejauh mana keterampilan serta pemahaman siswa /peserta didik dalam menguasai mata pelajaran. Dan test ini dalam pengukuran kecerdasan hanya sebagai acuan pada ranah IQ dan terkonsentrasi pada materi yang disampaikan jadi bukan sebagai alat ukur secara global. Fungsi utama tes prestasi di kelas adalah mengukur prestasi belajar siswa. Menurut Ebel " fungsi utama tes prestasi dikelas adalah sebagai alat mengukur prestasi belajar para siswa dan membantu guru untuk memberikan nilai yang lebih (valid) dan lebih dapat dipercaya (reliable).[[84]](#footnote-85)

Selain itu prestasi ini terukur melalui perubahan – perubahan yang terlihat dari gerak fisik (aktifitas) keseharian yang terus teramati dari tiap tiap pertemuan. Dan cara berekspresi (mengungkapakan segala potensi yang dimiliki melalui aktifitas memecahkan permaslahan yang dijadikan alat kegiatan pembelajaran). Keterampilan ini diamati atau dinilai melalui sejauh mana anak mengerjakan pemecahan persoalan dengan konteks realitas, yaitu aktivitas pencarian, pengamatan, penemuan diskusi, pengecekan penemuan dan sebagainya. serta perubahan sikap dinilai melalui keaktifan peserta didik dalam mengikuti aktivitas yang terjadi selama kegiatan berlangsung dan setelah kegiatan. Penilaian ini berdasar pada konteks tingkah laku, sejauh mana mereka bekerjasama, mengungkapkan pendapat, menyikapi persoalan, dan interaksi antar individu dan sikap yang telah disampaikan sebagai aturan mereka dalam melaksankan aktivitas.

1. **Kerangka Pemikiran**

Keberhasilan proses pembelajaran merupakan hal utama yang didambakan dalam pelaksanaan pendidikan di sekolah. Dalam proses pembelajaran komponen utamanya adalah guru dan siswa. Agar proses pembelajaran berhasil, guru harus dapat membimbing siswa, sehingga dapat mengembangkan pengetahuannya. Untuk mencapai keberhasilan tersebut guru harus memahami sepenuhnya materi yang diajarkan. Namun pada kenyataannya siswa cenderung enggan untuk belajar jika pembelajaran membosankan dan materi tidak dapat dipahami, sehingga konsep-konsep baru akan sulit dipahami apabila konsep-konsep yang relevan belum dimiliki oleh siswa. Pada pembelajaran matematika khususnya materi pecahan, siswa masih mengalami kesulitan dalam mengenal pecahan, membandingkan pecahan, dan dalam pengoperasiannya, sehingga hasil belajarnya pun tidak maksimal. Padahal materi pecahan pada kelas III SD merupakan konsep dasar yang harus dipahami oleh siswa agar dalam menerima konsep-konsep yang baru pada kelas yang lebih tinggi nantinya tidak mengalami kesulitan. Oleh sebab itu pada kesempatan ini peneliti menekankan pembelajaran matematika pada penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk membantu meningkatkan hasil belajar siswa dengan belajar secara berkelompok untuk memecahkan masalah yang dihadapi dengan prinsip *“getting better together”* sehingga siswa tidak hanya belajar dari guru melainkan juga belajar dari temannya. Dengan demikian siswa lebih mandiri dan berani untuk mengungkapkan pemahamannya. Hal ini dapat diperkuat menurut pendapat Erman Suherman bahwa salah satu metode pembelajaraan yang sesuai dengan karakteristik matematika adalah pembelajaran kooperatif karena terjadi interaksi siswa dalam kelompok. Setiap anggota kelompoknya, dan siswa lebih berani mengungkapkan pendapat dan bertannya satu sama lain. Untuk itu melalui penelitian tindakan kelas ini peneliti mencoba menanamkan pada siswa tentang konsep pecahan ini melalui penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, diharapkan siswa memiliki pengetahuan dasar yang kuat khususnya pada konsep pecahan ini.

**BAB III**

**METODE PENELITIAN**

1. **Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research)*. Jenis penelitian tindakan kelas dipilih karena masalah yang akan dipecahkan berasal dari praktik pembelajaran dikelas sebagai upaya untuk memperbaiki pembelajaran dan meningkatkan kemampuan siswa. Menurut McNiff seperti yang dikutip oleh Supardi memandang bahwa PTK sebagai bentuk penelitian reflektif yang dilakukan oleh pendidik terhadap kurikulum pengembangan sekolah, meningkatkan prestasi belajar, pengembangan keahlian mengajar, dan sebagainya.[[85]](#footnote-86) Penelitian Tindakan Kelas adalah proses investigasi terkendali untuk menemukan dan memecahkan masalah pembelajaran di kelas, proses pemecahan masalah itu dilakukan secara bersiklus dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran di kelas tertentu.[[86]](#footnote-87) PTK didefenisikan sebagai suatu penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan oleh guru yang sekaligus sebagai peneliti di kelasnya atau bersama-sama dengan orang lain (kolaborasi) dengan jalan merancang, melaksanakan, dan merefleksikan tindakan secara kolaboratif dan partisipatif yang bertujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu (kualitas) proses [pembelajaran](http://www.inforppsilabus.com/2012/03/penerapan-model-pembelajaran-langsung.html) di kelasnya malalui tindakan (treatment) tertentu di dalam suatu siklus (Kunandar, 2008: 45).[[87]](#footnote-88) Dari beberapa pengertian PTK di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa PTK adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di kelas atau di sekolah tempat mengajar, dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan praktik dan proses dalam pembelajaran.[[88]](#footnote-89)

Tujuan PTK antara lain untuk memperbaiki dan meningkatkan praktik pembelajaran secara berkesinambungan yang pada dasarnya melekat penuaian misi professional kependidikan yang diemban oleh guru. Dengan kata lain, tujuan utama PTK adalah untuk perbaikan dan peningkatan layanan professional pendidik dalam menangani proses belajar mengajar. Sedangkan secara lebih rinci, tujuan PTK antara lain sebagai berikut:

1. Meningkatkan mutu isi, masukan, proses, serata hasil pendidikan dan pembelajaran di sekolah.
2. Membantu guru dan tenaga kependidikan lainnya mengatasi masalah pembelajaran dan pendidikan di dalam dan di luar kelas.
3. Meningkatkan sikap profesional pendidik dan tenaga pendidik.
4. Menumbuh kembangkan budaya akademik di lingkungan sekolah sehingga tercipta sikap proaktif di dalam melakukan perbaikan mutu pendidikan dan pembelajaran secara berkelanjutan *(sustaiable).*

Dalam pelaksanaanya, penelitian tindakan kelas harus mengacu pada desain penelitian yang telah dirancang sesuai dengan prosedur penelitian yang berlaku. Fungsinya sebagai patokan mengetahui bentuk dan hasil penerapan strategi pembelajaran koopertif tipe jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi pokok pecahan siswa kelas III SDI An-Nur Bungur, Tulungagung.

Penelitian Tindakan Kelas memiliki beberapa karakteristik, yaitu:[[89]](#footnote-90)

1. Ditinjau dari segi permasalahan, karakteristik PTK adalah masalah yang diangkat berangkat dari persoalan praktik dan proses pembelajaran sehari-hari di kelas yang benar-benar dirasakan langsung oleh guru.
2. Penelitian Tindakan Kelas selalu berangkat dari kesadaran kritis guru terhadap persoalan yang terjadi ketika praktik pembelajaran berlangsung, dan guru menyadari pentingnya untukmencari pemecahan masalah melalui tindakan atau aksi yang direncanakan dan dilakukan secermat mungkin dengan cara-cara ilmiah dan sistematis.
3. Adanya rencana tindakan-tindakan (aksi) tertentu untuk memperbaiki praktik dan proses pembelajaran di kelas.
4. Adanya upaya kolaborasi antara guru dengan teman sejawat (para guru atau peneliti) lainnya dalam rangka membantu untuk mengobservasi dan merumuskan persoalan mendasar yang perlu diatasi.

PTK kolaboratif adalah adanya kolaborasi (kerjasama) antara praktisi (guru, kepala sekolah, teman sejawat, siswa dan lain-lain) dan peneliti (dosen, widyaiswara) dalam pemahaman, kesepakatan tentang permasalahan, pengambilan keputusan yang akhirnya melahirkan kesamaan tindakan (action).[[90]](#footnote-91)

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan PTK kolaboratif, yakni kerjasama (kolaborasi) dengan guru kelas, artinya peneliti dan guru kelas masing-masing mempunyai peranan dan tanggung jawab yang saling membutuhkan dan saling melengkapi untuk mencapai tujuan. Kerjasama (kolaborasi) dalam PTK memang sangat penting, karena melalui kerjasama tersebut dapat menggali dan mengkaji permasalahan nyata yang dihadapi guru dan/atau siswa di madrasah ibtidaiyah. Selain itu peran kerjasama (kolaborasi) sangat menentukan keberhasilan PTK terutama pada kegiatan mendiagnosis masalah, menyusun usulan, melaksanakan penelitian, menganalisis data, menyeminarkan hasil, dan menyusun laporan akhir.

 Menurut Tatag Yuli Eko Siswono menjelaskan ada empat karakteristik PTK yaitu :[[91]](#footnote-92)

1. Masalah dalam PTK muncul dari kesadaran diri guru sendiri bukan dari orang lain. Guru berpikir bahwa ada sesuatu yang perlu diperbaiki dalam pembelajaran yang dilakukan selama ini.
2. Mengumpulkan data dari praktek sendiri melalui refleksi diri (*self-reflective inquiry*).
3. Dilakukan di kelas dan fokusnya pada kegiatan pembelajaran yang berupa interaksi perilaku guru dan siswa.
4. Perbaikan dilakukan secara bertahap dan terus-menerus selama kegiatan penelitian, sehingga terdapat siklus yang sistematis.

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat dilaksanakan melalui empat tahap, [[92]](#footnote-93) yaitu:

1. Perencanaan (*Planning*)

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan tentang apa, mengapa, kapan, di mana, oleh siapa, dan bagaimana tindakan tersebut dilakukan.

1. Pelaksanaan(*Acting*)

Pelaksanaan merupakan implementasi atau penerapan isi rancangan, yaitu mengenakan tindakan kelas.

1. pengamatan (*Observing*)

Sebetulnya sedikit kurang tepat kalau pengamatan ini dipisahkan dengan pelaksanaan tindakan karena seharusnya pengamatan dilakukan pada tindakan sedang dilakukan. Jadi, keduanya berlangsung dalam waktu yang sama.

1. refleksi.(*Reflecting*)

Kegiatan ini merupakan kegiatan untuk mengemukakan kembali apa yang sudah dilakukan. Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan ketika guru pelaksana sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.

Empat tahapan dalam PTK tersebut sering disebut dengan satu siklus. Proses pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada penelitian ini dirujuk dari model Kemmis & Taggart[[93]](#footnote-94) yang meliputi:

1. Menyusun perencanaan.
2. Melaksanakan tindakan.
3. Pengamatan
4. Refleksi

Dengan demikian penelitian tindakan merupakan suatu proses yang memiliki siklus yang bersifat spiral mulai dari perencanaan, melaksanakan tindakan, pengamatan (penemuan fakta-fakta untuk melakukan penilaian atau memodifikasi perencanaan penelitian), dan refleksi. Proses pelaksanaan penelitian, bersifat kolaboratif partisipatori dengan guru kelas yang dimulai dari mencari fakta pembelajaran secara berdaur ulang.

1. **Subjek Penelitian**

Subyek penelitian ini adalah siswa kelas III SDI An-Nur Bungur, Tulungagung yang berjumlah 12 siswa terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 5 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2011-2012.

1. **Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah prosedur sistematik dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.[[94]](#footnote-95) Data yang akurat akan bisa diperoleh ketika proses pengumpulan data tersebut dipersiapkan dengan matang. Dalam penelitian ini akan digunakan beberapa cara untuk mengumpulkan data selama proses penelitian yaitu:

* + - 1. Observasi (Pengamatan)

Observasi adalah kegiatan pengamatan (pengambilan data) untuk mengetahui seberapa jauh efek tindakan telah mencapai sasaran.[[95]](#footnote-96) Pengertian lain dari observasi adalah upaya merekam segala peristiwa dan kegiatan yang terjadi selama tindakan perbaikan itu berlangsung dengan atau tanpa alat bantuan.[[96]](#footnote-97)

Observasi dilakukan untuk mengamati aktivitas siswa dan guru selama kegiatan pembelajaran di kelas berlangsung. Observasi dimaksudkan untuk mengetahui adanya kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan serta untuk menjaring data aktivitas siswa. Observasi dilakukan oleh guru/peneliti dan teman sejawat dengan menggunakan lembar observasi. Kriteria keberhasilan proses ditentukan dengan menggunakan lembar observasi.

Observasi ini digunakan untuk memperoleh data hasil belajar siswa (aspek afektif) dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Pengambilan data dilakukan dengan pengamatan langsung di kelas mengenai kondisi siswa. Hasil observasi dicatat pada lembar pengamatan yang berupa sistem penilaian afektif siswa. Observasi dilakukan oleh peneliti sendiri dan dibantu oleh guru kelas.

* + - 1. Wawancara

Wawancara adalah proses memperoleh keterangan dalam penelitian dengan cara tanya jawab sambil bertatap muka antara pewawancara dengan responden atau orang yang diwawancarai, dengan atau tanpa menggunakan pedoman (*guide*) wawancara. Dalam pengertian lain, wawancara adalah suatu cara untuk mengetahui situasi tertentu di dalam kelas dilihat dari sudut pandang orang lain.[[97]](#footnote-98)

Dalam wawancara, mereka yang memberikan jawaban atas pertanyaan yang diajukan disebut dengan informan. Datanya berupa jawaban-jawaban atau pernyataan-pernyataan yang diajukan. Untuk memperoleh informasi dalam wawancara biasanya diajukan seperangkat pertanyaan atau yang tersusun dalam suatu daftar.

Pengumpulan data dengan wawancara bertujuan untuk memperoleh data yang yang diperlukan dengan cara yang lebih akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.[[98]](#footnote-99)

Wawancara dilakukan pada setiap akhir siklus tindakan, hal tersebut dimaksudkan untuk menggali kesulitan siswa dalam memahami konsep pecahan dan untuk melihat seberapa jauh pemahaman yang telah dicapai siswa terhadap materi yang telah disampaikan.

* + - 1. Tes

Tes adalah suatu cara mengumpulkan data dengan memberikan tes kepada objek yang diteliti.[[99]](#footnote-100) Ada tes dengan pertanyaan yang disediakan pilihan jawaban, ada juga tes dengan pertanyaan tanpa pilihan jawaban (bersifat terbuka). Berdasarkan jawaban yang diberikan ditentukan nilai masing-masing pertanyaan sehingga dapat dipakai untuk mengukur karakteristik tertentu dari objek yang diteliti.

Persyaratan pokok bagi tes adalah validitas dan reabilitas. Jenis tes yang digunakan sebagai alat pengukur dalam penelitian ini adalah tes tertulis, yaitu berupa sejumlah pertanyaan yang diajukan secara tertulis tentang aspek-aspek yang ingin diketahui keadaannya dari jawaban yang diberikan secara tertulis. Tes ini digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu.

Hasil pekerjaan siswa dalam tes digunakan untuk melihat peningkatan pemahaman dan pencapaian prestasi belajar siswa. Dalam penelitian ini, tes yang diberikan ada dua macam sebagai berikut:[[100]](#footnote-101)

1. Pre Tes ( Tes awal )

Tes yang diberikan sebelum tindakan bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang akan diajarkan. Pre test ini memiliki banyak banyak kegunaan dalam menjajagi proses pembelajaran yang akan dilaksanakan, oleh karena itu pre tes memegang peranan yang penting dalam proses pembelajaran.

1. Pos Tes ( Tes Akhir )

Yaitu tes yang diberikan setiap akhir tindakan untuk mengetahui pemahaman siswa dan ketuntasan belajar siswa pada masing-masing pokok bahasan. Tes yang diberikan berupa tes tulis dengan bentuk isian yang berjumlah 10 soal. Pengambilan data hasil post test dilaksanakan setiap akhir siklus.

* + - 1. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu mengumpulkan data dengan melihat atau mencatat suatu laporan yang sudah tersedia. Dokumen sebagai metode pengumpulan data adalah setiap pernyataan tertulis yang disusun oleh seseorang atau lembaga untuk keperluan penguji suatu peristiwa atau menyajikan akunting.[[101]](#footnote-102)

Penerapan metode dokumentasi yaitu dengan menggunakan check list terhadap beberapa variabel yang akan didokumentasikan.Dokumen yang digunakan meliputi dokumen pribadi maupun dokumen resmi.

Alasan dokumen dijadikan sebagai data untuk membuktikan penelitian karena dokumen merupakan sumber yang stabil, dapat berguna sebagai bukti untuk pengujian, mempunyai sifat yang alamiah, tidak reaktif, sehingga mudah ditemukan dengan teknik kajian isi, disamping itu hasil kajian isi akan membuka kesempatan untuk lebih memperluas pengetahuan terhadap sesuatu yang diselidiki.[[102]](#footnote-103)

Untuk lebih memperkuat hasil penelitian ini peneliti peneliti menggunakan dokumentasi berupa foto-foto pada saat siswa melakukan proses pembelajaran kooperatif tipe jigsaw pada mata pelajaran Matematika materi pecahan.

* + - 1. Catatan lapangan

Catatan lapangan digunakan sebagai pelengkap data penelitian sehingga diharapkan semua  data yang tidak termasuk dalam observasi dapat dikumpulkan pada penelitian ini.

1. **Analisis Data**

Menurut Moleong proses analisis data dimulai dengan menelaah seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber yaitu wawancara dan pengamatan yang sudah dituliskan dalam catatan lapangan, dokumen pribadi, dokumen resmi, foto, dan sebagainya.[[103]](#footnote-104)

Analisa data dalam penelitian ini dilakukan dalam suatu proses, yang berarti bahwa pelaksanaan sudah dilakukan sejak pengumpulan data. Pada akhir pemberian tindakan, data yang diperoleh dikumpulkan dan direfleksi. Refleksi dalam ini untuk menganalisa hasil tindakan yang kemudian sebagai acuan langkah berikutnya. Dari penganalisaan data yang dilakukan pada siklus I sebagai acuan yang mengarah pada tindakan berikutnya yaitu siklus II, yang tujuannya untuk melihat ada tidaknya perubahan dan peningkatan pada proses dan hasil belajarnya.

Setelah data diperoleh, maka dilakukan pengolaan data terhadap data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif yaitu berupa hasil tes penalaran matematik, sedangkan data kualitatif berupa lembar observasi dan wawancara.

Prosedur analisis dari tiap data yang diperoleh dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pengolahan Data Kuantitatif

Data kuantitatif berasal dari tes siklus untuk menguji kemampuan penalaran matematik. Setelah data kuantitatif diperoleh, selanjutnya dilakukan langkah-langkah analisis sebagai berikut:

1. Penskoran terhadap jawaban siswa terhadap soal tes
2. Persentase tingkat keberhasilan belajar siswa berdasarkan skor yang diperoleh dicari dengan menggunakan rumus:

 $ Persentase kemampuan penalaran matematik \frac{jumlah skor yang diperoleh}{skor total} x 100\%$

Untuk mengklarifikasi kualitas kemampuan penalaran matematik siswa, maka data hasil tes dikelompokkan dengan menggunakan skala lima yaitu:

Tabel 3.1

|  |  |
| --- | --- |
| Persentase skor total siswa | Kategori kemampuan siswa |
| 90% < A ≤ 100% | A (sangat baik) |
| 75% < B ≤ 90% | B (baik) |
| 55% < C ≤ 75% | C (cukup) |
| 40% < D ≤ 55% | D (kurang) |
| 0% < E ≤ 40% | E (buruk) |

Data hasil tes penalaran matematik siswa, selanjutnya dianalisis apakah mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus-siklus berikutnya atau tidak. Selain itu dari data hasil tes ini juga dapat dianalisis ketuntasan belajar siswa dari siklus 1 ke siklus-siklus berikutnya.

Kriteria ketuntasan yang ditetapkan pada kurikulum 1994 adalah siswa dikatakan telah belajar tuntas jika sekurang-kurangnya dapat mengerjakan soal dengan benar sebesar 65% dari skor total. Sedangkan belajar secara klasikal dikatakan baik apabila sekurang-kurangnya 85% jumlah siswa telah mencapai ketuntasan belajar. Apabila siswa yang tuntas belajarnya hanya mencapai 75% maka secara klasikal dikatakan cukup. Hasil belajar klasikal dikatakan kurang jika persentase siswa yang tuntas belajarnya kurang dari 60%.[[104]](#footnote-105)

1. Perhitungan daya serap klasikal

$$Daya serap klasikal=\frac{jumlah siswa yang penguasaanya\geq 65\%}{jumlah siswa} x 100\%$$

1. Untuk menghitung nilai rata-rata data kuantitatif yang berupa nilai siswa, dilakukan dengan membagi jumlah nilai oleh banyaknya siswa.

$$ X = \frac{\overbar{\sum\_{}^{}Xi}}{n}$$

$\overbar{X}$ = Rata-rata

$\overbar{\sum\_{}^{}Xi} $ = Jumlah nilai

$n$ = Jumlah siswa

1. Pengolahan Data Kualitatif

Pengolahan data kualitatif dilakukan selama dan setelah pengumpulan data. Data yang terkumpul dianalisa dengan analisa model alis (flow model) meliputi 3 hal yaitu :1) Meredaksi data, 2) Menyajikan data, 3) Menarik kesimpulan.[[105]](#footnote-106)

1. **Redaksi Data**

Meredaksi data adalah proses kegiatan menyeleksi, memfokuskan dan menyederhanakan semua data yang telah diperoleh, mulai dari awal pengumpulan data sampai penyusun laporan penelitian. Redaksi data dilakukan dengan menggunakan cara pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan dan transformasi kasar yang akan diperoleh dari wawancara, observasi dan catatan lapangan. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang jelas dari data tersebut, sehingga peneliti dapat membuat kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan. Data yang direduksi adalah tes awal yang berkaitan dengan materi operasi hitung pecahan, wawancara dengan guru matematika kelas III SDI An -Nur Bungur Karangrejo dan siswa yang dipilih oleh peneliti.

* + - 1. **Menyajikan Data**

Penyajian data dilakukan dalam rangka menyajikan hasil redaksi data secara naratif sehingga memungkinkan penarikan kesimpulan dan keputusan pengambilan tindakan perencanaan bagi penyusun dan penyajian data akan memudahkan peneliti menetapkan apakah informasi yang dikumpulkan itu relefan dengan persoalan penelitian ataukah tidak.[[106]](#footnote-107)

Hasil penafsiran dan evaluasi dapat berupa penjelasan mengenai : (1) perbedaan antara rancangan dan pelaksanaan, (2) perlunya revisi pelaksanaan tindakan, (3) alternatif tindakan yang dianggap tepat, (4) persepsi guru dan teman sejawat mengenal tindakan yang telah dilaksanakan, (5) kendala-kendala yang muncul dan alternative pemecahan.

* + - 1. Penarikan Kesimpulan dan Verifikasi

Penarikan kesimpulan dan verifikasi adalah memberikan kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi. Kegiatan ini juga mencakup pencarian makna data serta pemberian penjelasan. Selanjutnya dilakukan kegiatan verifikasi yaitu kegiatan mencari validitas kesimpulan dan kecocokan makna-makna yang muncul dari data. Dengan kata lain penarikan kesimpulan harus didasarkan atas data, bukan atas angan-angan atau keinginan peneliti.[[107]](#footnote-108)

1. **Indikator Keberhasilan**

Pada penelitian ini, indikator keberhasilan siswa menggunakan sistem penilaian acuan patokan (PAP), yakni batas lulus purposif (ditentukan berdasarkan kriteria tertentu).

Penilaian acuan patokan (PAP) adalah penilaian yang diacukan kepada tujuan instruksional yang harus dikuasai oleh siswa. Dengan demikian, derajat keberhasilan siswa dibandingkan dengan tujuan yang seharusnya dicapai, bukan dibandingkan dengan rata-rata kelompok.

Biasanya keberhasilan siswa ditentukan kriterianya, yakni berkisar antara 75-80 persen. Artinya, siswa dikatakan berhasil apabila ia menguasai atau mencapai sekitar 75-80 persen dari tujuan atau nilai yang seharusnya dicapai. Kurang dari kriteria tersebut dinyatakan belum berhasil.[[108]](#footnote-109)

Indikator Keberhasilan dalam penelitian ini ditentukan kriterianya, yaitu 75 persen. Rumusnya adalah :[[109]](#footnote-110)

S = $\frac{R}{N}x 100$

Keterangan:

S: Nilai yang dicari/diharapkan

R: Jumlah skor dari item/soal yang dijawab benar

N: skor maksimal ideal dari tes tersebut.

Artinya skor yang dinyatakan lulus adalah dengan membandingkan jumlah nilai yang diperoleh siswa dengan jumlah skor maksimal dikalikan 100. Maka siswa yang skor besarnya diatas 75 persen dinyatakan lulus atau berhasil secara individual dalammengikuti program pembelajaran Matematika materi pecahan dengan menggunakan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw.

1. **Prosedur Penelitian**

Proses pelaksanaan penelitian tindakan kelas pada penelitian ini dirujuk dari model Kemmis & Taggart yang meliputi: planning (perencanaan), acting (tindakan), observing (pengobservasian), reflecting (perefleksian).[[110]](#footnote-111)Adapun tahap-tahap tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:

**Gambar 3.1 Siklus PTK Model Kemmis & Taggart**[[111]](#footnote-112)

Refleksi

Tindakan dan observasi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Rencana awal

Rencana yang Direvisi

Rencana yang Direvisi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Refleksi

Tindakan dan observasi

Rencana awal

Rencana yang Direvisi

Rencana yang Direvisi

Tahap- tahap dalam penelitian tindakan ini masing- masing akan diuraikan sebagai berikut:

**Siklus 1**

Siklus – 1 terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi.

* 1. **Perencanaan**

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan studi pendahuluan dengan melakukan refleksi terhadap praktik pembelajaran mata pelajaran Matematika di SDI An-Nur Bungur Tulungagung yang selama ini sudah berlangsung. Kegiatan perencanaan ini mencakup :[[112]](#footnote-113)

1. Identifikasi masalah
2. Analisis penyebab adanya masalah
3. Pengembangan bentuk tindakan (aksi) sebagai pemecahan masalah

Pada kegiatan Identifikasi masalah peneliti mewawancarai siswa kelas III SDI An-Nur Bungur Tulungagung untuk mengungkap kesulitan-kesulitan apa yang dialami dan dirasakan mereka ketika belajar mata pelajaran Matematika, mengungkap perasaan-perasaan siswa yang berkaitan dengan suasana pembelajaran yang dialami dan dirasakan siswa. Disamping itu, peneliti juga melakukan telaah terhadap dokumen-dokumen tentang kemampuan siswa dalam pembelajaran dokumen latihan dan penugasan, dokumen hasil tes formatif tentang mata pelajaran Matematika.

Kegiatan berikutnya adalah analisis penyebab masalah. Dalam kegiatan ini peneliti mengadakan observasi dan wawancara terhadap siswa secara langsung untuk mengetahui apa sesungguhnya penyebab rendahnya hasil belajar Matematika dikelas III SDI An-Nur Bungur Tulungagung. Dari data hasil observasi dan wawancara kemudian dianalisis dan disimpulkan.

Ternyata penyebab sesungguhnya adalah kualitas belajar yang tidak kondusif bagi siswa untuk mengikuti mata pelajaran Matematika. Umumnya, siswa menganggap bahwa akar penyebab masalah kualitas belajar mengajar antara lain sebagai berikut:

* + 1. Siswa kurang memperhatikan materi yang disampaikan karena munculkan rasa bosan dengan Strategi pembelajaran yang monoton yaitu lebih banyak didominasi oleh guru dan siswa pandai saja, sedangkan siswa yang kurang pandai cenderung pasif.
		2. Cara mengajar guru membosankan, kurang menarik.
		3. Anggapan siswa bahwa matematika adalah pelajaran yang sulit. Hal ini karena tidak adanya media yang digunakan dalam pembelajaran. Sehingga siswa sulit memahami materi.
		4. Dalam proses belajar mengajar selama ini hanya sebatas pada upaya menjadikan anak mampu dan terampil mengerjakan soal-soal yang ada sehingga pembelajaran yang berlangsung kurang bermakna dan terasa membosankan bagi siswa.

Setelah melakukan identifikasi dan analisis penyebab masalah, kegiatan berikutnya adalah Pengembangan bentuk tindakan (aksi) sebagai pemecahan masalah. Peneliti bersama guru kelas mengadakan diskusi, dan menetapkan bahwa yang menjadi akar penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas III SDI An-Nur Bungur Tulungagung adalah karena strategi pembelajaran yang kurang bervariasi dan cenderung monoton, sehingga perlu diterapkan strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam hal ini yang dilakukan peneliti adalah menetapkan strategi pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian, yaitu strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar, menentukan pokok bahasan, membuat RPP, menyiapkan sumber belajar, menyiapkan media pembelajaran, menyiapkan tes awal dan melakukan tes awal, mengembangkan format evaluasi dan mengembangkan format observasi peneliti dan siswa, serta menyiapkan pedoman wawancara guru dan siswa.

1. **Pelaksanan Tindakan**

Pelaksanaan tindakan adalah implementasi rencana tindakan.[[113]](#footnote-114) Pada tahap ini peneliti bersama guru kelas mempraktikkan pembelajaran sesuai desain pembelajaran (RPP) yang telah disusun seperti yang telah terlampir. Peneliti dan guru kelas mengadakan observasi/pengamatan dengan menggunakan lembar observasi peneliti, lembar observasi siswa, pedoman wawancara, format catatan lapangan dan melakukan refleksi terhadap tindakan melalui diskusi.

1. **Observasi**

Observasi dilakukan dengan tujuan agar memperoleh informasi yang lebih mendalam tentang data aktivitas peneliti dan siswa mulai dari awal sampai akhir pembelajaran. Dalam melakukan observasi, peneliti dan kolaborator mengamati dan mencatat gejala-gejala yang terjadi pada siswa dalam proses pembelajaran.[[114]](#footnote-115)

Pada saat melakukan observasi, peneliti mewawancarai siswa, mengambil foto dokumentasi kegiatan belajar mengajar, mengisi lembar observasi yang sudah dipersiapkan, menelaah dokumen perangkat pembelajaran, mengamati siswa ketika mengerjakan lembar kerja kelompok, berdiskusi, melaksanakan tugas, dan berbagai aktifitas pembelajaran yang terjadi.

1. **Refleksi**

Berdasarkan hasil pengamatan di atas, kemudian peneliti melakukan refleksi atas proses dan hasil pembelajaran yang dicapai pada proses tindakan ini. Istilah *refleksi* berasal dari bahasa inggris *reflection,* yang artinya *pemantulan*.

Kegiatan refleksi ini sangat tepat dilakukan ketika peneliti sudah selesai melakukan tindakan, kemudian berhadapan dengan guru kelas (kolaborator) untuk mendiskusikan implementasi rancangan tindakan.[[115]](#footnote-116) Refleksi yang dimaksud adalah melakukan pemikiran ulang terhadap yang sudah dilakukan, apa yang belum dilakukan, apa yang sudah dicapai, masalah apa saja yang belum terpecahkan, dan menentukan tindakan apa lagi yang perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran yang akan dilanjutkan pada siklus ke 2.[[116]](#footnote-117)

 Pada tahap ini, peneliti melakukan:

1. Evaluasi tindakan yang dilakukan meliputi evaluasi waktu, mutu, dan jumlah dari setiap macam tindakan.
2. Melakukan pertemuan dengan guru kelas untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran (RPP) dan lain-lain.
3. Memperbaiki pelaksanaan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus berikutnya, dan evaluasi tindakan 1.

**Siklus 2**

Seperti halnya siklus 1, pada siklus 2 ini juga mencakup kegiatan perencanaan, pelaksanaan tindakan dan observasi, refleksi, dan perbaikan rencana. Kegiatan pada setiap tahapan pada siklus ke 2 ini akan disesuaikan dengan masalah-masalah proses dan hasil pembelajaran yang terjadi pada siklus 1, apa yang belum dicapai pada siklus 1 akan dilanjutkan dan diatasi pada siklus 2.

**BAB IV**

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

1. **Deskripsi Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Sekolah Dasar Islam An-Nur Bungur, Tulungagung, yaitu pada siswa kelas III. Jumlah siswa pada SDI ini ada 12 siswa. Adapun yang diteliti adalah pembelajaran melalui strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi pecahan kelas III SDI An-Nur Bungur Tulungagung tahun pelajaran 2011-2012. Oleh karena itu untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang obyek penelitian, peneliti akan mendeskripsikan SDI An-Nur Bungur, Tulungagung secara keseluruhan.[[117]](#footnote-118)

1. **Sejarah singkat berdirinya SDI An-Nur Bungur**

Masyarakat desa Bungur mayoritas beragama islam namun kenyatannya pada saat itu masih belum ada pendidikan formal yang berciri khas islam, sehingga pada tahun 1977 masyarakat bersama beberapa tokoh agama merasa terpanggil untuk mendirikan pendidikan formal yang berbasis Islam dengan nama MI Darul Ulum. Pendirian gedung tersebut berada diatas tanah milik warga yang diwaqafkan selama puluhan tahun. Sejak berdiri sampai sekarang gedung ini belum pernah mengalami rehabilitasi sama sekali, sampai MI tersebut siswanya habis gurunya pun juga habis (telah pensiun) tinggal 2 orang guru honorer. Hingga pada akhirnya MI tersebut dimerger. Pada tahun 2006 tokoh masyarakat berkumpul untuk mengelola gedung ini supaya tetap berguna dengan baik. Maka berdirilah SD dan TK Islam An Nur lambat laun SDI dan TKI An Nur bisa berkembang dan berdiri sampai sekarang. Alhamdulillah jumlah murid SDI An- Nur sekarang sudah 97 siswa dan TKI An - Nur berjumlah 110 siswa.

1. **Data kelembagaan**
2. Visi, Misi, dan Motto

Visi Sekolah Dasar Islam “AN-NUR” Bungur Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung “Mendidik menjadi generasi yang unggul dalam prestasi umum dan agama, disiplin, cerdas, terampil, peduli, kreatif, berakhlakul karimah, beriman dan bertaqwa kepada Allah SWT ” [[118]](#footnote-119)

Misi kegiatan dalam mencapai visi sebagai berikut[[119]](#footnote-120) :

1. Melaksanakan kurikulum tingkat satuan pendidikan.
2. Mengoptimalkan model dan strategi dalam KBM umum dan agama.
3. Melaksanakan superviser secara periodik.
4. Melaksanakan pengembangan profesional tenaga pendidik dan kependidikan.
5. Melaksanakan pengembangan strategi standart pencapaian kelulussan tiap tahun.
6. Melaksanakan MBS secara optimal.
7. Melaksanakan pengembangan ujian proses dan hasil belajar secara komperhensif, umum dan agama, optimal dalam prestasi.
8. Tujuan Pendidikan

Tujuan pendidikan berlandaskan dengan tujuan pendidikan nasional dan kepada visi dan misi sekolah sebagai berikut [[120]](#footnote-121):

1. Unggul dalam pengembangan kurikulum.
2. Unggul dalam proses pembelajaran.
3. Unggul dalam prestasi SKL.
4. Unggul dalam tenaga kependidikan dan disiplin kerja.
5. Unggul dalam sarana dan prasarana pendidikan.
6. Unggul dalam manajemen sekolah.
7. Unggul dalam pembiayaan sekolah.
8. Unggul dalam sistem penilaian.
9. Berprestasi dalam olahraga, keagamaan dan seni.
10. **Sarana dan prasarana SDI An-Nur**
11. Keadaan tanah SD Islam An-Nur
* Status tanah milik yayasan An Nur
1. Alamat Kantor

Sekolah Dasar Islam “AN-NUR” terletak di Jl. Raya Bungur Gg. 01 RT/RW 03/01 desa Bungur Kecamatan Karangrejo Kabupaten Tulungagung Jawa Timur

1. Struktur Kelembagaan

KOMITE SEKOLAH

Drs. H. Musiran

KEPALA SEKOLAH

Hj.Sri Mahmudah S.Ag

BENDAHARA

Siti Muslimah S.Pd.I

SEKRETARIS

Eka Nuni Afsari

Guru Kelas IV

Siti Muslimah S.Pd.I

Guru Kelas III

Nur Sangadah S.Pd.I

Guru Kelas VI

Suharti

Guru Kelas I

Khonik M, S.Pd.I

Guru Kelas II

Moh. Rifai

Guru Kelas V

Fuad Salimi S.Pd.I

Guru Penjaskes

Candra W. S,S. Pd

Guru B. Arab

Imam Suhadak

Guru PAI

Dewi Agus Triani

Guru B. Inggris

Moh. Rifai

SISWA

MASYARAKAT

1. **Hasil Penelitian**
2. **Pelaksanaan Siklus 1**
3. **Perencanaan**
4. Mengidentifikasi masalah dan perumusan masalah.

Sebelum menyusun rencana pembelajaran, guru melakukan identifikasi masalah dan merencanakan langkah-langkah yang akan dilaksanakan pada tindakan di siklus I ini.

1. Membuat rencana pembelajaran tentang pokok bahasan pecahan (pengenalan pecahan sederhana).
2. Membuat alat peraga berbagai model bangun datar dan gambar-gambar bangun datar yang dimodifikasi sedemikian rupa untuk menjelaskan pecahan sederhana dan sesuai dengan pembelajaran kooperatif.
3. Menyiapkan berbagai contoh soal yang akan diberikan kepada siswa, agar guru dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diterangkan.
4. membuat lembar pengamatan kegiatan pembelajaran yaitu sebagai berikut.
5. Lembar pengamatan kegiatan belajar mengajar.
6. Lembar pengamatan siswa.
7. Lembar pengamatan guru.
8. Mempersiapkan alat evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa di akhir pembelajaran.
9. **Tindakan**

Kegiatan pembelajaran siklus I dilaksanakan 2 x pertemuan yaitu pada tanggal 2 dan 3 April 2012, pukul 07.30-08.50.

1. Sebelum pembelajaran dimulai guru meneliti dan mengecek kesiapan siswa untuk menerima pelajaran serta mengkondisikan kelas sedemikian rupa agar pembelajaran nantinya dapat berlangsung secara kondusif.
2. Pembagian kelompok kerja siswa menjadi 3 kelompok yang heterogen.
3. Diadakan apersepsi dengan tanya jawab seputar materi pecahan sederhana, tanya jawab singkat tentang pecahan sederhana yang ada dalam kegiatan sehari-hari contohnya: “Tono mempunyai sepotong roti dan akan dibagikan kepada kedua temannya yaitu Andi dan Tina. Berapakah roti yang diperoleh oleh Andi dan Tina?” dan seterusnya.
4. Pemberian materi tentang pengenalan pecahan sederhana dengan bantuan benda kongkrit dan kertas berwarna.
5. Pelaksanaan pembelajaran jigsaw dengan mewakilkan masing-masing anggota kelompok untuk membuat kelompok baru berdasarkan nomor yang telah diterima dengan kelompok temannya.
6. Pembagian tugas pada masing-masing kelompok baru untuk menentukan nilai-nilai pecahan dari gambar-gambar yang telah diberikan.
7. Pemaparan hasil kerja kelompok oleh masing-masing kelompok
8. Pemeriksaan terhadap keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas.
9. Pembuatan kesimpulan oleh masing-masing kelompok yang dikumpulkan oleh ketua kelompok.
10. Pemberian tes akhir pembelajaran (tes formatif).
11. **Pengamatan**

Hasil pengamatan yang diperoleh dari teman sejawat yang telah mengamati jalannya pembelajaran dari awal hingga akhir telah menemukan beberapa kekurangan, diantaranya yaitu:

1. Aktifitas siswa
2. Siswa belum menampakkan kesiapan dalam mengikuti pembelajaran.
3. Siswa kurang memahami strategi pembelajaran yang dimaksud guru.
4. Sebagian siswa hanya berpangku tangan menunggu hasil dari teman sekelompok.
5. Siswa kurang bekerja sama dalam mengatasi masalah dalam kelompok.
6. Siswa kurang teliti dalam menjawab soal dari guru.
7. Pada tes akhir pembelajaran baru 41,7% siswa yang mendapat nilai di atas 75, dari 12 siswa hanya 4 siswa yang dinyatakan tuntas sedangkan 8 siswa masih mendapat nilai rendah karena masih kurang memahami materi, contohnya siswa masih belum paham dan belum dapat membedakan antara pembilang dan penyebut.
8. Ketelitian siswa terhadap penulisan pecahan baik lambang pecahannya maupun dengan kata-kata masih sangat kurang.
9. Aktifitas guru
10. Pengaturan waktu kurang efisien, sehingga materi tidak dapat tersampaikan secara optimal.
11. Kemampuan guru dalam mengimplementasikan pemberian bimbingan secara keseluruhan belum seimbang.
12. Keterampilan guru dalam memberikan pertanyaan kepada siswa yakni rangkaian kata dalam pertanyaan sulit dipahami siswa, sehingga banyak siswa yang terlihat bingung.
13. Pengucapan kata dalam menjelaskan materi terlalu cepat sehingga kurang komunikatif.
14. **Refleksi**

Setelah proses pembelajaran pengenalan pecahan telah selesai, hasil tes formatif telah dianalisis dan peneliti telah mengetahui kekurangan-kekurangan yang diperoleh dari hasil pengamatan, langkah selanjutnya peneliti menentukan rencana tindak lanjut sebagai berikut:

1. Menambah alat peraga benda konkret yang lebih menarik berupa makanan dan buah-buahan yang nantinya dapat disantap bersama setelah pembelajaran selesai sehingga diharapkan perhatian siswa tertuju pada penjelasan materi dan dapat membekas di ingatannya.
2. Agar siswa berani mengemukakan pendapat, berani menyajikan temuannya, serta dapat berpikir kritis, peneliti memberikan bimbingan dengan mencatat hasil diskusi kelompok sebelum memaparkan didepan kelas dengan didampingi teman satu kelompok.
3. Mengatur waktu sebelum pembelajaran, mempersiapkan pokok-pokok bahasan yang akan dijelaskan agar waktu dapat digunakan secara efektif dan efisien.
4. Membimbing jalannya diskusi dan memastikan semua terlibat dalam pekerjaannya masing-masing, sehingga tidak ada siswa yang bersikap masa bodoh.
5. Merencanakan penggunaan fasilitas pembelajaran secara sistematis dan terarah sehingga akan berfungsi sebagaimana mestinya.
6. Agar suasana tidak tegang, membumbui proses pembelajaran dengan sedikit humor dari guru dan menciptakan suasana pembelajaran seakrab mungkin.
7. **Pelaksanaan Siklus 2**
8. **Perencanaan**
9. Mengidentifikasi masalah berdasarkan refleksi pada siklus I.
10. Merancang dan menyiapkan materi yang akan disampaikan pada siswa kemudian disusun dalam bentuk rencana pembelajaran.
11. Mempersiapkan alat peraga atau media berupa makanan dan buah-buahan (bahan alat peraganya adalah roti, semangka, apel dan tomat). Dengan mengatur siswa untuk bekerja secara kelompok dan terlibat langsung dalam memakai alat peraga diharapkan tingkat pemahaman terhadap materi semakin meningkat.
12. Menyiapkan lembar tes formatif sebagai alat ukur tingkat keberhasilan proses pembelajaran.
13. Menyiapkan alat bantu pembelajaran lainnya yang dibutuhkan dalam penelitian.
14. Mengatur ruang kelas sedemikian rupa agar dapat menambah semangat belajar siswa.
15. **Tindakan**

Kegiatan pembelajaran pada siklus II dilaksanakan tanggal 9 dan 10 April 2012, pukul 07.30-08.50.

1. Diawali dengan tanya jawab singkat tentang kesiapan siswa dan tentang materi sebelumnya.
2. Melakukan proses pembelajaran dengan mengeluarkan alat peraga baru yang telah disiapkan.
3. Guru mengulang penjelasan materi pada pertemuan sebelumnya.
4. Guru membentuk kelompok-kelompok kecil. Siswa dibentuk menjadi tiga kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 4 anak dengan nomor urut 1-4, satu diantaranya menjadi ketua kelompok. Masing-masing kelompok mengirim 1 orng perwakilan untuk bergabung dengan kelompok lain sesuai dengan nomor yang didapat sehingga membuat kelompok baru hasil dari perwakilan masing-masing kelompok.
5. Kelompok baru tersebut diberi tugas untuk mendemonstrasikan nilai pecahan yang telah ditentukan oleh guru.
6. Setiap siswa mempunyai kewajiban untuk berbicara memaparkan temuannya.
7. Guru membimbing serta membantu jika ada kelompok yang mengalami kesulitan.
8. Setelah selesai masing-masing kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil temuannya di depan teman-temannya.
9. Setelah semua kelompok selesai dalam mempresentasikan hasil diskusi maka perwakilan tiap kelompok kembali kekelompok lama dan membuat kesimpulan dari apa yang telah didapat dari kelompok baru.
10. Bersama siswa, guru membuat kesimpulan dan menjelaskan hasil temuan dari tiap-tiap kelompok.
11. Siswa mengerjakan latihan soal-soal. Untuk memastikan agar siswa dapat membaca dan menulis lambang pecahan serta dapat membandingkan pecahan dengan benar, guru menyajikan soal-soal latihan. Sementara siswa mengerjakan, guru berkeliling memeriksa pekerjaan siswa.
12. Pembahasan hasil kerja siswa dan memberi kesempatan pada siswa untuk mengerjakan hasil di papan tulis.
13. Diadakan tes formatif untuk mengukur tingkat pencapaian siswa terhadap materi yang telah disampaikan.
14. **Pengamatan**

Berkat dari perbaikan-perbaikan yang terus dilakukan dari setiap siklusnya serta memaksimalkan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam kegiatan belajar mengajar, ternyata dapat membuahkan hasil yang baik dan sangat menggembirakan. Kekurangan-kekurangan yang ada telah berhasil diperbaiki secara bertahap. Pada siklus II pertemuan kedua ini siswa telah semakin aktif dalam mengikuti pelajaran. Suasana pembelajaran semakin kondusif, semangat belajar siswa tumbuh dan rasa tanggung jawab siswa terhadap tugas-tugasnya semakin meningkat. Tak ada satupun siswa yang lalai dengan tugasnya, dibuktikan dengan tidak adanya siswa yang lupa atau tidak mengerjakan tugas yang diberikan guru.

Kesan umum pengamatan terhadap pembelajaran pada siklus II ini sudah baik strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang diterapkan telah membuahkan hasil yang memuaskan, sehingga penelitian dapat dihentikan sampai siklus II. Namun tidak menutup kemungkinan untuk selalu berinovasi dan terus berkreasi dalam meningkatkan strategi pembelajaran untuk pembelajaran selanjutnya

1. **Refleksi**

Setelah melihat hasil tes formatif yang cukup baik dan pengamatan terhadap siswa, guru dan pembelajaran secara keseluruhan, peneliti menyimpulkan bahwa penelitian dapat dihentikan pada siklus II pertemuan kedua, karena peningkatan hasil belajar sudah sesuai dengan harapan bahkan melebihi dari yang ditargetkan. Peneliti berharap dan akan berupaya untuk terus meningkatkan serta menggunakan cara-cara yang sudah peneliti tempuh untuk materi lainnya tentunya disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan.

Berikut adalah tabel partisipasi siswa dalam proses pembelajaran dan tabel prestasi siswa dalam menyerap materi pelajaran selama diadakan penelitian yang terdiri dari 2 siklus dan ditempuh sebanyak 4 kali pertemuan dengan alokasi waktu 8 jam pelajaran.

**Tabel:4.1**

**Partisipasi Siswa dalam Proses Belajar Mengajar**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Partisipasi siswa** | **Siklus I** | **Siklus II** |
| **Jumlah siswa** | **Presentase** | **Jumlah siswa** | **Presentase** |
| **Acuh**  | **3** | **25%** | **1** | **8,3%** |
| **Sedang**  | **5** | **41,7%** | **2** | **16,7%** |
| **Aktif**  | **4** | **33,3%** | **9** | **75%** |
| **Jumlah**  | **12** | **100%** | **12** | **100%** |

**Tabel: 4.2**

**Prestasi siswa dalam menyerap materi pelajaran**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Partisipasi siswa | Siklus I | Siklus II |
| Jumlah siswa | presentase | Jumlah siswa | Presentase |
| Nilai <75 (tidak tuntas belajar) | 4 | 41,7% | 1 | 8,3% |
| Nilai ≥ 75 (tuntas belajar) | 8 | 58,3% | 11 | 91,7% |
| Nilai rata-rata | 76 : 12= 6,3 | 106 : 12 = 8,8 |
| Daya serap | 6,3 x 100% = 63% | 8,8 x 100%=88% |

1. **Pembahasan**

Dengan melihat tabel hasil penelitian di atas dan dari perolehan data hasil observasi teman sejawat serta hasil refleksi maka perlu peneliti jelaskan bahwa:

1. **Siklus I**

Uraian pembahasan pada siklus I yang diperoleh dari hasil pengamatan dan refleksi diperoleh kesimpulan bahwa ternyata masih banyak kendala yang ditemui, materi pecahan agaknya masih dipandang sebagai materi yang membingungkan. Ini dapat dilihat dari ekspresi siswa yang agaknya kurang menyenangi materi pecahan sehingga banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru. Selain itu ada beberapa siswa yang mengulang dan menurut hasil pengamatan, siswa tersebut lamban dalam menangkap materi pelajaran yang diterangkan dan siswa tersebut merupakan biang kejelekan yang dapat mempengaruhi siswa lain menjadi malas dan enggan belajar.

Dari hasil tanya jawab tentang materi yang sudah dijelaskan, ternyata dari 12 siswa yang berani menjawab pertanyaan dengan benar hanya ada 3 anak saja, 5 anak diantaranya terlihat asyik bermain sendiri tanpa menghiraukan proses pembelajaran yang sedang berlangsung. Sedangkan yang lain diam memperhatikan namun dengan pandangan yang kosong. Sehingga hasil pembelajaran pada siklus I ini tidak dapat tercapai dengan baik.

Disamping itu, peneliti masih memiliki banyak kekurangan dalam menyajikan dan memberikan materi serta penggunaan strategi pembelajaran kurang menarik perhatian siswa. Sehingga semangat belajar siswa tidak dapat termotivasi dengan baik. Selain hal di atas rupanya peneliti juga perlu memperbaiki suasana ruangan kelas yang kurang mendukung sehingga suasana pembelajaranyapun tidak berjalan dengan kondusif. Peneliti juga perlu meningkatkan gairah belajar siswa yang rupa-rupanya hampir hilang dari dalam diri siswa yang mungkin timbul akibat kurang senang dengan materi yang diajarkan. Dari faktor-faktor penghambat yang peneliti peroleh di atas sangat mempengaruhi hasil pembelajaran sehingga pembelajaran pada siklus I ini belum dapat berjalan dengan baik. Setelah diadakan tes formatif pada akhir pembelajaran diperoleh nilai rata-rata hanya 6,3 dari 12 siswa, hanya 4 siswa yang tuntas belajar sedangkan 8 siswa lainnya tidak tuntas, sedangkan persentase keaktifan siswa hanya 33 % saja. Untuk itu peneliti akan terus berusaha lebih keras lagi pada pembelajaran di siklus berikutnya. Peneliti masih memiliki banyak kekurangan diantaranya dalam menyediakan alat bantu pembelajaran, penggunaan fasilitas belajar, kemampuan mengimplementasikan pemberian bimbingan, kemampuan mengkondisikan kelas, kemampuan memotivasi, mengaktifkan siswa dan masih banyak lagi yang belum bisa peneliti wujudkan dalam pembelajaran di siklus I ini. Untuk itu semua kekurangan yang ada di siklus I akan peneliti perbaiki pada siklus II

1. **Siklus II**

Kegiatan pembelajaran pada siklus II ini sudah mulai mengalami kemajuan. Keaktifan siswa sudah mulai terlihat, kesiapan siswa dalam mengikuti pelajaran serta kekondusifan suasana pembelajaran sudah mengalami peningkatan yang cukup berarti, seakan siswa telah mempunyai semangat belajar baru yang selama ini telah hilang. Mungkin karena adanya suasana baru yang telah diberikan pada siswa yang agak sedikit berbeda. Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat, dalam menyajikan temuannya, dan keberanian siswa dalam mengerjakan tugas di papan tulis sudah mulai terlihat. Selain itu siswa sudah mulai berani bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru, suasana diskusi antar siswapun sudah terlihat baik. Semua kelompok terlihat kompak dalam mengerjakan tugasnya, hanya ada beberapa anak saja yang terlihat kurang aktif karena faktor fisik yang kurang sehat. Sikap masa bodoh yang ada pada siswa mulai berangsur-angsur hilang. Pada saat pembahasan soal-soal banyak siswa yang berani bertanya dan mengungkapkan pendapatnya. Beberapa siswa sudah berani memperlihatkan hasil pekerjaannya dan bahkan di antara mereka masih ada yang terus adu kekompakan mengemukakan argumen kelompok untuk memberikan hasil yang terbaik. Siswa kelas III yang sebelumnya mati tidak mempunyai semangat dan gairah belajar, kini telah kembali bersinar dan mempunyai semangat belajar baru. Pelajaran matematika yang sebelumnya membosankan dan materi pecahan yang sebelumnya membingungkan kini berubah menjadi menyenangkan dan selalu dinanti-nantikan sebagaimana layaknya seperti yang harus dialami oleh siswa kelas tiga pada umumnya.

Sehingga hasil belajar yang diperolehpun meningkat drastis. Ini membuktikan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat membantu meningkatkan motivasi serta hasil belajar siswa dalam mempelajari pecahan. Hal ini dapat dilihat dari perolehan hasil tes formatif yang diperoleh siswa di akhir pembelajaran pada siklus II yang telah mencapai rata-rata 8,8 dengan persentase ketuntasan belajar 91,7 %. Dari 12 siswa hanya 8,3 % saja yang tidak tuntas. Rata-rata nilai yang diperoleh pada siklus I sampai siklusII ini meningkat hingga daya serapnya mencapai 88 %. Semula hanya mencapai rata-rata 6,3 kini meningkat menjadi 8,8. peningkatan ini telah melebihi dari yang peneliti targetkan. Sehingga, melihat dari hasil penelitian yang cukup baik pada materi pecahan ini peneliti beharap penerapan strategi pembelajaran ini dapat menjadi salah satu strategi yang jitu dengan menggunakan cara-cara yang sudah peneliti tempuh pada materi-materi lainnya tentunya disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan.

**BAB V**

**PENUTUP**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan dalam bab IV dan penjelasan-penjelasan yang sudah di bahas pada masing-masing bab di atas mengenai penelitian tindakan kelas yang berjudul *Penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw untuk meningkatkan hasil belajar matematika materi pokok pecahan kelas III SDI An-Nur Bungur, Karangrejo, Tulungagung* maka dapat peneliti simpulkan, sebagai berikut.

1. Penerapan strategi pembelajaran kooperatif tipe jigsaw, dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas III materi pokok pecahan. Indikator peningkatan hasil belajar dapat dilihat dari rasa senang siswa terhadap pelajaran matematika, semangat siswa dalam mengerjakan tugas individu maupun kelompok yang diberikan guru, berusaha mengerjakan tugas sebaik-baiknya dan tepat waktu, tampak bergembira dan senang selama mengikuti pelajaran, roman muka yang dipancarkan siswa tampak berseri-seri saat mengerjakan tugas-tugas, serta bertanya apabila tidak faham dengan sesuatu.
2. Proses meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika materi pecahan dilakukan melalui 4 tahap, meliputi:
3. Tahap perencanaan yaitu persiapan yang dilakukan sehubungan akan dilakukan tindakan kepada siswa.
4. Tahap implementasi yaitu jabaran tindakan yang akan dilakukan , skenario kerja tindakan perbaikan, dan prosedur tindakan yang akan diterapkan.
5. Tahap observasi yaitu kegiatan pengumpulan data pada saat proses pembelajaran berlangsung, yang meliputi: aktivitas siswa, interaksi siswa dengan siswa, interaksi siswa dengan guru, interaksi siswa dengan bahan ajar dan sumber belajar lainnya, atau semua fakta yang ada selama proses pembelajaran berlangsung.
6. Tahap refleksi yaitu kegiatan yang difokuskan pada upaya untuk menganalisis, mensintesis, menjelaskan dan menyimpulkan.
7. **Saran**

Strategi pembelajaran memegang peranan yang penting dalam kegiatan belajar mengajar. Penerapan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum dan karakteristik siswa dapat menjadikan siswa aktif untuk mengikuti kegiatan pembelajaran. Sehingga dapat meningkatkan kualitas belajarnya.

Untuk itu hendaknya para guru lebih banyak berpikir tentang strategi pembelajaran yang tepat untuk diterapkan sehingga mencapai kompetensi dasar yang ditargetkan. Jadi bukan kegiatan pembelajaran yang menuntut guru untuk mengajarkan materi yang harus dikuasai oleh siswanya. Dengan demikian pemahaman tentang berbagai strategi pembelajaran hendaknya lebih ditingkatkan. Dan gurupun dapat menciptakan strategi pembelajaran sendiri yang sesuai dengan kondisi lingkungan dan karakteristik siswa.

1. Binti Maunah,*Landasan Pendidikan*,(Yogyakarta:TERAS,2009),hal 3 [↑](#footnote-ref-2)
2. Lisnawati Simanjuntak,dkk,*Metode Mengajar Matematika*,(jakarta:RINEKA CIPTA,1993),hal v [↑](#footnote-ref-3)
3. Marno dkk, *Strategi & Metode Pengajaran,*(Jogjakarta: AR- RUZZ MEDIA,2008), hal 23 [↑](#footnote-ref-4)
4. Kunandar,*Guru Profesional Implementasi (KTSP) dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru,*(Jakarta: Rajawali Pers,2007), hal 293 [↑](#footnote-ref-5)
5. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis kompetensi*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 125 [↑](#footnote-ref-6)
6. Erman Suherman, dkk. *Strategi Pembelajaran Kooperatif*,(Malang:UNM,2005),hal. 259 [↑](#footnote-ref-7)
7. Robert E. Slavin, Diterjemahkan dari cooperatiife learning : *Theory, research and practice* (Bandung : Nusa Media, 2008),236 [↑](#footnote-ref-8)
8. Etin Sholihatin dan Raharjo, *Cooperative Learning analisis Pembelajaran IPS*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 13 [↑](#footnote-ref-9)
9. Fita Nuraisiyah, *Penerapan Metode Pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika di SDI Al-Azhar Tulungagung*, (Tulungagung: Skripsi tidak diterbitkan, 2011) [↑](#footnote-ref-10)
10. Nur Fitria, Penerapan *Cooperative Learning Model Jigsaw Dalam Meningkatkan Prestasi belajar Siswa Kelas VII A SMP Negeri 2 Kepanjen*, (Malang: Skripsi tidak diterbitkan,2009) [↑](#footnote-ref-11)
11. Kokom Komalasari, *Pembelajaran kontekstual Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: PT Revika Aditama, 2010), hal. 62 [↑](#footnote-ref-12)
12. Nana Sujana, *Penilaian hasil proses belajar mengajar,* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 22 [↑](#footnote-ref-13)
13. Sri Subarinah, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*, (Jakarta : DEPDIKNAS, 2006), hal.79-80 [↑](#footnote-ref-14)
14. Max A. Sobel dkk,*Mengajar Matematika.*(Jakarta:ERLANGGA,2004),hal 84 [↑](#footnote-ref-15)
15. [http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/presenting/2063168-konsep-pecahan-dalam matematika/#ixzz1lNVb4nCY](http://id.shvoong.com/writing-and-speaking/presenting/2063168-konsep-pecahan-dalam%20matematika/#ixzz1lNVb4nCY) [↑](#footnote-ref-16)
16. Depdiknas, *Standar Kompetensi Matematika.* (Jakarta : 2003),Hal.5 [↑](#footnote-ref-17)
17. [http://mellyirzal.blogspot.com/2008/12 /komunikasi- matematika.html](http://mellyirzal.blogspot.com/2008/12%20/komunikasi-%20matematika.html) [↑](#footnote-ref-18)
18. Kunandar,*Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan(KTSP) dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*,(Jakarta:rajawali pers,2007)*,hal 320* [↑](#footnote-ref-19)
19. Kokom Komalasari, *Pembelajaran kontekstual Konsep dan Aplikasi*, (Bandung: PT Revika Aditama, 2010), hal. 2 [↑](#footnote-ref-20)
20. Baharudin dan Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran.* (Jogjakarta: Ar-ruzz Media, 2008), hal.13 [↑](#footnote-ref-21)
21. *Ibid*.,hal 13 [↑](#footnote-ref-22)
22. *Ibid*.,*hal 13-14* [↑](#footnote-ref-23)
23. Http://kangmansyur.blogspot.com/2009/04/rme.html [↑](#footnote-ref-24)
24. Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika*, (Malang: UNM, 2005), hal. 71 [↑](#footnote-ref-25)
25. Thursan Hakim,*Belajar Secara Efektif,(*Jakarta: Puspa Swara,2004) hal 1 [↑](#footnote-ref-26)
26. Wasty Soemanto, *Psikologi Pendidikan,* (Jakarta:Rineka Cipta,1998) hal.104 [↑](#footnote-ref-27)
27. Oemar Hamalik, *Kurikulum* dan *Pembelajaran,* (Jakarta : Bumi Aksara, 2003), hal 36 [↑](#footnote-ref-28)
28. Zainal Aqib, *Profesionalisme Guru dalam Pembelajaran,* (Surabaya: Insan Cendekia, 2002), hal. 43-44 [↑](#footnote-ref-29)
29. Nana Sudjana, *CBSA Dalam Proses Belajar Mengajar,*(Bandung: Sinar Baru,1989), hal.14 [↑](#footnote-ref-30)
30. Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual.*.., hal. 3 [↑](#footnote-ref-31)
31. Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran,* (Bandung: CV. Alfabeta, 2005), hal. 20-21 [↑](#footnote-ref-32)
32. Kokom Komalasari, *Pembelajaran Kontekstual.*.., hal. 3 [↑](#footnote-ref-33)
33. *Ibid*., hal. 3-4 [↑](#footnote-ref-34)
34. *Ibid*., hal. 4 [↑](#footnote-ref-35)
35. Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Prenada Media Group, 2006), hal. 58 [↑](#footnote-ref-36)
36. *Ibid*., hal. 59 [↑](#footnote-ref-37)
37. Hamzah, “Pembelajaran Matematika Dengan Teori Belajar Konstruktivisme*”* dalam [*http://guru-beasiswa.blogspot.com.2007/12/pembelajaran-matematika-dengan-teori.html*](http://guru-beasiswa.blogspot.com.2007/12/pembelajaran-matematika-dengan-teori.html)*,* diakses 10 Maret 2012 [↑](#footnote-ref-38)
38. Sri Subarinah, *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. (Jakarta : DEPDIKNAS, 2006), hal.1 [↑](#footnote-ref-39)
39. Novian, “Hakikat Pembelajaran Matematika” dalam [*http://noviansangpendiam.blogspot.com/2011/05/hakikat-pembelajaran-matematika.html*](http://noviansangpendiam.blogspot.com/2011/05/hakikat-pembelajaran-matematika.html)*,* diakses 10 Maret 2012 [↑](#footnote-ref-40)
40. Baharudin dan Wahyuni, *Teori Belajar dan Pembelajaran.* (Jogjakarta: Ar-ruzz Media, 2008), hal. 88-89 [↑](#footnote-ref-41)
41. *Ibid*.,hal. 89 [↑](#footnote-ref-42)
42. Fathani, *Matematika Hakikat Dan Logika.*  (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media Group, 2009), hal. 18 [↑](#footnote-ref-43)
43. *Ibid*., hal. 19 [↑](#footnote-ref-44)
44. *Ibid*., hal. 20 [↑](#footnote-ref-45)
45. Herman Hudoyo, *Pengembangan Kurikulum Dan Pembelajaran Matematika*. (Malang: UNM, 2005), hal. 96 [↑](#footnote-ref-46)
46. Fauzi*.,* “PendekatanMatematika Realistik Pada Pembelajaran SMP*”* *dalam* [*http://pbmmat-marsigit.blogspot.com/2008/12*](http://pbmmat-marsigit.blogspot.com/2008/12) *pendekatan-matematika-realistik-apad-html,* diakses 12 Maret 2012 [↑](#footnote-ref-47)
47. Fathani, *Matematika*..., hal. 21 [↑](#footnote-ref-48)
48. *Ibid*., hal. 21 [↑](#footnote-ref-49)
49. Nasution, *Landasan Matematika.* (Bogor: Bharata, 1982), hal. 12 [↑](#footnote-ref-50)
50. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional,* (Bandung: Remaja Rosda Karaya, 2004) hal 6 [↑](#footnote-ref-51)
51. Herman Hudoyo, *pengembangan Kurikulum…,*hal 71 [↑](#footnote-ref-52)
52. Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan,* (Jakarta:Kencana,2007), hal. 43 [↑](#footnote-ref-53)
53. *Ibid.,* hal 16 [↑](#footnote-ref-54)
54. Herman Hudojo, *Strategi Mengajar Belajar Matematika.* ( Malang: IKIP Malang, 1990). hal 6 [↑](#footnote-ref-55)
55. Suryosubroto, *Proses Belajar Mengajardi Sekolah,* (Jakarta: Rineka Cipta, 1997). hal 20 [↑](#footnote-ref-56)
56. Herman Hudojo, *Strategi…,*hal. 114 [↑](#footnote-ref-57)
57. Herman Hudojo, *Strategi…,*hal. 116 [↑](#footnote-ref-58)
58. Abdusysyakir, *Ketika Kyai…,*hal. 24 [↑](#footnote-ref-59)
59. *Ibid.,* hal. 25 [↑](#footnote-ref-60)
60. Soedjadi, *Kiat Pendidikan …….,* hal.62 [↑](#footnote-ref-61)
61. Heruman,*Model pembelajaran matematika*,(PT Remaja Rosdakarya:Bandung,2007),hal 43 [↑](#footnote-ref-62)
62. *Ibid.*, hal. 43 [↑](#footnote-ref-63)
63. Kunandar,*Guru Profesional...,*hal. 359 [↑](#footnote-ref-64)
64. Etin Sholihatin, *Cooperative Learning Analisis Model Pembelajaran IPS*, (Jakarta:Bumi Aksara, 2007), hal 5-6 [↑](#footnote-ref-65)
65. *Ibid*.,hal 6-10 [↑](#footnote-ref-66)
66. *Ibid.*, hal. 11-12 [↑](#footnote-ref-67)
67. Kunandar,*Guru Profesional ...,*hal 359-360 [↑](#footnote-ref-68)
68. *Ibid.*, hal. 364-369 [↑](#footnote-ref-69)
69. Hisyam Zaini dkk,*Strategi Pembelajaran Aktif,*(Yogyakarta:CTSD,2008),hal 56 [↑](#footnote-ref-70)
70. Julia Jasmine, *Panduan Praktis Mengajar Berbasis Multiple Intelligences*, (Bandung: Nuansa, 2001), hal. 144 [↑](#footnote-ref-71)
71. *Ibid.*, hal. 65 [↑](#footnote-ref-72)
72. Hisyam Zaini, dkk., *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2011), hal. 56 [↑](#footnote-ref-73)
73. Kokom Komalasari, *Pembelajaran...,* hal. 65-66 [↑](#footnote-ref-74)
74. *Ibid*., hal. 66 [↑](#footnote-ref-75)
75. http://matematika-ipa.com/pembelajaran-kooperatifmodel-pembelajaran-kooperatif-tipe-jigsaw-kelebihan-dan-kelemahan-tipe-jigsaw/ diakses pada tanggal 16 April 2012 [↑](#footnote-ref-76)
76. Purwanto,Evaluasi Hasil Belajar,(Yogyakarta: Pustaka Pelajar,2009),hal.44-46 [↑](#footnote-ref-77)
77. *Ibid.*,hal. 47 [↑](#footnote-ref-78)
78. Nashar, *Peranan Motivasi dan Kemampuan Awal dalam Kegiatan Pembelajaran*, (Jakarta: Delia Press, 2004), hal. 77 [↑](#footnote-ref-79)
79. Nana Sudjana, *Penilaian*..., hal. 22-23 [↑](#footnote-ref-80)
80. Nana Sudjana, *Penilaian*...., hal. 22 [↑](#footnote-ref-81)
81. Sri Esti Wuryani Djiwandono, *Psikologi Pendidikan*, (Jakarta: PT Grasindo, 2002), hal. 217-220 [↑](#footnote-ref-82)
82. Ibid,hal.5 [↑](#footnote-ref-83)
83. http://learning models.blogspot.com/2011/04/kriteria-hasil-belajar-peserta didik-di-kelas/diakses pada [↑](#footnote-ref-84)
84. Syaifudin Azwar.*Tes Prestasi,* (Jakarta: Pustaka Pelajar, 2001) hal 9 [↑](#footnote-ref-85)
85. SuharsimiArikunto, dkk.,*PenelitianTindakanKelas*, (Jakarta: BumiAksara, 2008), hal. 102 [↑](#footnote-ref-86)
86. Sa’dun Akbar, *PenelitianTindakanKelas, (Filosofi, Metodologi, dan Implementasinya,* (Malang: Surya Pena Gemilang, 2008), hal. 28 [↑](#footnote-ref-87)
87. <http://www.inforppsilabus.com/2012/03/penelitian-tindakan-kelas-definisi-ptk.html>. Diakses Sabtu, 14 April 2012. [↑](#footnote-ref-88)
88. SuharsimiArikunto, dkk.,*PenelitianTindakanKelas*, (Jakarta: BumiAksara, 2008), hal. 102 [↑](#footnote-ref-89)
89. Susilo,*PenelitianTindakanKelas*, (Yogyakarta: Pustaka Book Publisher, 2007), hal. 17 [↑](#footnote-ref-90)
90. SuharsimiArikunto, dkk., *PenelitianTindakanKelas*..., hal.63 [↑](#footnote-ref-91)
91. Tatag Yuli Eko Siswono, *Mengajar dan Meneliti: Panduan Penilitian Tindakan Kelas untuk Guru dan Calon Guru*, (Surabaya: UNESA University Press, 2008), hal. 5 [↑](#footnote-ref-92)
92. *Ibid*., hal. 16 [↑](#footnote-ref-93)
93. Suharsimi Arikunto, et al, *Penelitian Tindakan Kelas,* (Jakarta:Bumi aksara, 2006), hal.16 [↑](#footnote-ref-94)
94. Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian Praktis*, hal.83 [↑](#footnote-ref-95)
95. *Ibid.*, hal. 127 [↑](#footnote-ref-96)
96. Tatag Yuli Eko Siswono, *Mengajar dan Meneliti Panduan PTK untuk Guru dan Calon Guru*, (Surabaya: Unesa University Press, 2008), hal.25 [↑](#footnote-ref-97)
97. Rochiati Wiriaatmajda, *Metode Penelitian Tindakan Kelas*, hal.117 [↑](#footnote-ref-98)
98. Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian...*, hal. 90 [↑](#footnote-ref-99)
99. *Ibid.*, hal. 91 [↑](#footnote-ref-100)
100. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis kompetensi*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005), hal. 100 [↑](#footnote-ref-101)
101. Ahmad Tanzeh, *Metodologi Penelitian...*, hal. 92-93 [↑](#footnote-ref-102)
102. *Ibid*.,hal. 93 [↑](#footnote-ref-103)
103. Lexy J. Moleong, *Metodologi Penelitian Kualitatif,* (PT Remaja Rosdakarya: Bandung, 2006), hal. 247 [↑](#footnote-ref-104)
104. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis kompetensi*, (Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2005), hal.165 [↑](#footnote-ref-105)
105. Matiew B. Milles.A Michael Huberman,*Analisis Data Kualitatif,* (Jakarta : Universitas Indonesia Press, 1992) hal. 16 [↑](#footnote-ref-106)
106. Arief Furchan, *Pengantar Penelitian dalam Pendidikan*, (Surabaya, Usaha Nasional). hal 458 [↑](#footnote-ref-107)
107. Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek Edisi Revisi* (Jakarta : Rineka Cipta, 1997) hal. 311 [↑](#footnote-ref-108)
108. Nana Sujana, *Penilaian...*, hal. 8 [↑](#footnote-ref-109)
109. NgalimPurwanto,*PrinsipPrinsipdanTeknikEvaluasiPengajaran*,(Bandung:RemajaRosdakarya,2006), hal. 112 [↑](#footnote-ref-110)
110. Sa’dun Akbar,*PenelitianTindakanKelas (Filosofi, Metodologi, danImplementasinya),* (Malang: Surya Pena Gemilang, 2008), hal. 28 [↑](#footnote-ref-111)
111. Sa’dun Akbar,*Penelitian*...., hal. 28 [↑](#footnote-ref-112)
112. Susilo, *PenelitianTindakanKelas*, (Yogyakarta: Pustaka Book Publisher, 2007), hal.20 [↑](#footnote-ref-113)
113. Sa’dun Akbar,*Penelitian*...., hal. 42 [↑](#footnote-ref-114)
114. *Ibid*., hal. 43 [↑](#footnote-ref-115)
115. Suharsimi Arikunto, dkk., *Penelitian*..., hal. 19 [↑](#footnote-ref-116)
116. Sa’dun Akbar, *Penelitian...,* hal.92 [↑](#footnote-ref-117)
117. Data Kepala Sekolah SDI An-Nur Bungur Tulungagung [↑](#footnote-ref-118)
118. Dokumentasi SDI An-Nur Bungur Karangrejo Tulungagung [↑](#footnote-ref-119)
119. *Ibid.* [↑](#footnote-ref-120)
120. *Ibid.* [↑](#footnote-ref-121)