

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Teori Belajar

a. Teori Belajar Dienes

Dienes (Hamdani, 2011: 287) memandang matematika sebagai pelajaran struktur, klasifikasi struktur, relasi-relasi dalam struktur, dan mengklasifikasikan relasi-relasi antara struktur. Konsep menurutnya adalah struktur matematika yang mencakup konsep murni, konsep notasi, dan konsep terapan. Agar siswa dapat memahami konsep-konsep matematika, mereka harus diajarkan secara berurutan mulai dari konsep murni, konsep notasi dan berakhir dengan konsep terapan.

Pada dasarnya seseorang belajar harus melalui setiap tahapan yang ada dengan runtut. Setiap tahapan belajar harus dikuasai untuk membantu dan mempermudah penguasaan tahapan selanjutnya dalam belajar. Tahap belajar yang paling dasar pada nantinya akan digunakan untuk alat bantu menguasai tahap selanjutnya hingga pada tahap yang paling rumit. Seorang siswa yang belajar harus diajarkan terlebih dahulu konsep yang mendasari dari suatu materi yang diajarkan, sehingga nantinya tidak akan mengalami kesulitan dalam penguasaan materi-materi yang selanjutnya.

b. Teori Belajar Piaget

Kognitif anak sebagian besar ditentukan oleh manipulasi dan interaksi aktif anak dengan lingkungannya. Menurut Piaget (Trianto, 2007: 14)



pengalaman-pengalaman fisik dan manipulasi lingkungan penting bagi terjadinya perubahan perkembangan. Sedangkan menurut Nur (Trianto, 2013: 14) bahwa interaksi sosial dengan teman sebaya, khususnya berargumentasi dan berdiskusi membantu memperjelas pemikiran yang pada akhirnya memuat pemikiran itu menjadi lebih logis. Tahapan perkembangan kognitif anak menurut teori Piaget (Trianto, 2007: 15) adalah sensorimotor (0-2 tahun), praoperasional (2-7 tahun), operasi konkret (7-11 tahun) dan operasi formal (11-dewasa).

Berdasarkan tahap perkembangan tersebut, siswa kelas V berada pada tahap perkembangan operasional konkret. Tahap perkembangan operasional konkret merupakan perbaikan dalam kemampuan untuk berfikir secara logis. Kemampuan pada tahap ini yaitu menggunakan aturan-aturan yang sistematis, logis dan empiris.

c. Teori Belajar Ivan P. Pavlov

Teori belajar asosiatif adalah teori belajar yang semula dibangun oleh Pavlov. Pavlov menyimpulkan bahwa perilaku dapat dibentuk melalui kondisioning atau kebiasaan (Walgito, 2004: 171). Misalnya anak dibiasakan mencuci kaki sebelum tidur atau menggunakan tangan kanan untuk menerima sesuatu pemberian dari orang lain. Begitu juga dengan sikap toleransi siswa akan terbentuk, apabila siswa sering dibiasakan hidup saling toleransi antara satu teman dengan teman lainnya. Pembiasaan hidup saling toleransi dapat diterapkan dalam kegiatan-kegiatan kelompok. Melalui kegiatan kelompok tersebut siswa terbiasa berkolaborasi, bekerjasama dan berinteraksi dengan teman-temannya sehingga akan timbul dari dalam diri mereka sikap saling menghargai.



2. Pendidikan Karakter

Kata “*Character*” berasal dari bahasa Yunani *charassein*, yang berarti mengukur corak yang tetap dan tidak terhapuskan. Karakter merupakan perpaduan dari segala tabiat manusia yang bersifat tetap sehingga menjadi tanda khusus untuk membedakan orang satu dengan yang lain (Daryanto dan Darmiatun, 2013: 9). Karakter adalah ciri-ciri yang unik-baik dan terpatrit dalam diri seseorang yang terlihat dalam sikap, perilaku dan tindakan yang terjewantahkan secara konsisten dalam merespon berbagai situasi (Aqib, 2012: 26). Karakter adalah nilai-nilai dan sikap yang hidup positif, yang dimiliki seseorang sehingga mempengaruhi tingkah laku, cara berpikir dan bertindak orang tersebut, dan akhirnya menjadi tabiat hidupnya (Suparno, 2015: 29).

Berdasarkan definisi dari beberapa ahli maka didapatkan suatu pengertian karakter yaitu kepribadian atau ciri khusus yang dimiliki oleh seseorang atau sekelompok orang yang membedakan antar satu dengan yang lainnya, biasanya ciri khusus tersebut diperlihatkan dalam bentuk sikap, tingkah laku dan tindakan. Ciri khusus tersebut meliputi watak, tabiat, akhlak dan moral yang biasanya mempengaruhi seseorang dalam pengambilan keputusan ketika menghadapi kesulitan atau tantangan di kehidupannya.

Pendidikan karakter adalah suatu sistem penanaman nilai-nilai perilaku (karakter) kepada warga sekolah yang meliputi pengetahuan, kesadaran atau kemauan, dan tindakan untuk melaksanakan nilai-nilai, baik terhadap Tuhan Yang Maha Esa, diri sendiri, sesama lingkungan, maupun kebangsaan sehingga menjadi insan kamil (Aqib, 2012: 36). Menurut Samani (2014: 45) Pendidikan karakter



adalah suatu proses pemberian tuntunan kepada peserta didik untuk menjadi manusia yang seutuhnya yang berkarakter dalam dimensi hati, pikir, raga serta rasa dan karsa. Suparno (2015: 29) berpendapat bahwa pendidikan karakter adalah pendidikan yang bertujuan untuk membantu agar siswa-siswa mengalami, memperoleh, dan memiliki karakter kuat yang diinginkan.

Berdasarkan beberapa pendapat yang telah ada dapat ditarik kesimpulan bahwa pendidikan karakter adalah serangkaian proses pembentukan sikap, tingkah laku, dan tindakan yang diberikan kepada peserta didik dengan menanamkan serta mengembangkan kepribadian atau karakter luhur. Adanya pendidikan karakter, guru berharap karakter-karakter yang telah ditanamkan dapat berkembang baik serta dapat diaplikasikan dalam kehidupan keluarga, masyarakat maupun bangsa dan negara.

Pendidikan karakter yang dikemukakan Kurniawan (2014: 39) dilakukan melalui pendidikan nilai-nilai atau kebajikan yang menjadi nilai dasar karakter bangsa. Menurut pendapat Daryanto dan Darmiatun (2013: 69-70) terdapat lima sumber nilai karakter yaitu agama, Pancasila, budaya, tujuan pendidikan nasional dan UU RI. Berdasarkan sumber tersebut dalam rangka memperkuat pelaksanaan pendidikan karakter telah teridentifikasi 18 nilai yaitu religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat/komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial dan tanggung jawab.



Menurut Daryanto dan Darmiatun (2013: 44) pendidikan karakter berfungsi sebagai berikut.

- a. Mengembangkan potensi dasar agar berhati baik, berpikiran baik, dan berperilaku baik.
- b. Memperkuat dan membangun perilaku bangsa yang multikultur.
- c. Meningkatkan peradaban bangsa yang kompetitif dalam pergaulan dunia.

Sedangkan pendidikan karakter bertujuan untuk membentuk bangsa yang tangguh, kompetitif, berakhlak mulia, bermoral, bertoleran, bergotong royong, berjiwa patriotik, berkembang dinamis, berorientasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang semuanya dijiwai oleh iman dan takwa kepada Tuhan yang Maha Esa berdasarkan Pancasila. Fungsi dan tujuan pendidikan karakter diatas sejalan dengan fungsi dan tujuan yang pendidikan nasional yang tertuang didalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas yang berbunyi bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

3. Toleransi

Menurut KBBI toleran berarti bersifat atau bersikap menenggang (menghargai, membiarkan, membolehkan) pendirian (pendapat, pandangan, kepercayaan, kebiasaan, kelakuan, dsb) yang berbeda atau bertentangan dengan



pendirian diri sendiri. Toleransi (tasamuh) adalah sikap bersedia menerima keanekaragaman pendapat, kebiasaan, dan adat istiadat yang dihayati oleh orang lain (Nashir, 2013: 93). Toleransi merupakan modal untuk saling tolong menolong dan bekerjasama diberbagai kegiatan kehidupan. Sedangkan menurut Aqib (2012: 44) menghargai keragaman adalah sikap memberikan respek atau hormat terhadap berbagai macam hal baik yang berbentuk fisik, sifat, adat, budaya, suku maupun agama.

Berbeda dari pendapat sebelumnya, Mustari (2014: 163) mengatakan pluralis adalah sikap memberikan respek/hormat terhadap berbagai perbedaan yang ada di masyarakat baik yang berbentuk fisik, sifat, adat, budaya, suku dan agama. Bersikap toleran menuntut kita untuk bisa memahami dan menghargai keyakinan atau kebiasaan orang lain serta tidak memaksakan pemikiran, keyakinan, dan kebiasaannya sendiri pada orang lain. Melihat beberapa pendapat dari para ahli diketahui bahwa istilah toleransi, menghargai keragaman dan pluralis memiliki kesamaan pengertian. Jadi toleransi adalah sikap menghormati, menghargai, dan memberikan respek terhadap berbagai perbedaan yang dianut oleh orang lain yang berada disekitarnya baik itu perbedan fisik, adat, budaya, suku dan agama.

Menurut Hariyanto (Kurniawan, 2014: 132) beberapa point penting yang dapat dijadikan acuan bagi guru dalam membentuk sikap toleransi siswa adalah sebagai berikut.

- a. Memerhatikan ranah afektif, yaitu mengubah orientasi pembelajaran dengan memberikan perhatian lebih pada ranah afektif.



b. Keteladanan guru

Guru adalah sosok yang menjadi teladan, baik dari segi pengetahuan maupun kepribadian bagi siswanya. Guru harus menjaga tutur kata dan tingkah laku dihadapan siswa agar mampu memberikan penguatan yang positif terhadap pembentukan kepribadian siswa.

c. Pembiasaan terhadap perbedaan

Membiasakan siswa untuk dapat menghargai perbedaan, sikap toleransi tidak muncul begitu saja, tetapi dibentuk melalui sebuah proses panjang.

d. Melatih heterogenitas dalam kelompok

Membuat kelompok-kelompok belajar heterogen. Biasanya kegiatan pembelajaran guru sering membagi siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar. Hal tersebut ketika pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif. Melalui kegiatan kelompok diharapkan siswa dapat saling bekerjasama dan bertukar pikiran dalam mempelajari suatu materi.

Peserta didik dapat dikatakan memiliki sikap toleransi yang baik harus menunjukkan beberapa ciri atau indikator dari sikap tersebut. Berikut ini indikator sikap toleransi menurut Daryanto dan Darmiatun (2014: 145).

- a. Menjaga hak teman yang berbeda agama untuk melaksanakan ajaran agamanya.
- b. Menghargai pendapat yang berbeda sebagai sesuatu yang alami dan insani.
- c. Bekerjasama dengan teman yang berbeda agama, suku, dan etnis dalam kegiatan-kegiatan kelas dan sekolah.



- d. Bersahabat dengan teman yang berbeda pendapat.

Berdasarkan indikator yang disampaikan diatas, pada penelitian yang akan dilaksanakan peneliti memilih tiga indikator sebagai spesifikasi bahwa siswa dapat dikatakan mempunyai sikap toleransi yang baik. Adapun indikator yang digunakan adalah sebagai berikut.

- a. Menghargai pendapat yang berbeda sebagai sesuatu yang alami dan insani.
- b. Bekerjasama dengan teman yang berbeda (jenis kelamin, kemampuan dan status sosial) dalam kegiatan-kegiatan kelas.
- c. Bersahabat dengan teman yang berbeda pendapat.

4. Kemampuan Pemahaman Konsep

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengkategorikan sekumpulan objek, apakah objek tertentu merupakan contoh konsep atau bukan (Fathani, 2012: 61). Pemahaman merupakan kemampuan menjelaskan suatu situasi dengan kata-kata yang berbeda dan dapat menginterpretasikan atau menarik kesimpulan dari tabel, data, grafik dan sebagainya (Susanto, 2016: 210). Menurut Santrock (Bani, 2011: 14) pemahaman konsep adalah aspek kunci dari pembelajaran. Salah satu tujuan pengajaran yang penting adalah membantu murid memahami konsep utama dalam suatu subjek, bukan hanya mengingat fakta-fakta yang terpisah-pisah. Menurut Kilpatrick, Swafford dan Findel (2001: 116) *conceptual understanding is comprehension of mathematical concepts, operations, and relation*. Artinya pemahaman konsep adalah pemahaman konsep matematika, operasi dan hubungan. Jadi dapat disimpulkan kemampuan pemahaman konsep matematika adalah kemampuan



dalam memahami serta menjelaskan atau menarik kesimpulan materi berupa konsep, operasi, dan relasi dalam matematika.

Menurut Salimi (Susanto, 2016: 209) mengemukakan indikator siswa dapat dikatakan telah memahami konsep matematika adalah sebagai berikut.

- a. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.
- b. Membuat contoh dan noncontoh penyangkal.
- c. Mempresentasikan suatu konsep dengan model, diagram, dan simbol.
- d. Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain.
- e. Mengenal berbagai makna dan interpretasi konsep.
- f. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengenal syarat-syarat yang menentukan suatu konsep.
- g. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

Kemampuan pemahaman konsep sangat diperlukan terutama terhadap konsep matematika. Menurut siswa Sekolah Dasar matematika merupakan pelajaran yang sangat sulit, hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman-pemahaman konsep matematika. Penelitian yang akan dilakukan diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika, dalam hal ini indikator yang akan digunakan sebagai dasar bahwa siswa dapat dikatakan telah mampu memahami konsep matematika seperti berikut.

- a. Mendefinisikan konsep secara verbal dan tulisan.
- b. Membuat contoh dan noncontoh penyangkal.
- c. Mempresentasikan suatu konsep dengan model, diagram, dan simbol.
- d. Mengubah suatu bentuk representasi ke bentuk lain.



- e. Mengetahui berbagai makna dan interpretasi konsep.
- f. Mengidentifikasi sifat-sifat suatu konsep dan mengetahui syarat-syarat yang menentukan suatu konsep.
- g. Membandingkan dan membedakan konsep-konsep.

5. Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

Model adalah seperangkat prosedur yang berurutan untuk mewujudkan suatu proses, seperti penilaian kebutuhan, pemilihan media, dan evaluasi. Pengertian model yang dikemukakan oleh Hamzah dan Muhlisrarini (2014: 154) adalah kerangka konseptual yang akan digunakan sebagai pedoman dan acuan untuk suatu kegiatan. Apabila bentuk kegiatannya adalah belajar maka model diartikan sebagai kerangka acuan untuk kegiatan belajar.

Model pembelajaran adalah sebuah rencana atau pola yang mengorganisasi pembelajaran dalam kelas dan menunjukkan cara penggunaan materi pembelajaran (Wahyuli, 2011: 23). Definisi model pembelajaran menurut Afandi (2013: 16) adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk mencapai tujuan pembelajaran didalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media dan alat penilaian pembelajaran. Menurut Trianto (2014:51) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Jadi dapat ditarik kesimpulan bahwa model pembelajaran adalah pola atau kerangka yang menggambarkan prosedur atau proses pembelajaran yang dirancang oleh guru dalam menciptakan suasana/kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.



Kooperatif menurut Siregar dan Nara (2014: 114) berarti bekerjasama untuk mencapai tujuan secara efektif dan efisien. Pembelajaran kooperatif yang diuraikan oleh Hamzah dan Muhlisrarini (2014: 160) merupakan strategi pembelajaran dimana siswa dikelompokkan dalam tim kecil dengan tingkat kemampuan berbeda untuk meningkatkan pemahaman tentang suatu pokok bahasan, dimana masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab untuk belajar apa yang diajarkan dan membantu temannya untuk belajar sehingga tercipta suasana atmosfer prestasi. Belajar dikatakan belum selesai bila masih ada anggota kelompok yang belum menguasai materi. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah kegiatan pembelajaran dengan cara bekerja kelompok untuk bekerjasama saling membantu (Afandi, 2013: 53). Tiap anggota kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa heterogen (kemampuan, gender, karakter).

Pandangan *cooperative learning* menurut Siregar dan Nara (2014: 115) juga merupakan model pembelajaran yang menekankan aktivitas kolaboratif siswa dalam belajar yang berbentuk kelompok, mempelajari materi pelajaran, dan memecahkan masalah secara kolektif kooperatif. Berdasarkan beberapa pendapat diatas pembelajaran kooperatif dapat diartikan bahwa pembelajaran dengan pembentukan kelompok-kelompok kecil yang mana didalam setiap kelompok tersebut terdiri dari siswa heterogen (kemampuan, jenis kelamin, karakter, suku, ras dan etnis), setiap anggota kelompok berperan aktif dan saling bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

Pendekatan belajar kooperatif (Siregar dan Nara, 2014: 114) menganut lima prinsip utama yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab



perseorangan, interaksi tatap muka, komunikasi antar anggota, dan evaluasi proses secara kelompok.

Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif menurut Daryanto dan Raharjdo (2012: 242) sebagai berikut.

- a. Siswa dalam kelompok secara kooperatif menyelesaikan materi belajar sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai.
- b. Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan yang berbeda-beda, baik tingkat kemampuan tinggi, sedang dan rendah serta memperhatikan perbedaan ras, budaya, suku dan kesetaraan gender.
- c. Penghargaan lebih menekankan pada kelompok daripada masing-masing individu.

Tujuan pembelajaran kooperatif menurut Trianto (2007: 42) diantaranya adalah untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, memberikan kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama dengan latar belakang yang berbeda, serta mengembangkan ketrampilan berinteraksi dengan sesama manusia yang bermanfaat untuk kehidupan diluar sekolah. Model pembelajaran kooperatif yang berguna mewujudkan tujuan diatas terdiri dari banyak tipe. Salah satunya yang termasuk dalam model pembelajaran kooperatif adalah tipe STAD.

STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang didalamnya terdiri beberapa kelompok kecil siswa dengan level kemampuan akademik yang berbeda-beda saling bekerjasama untuk menyelesaikan tujuan pembelajaran (Huda, 2014:



201). Siswa dikelompokkan secara heterogen kemudian siswa yang pandai menjelaskan kepada anggota dalam satu kelompok sampai mengerti. Komponen utama dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri atas persentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual, dan rekognisi tim (Slavin, 2005: 143). Adapun penjabaran dari masing-masing komponen sebagai berikut.

a. Persentasi kelas

Materi dalam STAD pertama-tama diperkenalkan dalam presentasi di dalam kelas. Hal ini merupakan pengajaran langsung seperti yang sering kali dilakukan atau diskusi pelajaran yang dipimpin oleh guru, tetapi juga memasukkan presentasi audiovisual. Bedanya presentasi kelas dengan pengajaran biasa bahwa presentasi tersebut harus benar-benar berfokus pada unit STAD.

b. Tim;

Tim terdiri dari empat atau lima siswa yang mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal hasil kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas. Fungsi utama dari tim ini adalah memastikan bahwa semua anggota tim benar-benar belajar dan lebih khususnya lagi adalah untuk mempersiapkan anggotanya untuk bisa mengerjakan kuis dengan baik.

c. Kuis

Setelah sekitar satu atau dua periode guru memberikan presentasi dan sekitar satu atau dua periode praktik tim, siswa akan mengerjakan kuis individual. Para siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu dalam mengerjakan kuis.



d. Skor kemajuan individual

Gagasan dibalik skor kemajuan individual adalah untuk memberikan kepada setiap siswa tujuan kinerja yang akan dapat dicapai apabila mereka bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik daripada sebelumnya. Tiap siswa diberikan skor “awal” yang diperoleh dari rata-rata kinerja siswa dalam mengerjakan kuis sebelumnya.

Tabel 2.1 Perhitungan Skor Perkembangan

Skor Kuis	Poin Kemajuan
Lebih dari 10 poin di bawah skor awal	5
10-1 poin dibawah skor awal	10
Skor awal sampai 10 poin diatas skor awal	20
Kertas jawaban sempurna (terlepas dari skor awal)	30

e. Rekognisi tim

Tim akan mendapat sertifikat atau bentuk penghargaan yang lain apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. Tingkat penghargaan untuk setiap kelompok berdasarkan predikatnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2.2 Kriteria Penghargaan Kelompok

Rata-rata tim	Predikat
$0 \leq x \leq 5$	-
$5 \leq x \leq 15$	Tim Baik
$15 \leq x \leq 25$	Tim Hebat
$25 \leq x \leq 30$	Tim Super



Langkah-langkah pembelajaran STAD menurut Hamdani (2011: 93) diuraikan sebagai berikut.

- a. Membentuk kelompok yang anggotanya empat orang secara heterogen (campuran menurut prestasi, jenis kelamin, suku dan lain-lain).
- b. Guru menyajikan pelajaran.
- c. Guru memberi tugas kepada setiap kelompok untuk dikerjakan oleh anggota kelompok. Anggota yang tahu menjelaskan kepada anggota lainnya sampai semua anggota dalam kelompok itu mengerti.
- d. Guru memberi kuis atau pertanyaan kepada seluruh siswa, pada saat menjawab kuis, tidak boleh saling membantu.
- e. Memberi evaluasi.
- f. Penutup.

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah meningkatkan percaya diri dan kecakapan individu, terbangunnya interaksi kelompok, memberikan pengajaran terhadap siswa untuk membangun komitmen dalam kelompoknya, mengajarkan menghargai orang lain dan saling percaya, siswa saling memberitahu dan mengurangi sifat kompetitif. Sedangkan kelemahan dalam model ini adalah siswa yang berprestasi menurun semangatnya karena tidak adanya kompetisi antar anggota masing-masing kelompok, dan guru tidak bisa mengarahkan anak sehingga siswa yang berprestasi bisa jadi lebih dominan dan tidak terkendali (Kurniasih dan Sani, 2015: 22).



6. Pelajaran Matematika di SD

Menurut Standar Isi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD pengertian matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin dan memajukan daya pikir manusia. Melalui matematika peserta didik memiliki kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Sedangkan menurut Ernida (2012: 6) matematika adalah disiplin ilmu tentang berfikir/bernalas yang dibangun melalui proses penalaran deduktif berdasarkan pada berfikir logis, analitis, sistematis dan kreatif. Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran) bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi. Matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran.

Penjelasan matematika dalam Kurikulum 2006 adalah mata pelajaran yang diberikan kepada semua siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, kreatif, kritis serta kemampuan kerja sama agar dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Berdasarkan pendapat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa matematika adalah disiplin ilmu tentang berfikir/bernalas yang dibangun melalui proses penalaran deduktif berdasarkan pada berfikir logis, analitis, sistematis dan kreatif. Konsep-konsep pada kurikulum matematika Sekolah Dasar dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, dan pembinaan keterampilan



(Heruman, 2013: 2). Berikut adalah pemaparan pembelajaran yang ditekankan pada konsep-konsep matematika.

- a. Penanaman konsep dasar (penanaman konsep), yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Pembelajaran konsep ini merupakan jembatan yang menghubungkan kognitif siswa dengan konsep baru matematika, dapat menggunakan bantuan media atau alat peraga dalam kegiatan pembelajarannya.
- b. Pemahaman konsep yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih menahami suatu konsep matematika.
- c. Pembinaan keterampilan, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan ketrampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep.

Bidang studi matematika yang diajarkan di Sekolah Dasar mencakup tiga cabang yaitu bilangan, pengukuran dan geometri, dan pengolahan data. Aritmatika adalah salah satu cabang matematika selain aljabar dan geometri. Aritmatika atau berhitung adalah cabang matematika yang berkenaan dengan sifat hubungan bilangan-bilangan nyata dengan perhitungan mereka terutama menyangkut penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Aljabar dalam perkembangan aritmatika selanjutnya, penggunaan bilangan sering diganti dengan abjad. Penggunaan abjad dalam aritmatika inilah yang kemudian disebut aljabar. Aljabar ternyata tidak hanya menggunakan abjad sebagai lambang bilangan yang diketahui atau yang belum diketahui tetapi juga menggunakan lambang-lambang



lain seperti titik (\cdot), lebih besar ($>$), lebih kecil ($<$) dan sebagainya. Geometri adalah cabang matematika yang berkenaan dengan titik dan garis, tetapi ada juga yang mengatakan geometri adalah studi tentang ruang dan berbagai bentuk dalam ruang.

Menurut Permendiknas mata pelajaran matematika di SD/MI bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut.

- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi Matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang metode matematika, menyelesaikan metode dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.



7. Materi Pecahan Kelas V SD

Pecahan merupakan salah satu materi matematika yang sangat penting, karena merupakan dasar dalam belajar matematika lebih lanjut, banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan dalam bidang yang lain (Darma dkk, 2013: 2). Pecahan yang dipelajari anak di SD/MI merupakan bagian dari bilangan rasional yang dapat ditulis dalam bentuk $\frac{a}{b}$ dengan a dan b merupakan bilangan bulat dan b tidak sama dengan nol. Sedangkan menurut Heruman (2013: 43) pecahan diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Sebagai contoh dalam ilustrasi gambar, bagian yang diarsir merupakan pembilang sedangkan bagian yang utuh adalah penyebut.

Standar Kompetensi pecahan pada kelas V adalah menggunakan pecahan dalam pemecahan masalah. Standar Kompetensi tersebut memuat empat Kompetensi Dasar yaitu (a) mengubah bentuk pecahan menjadi persen serta sebaliknya, (b) menjumlahkan dan mengurangkan berbagai bentuk pecahan, (c) mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan, (d) menggunakan pecahan dalam masalah perbandingan dan skala. Penelitian yang akan dilaksanakan mengambil satu kompetensi dasar yaitu mengalikan dan membagi berbagai bentuk pecahan. Berikut adalah materi pecahan yang tercakup didalam standar kompetensi yang telah ditentukan.

a. Perkalian pecahan

Perkalian merupakan penjumlahan berulang. Perkalian pecahan adalah perkalian antara penyebut dengan penyebut, dan pembilang dengan pembilang. Sebagai contoh adalah $2 \times \frac{1}{3}$ dapat dihitung $\frac{1}{3} + \frac{1}{3}$. Atau apabila



terdapat pecahan $\frac{2}{5} \times \frac{1}{3}$ maka cara menghitungnya adalah perkalian pembilangnya $2 \times 1 = 2$ dan perkalian penyebutnya $5 \times 3 = 15$. Jadi hasil perkalian dari $\frac{2}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{2 \times 1}{5 \times 3} = \frac{2}{15}$. Beberapa operasi hitung perkalian sebagai berikut.

1) Perkalian pecahan biasa

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya bahwa perkalian pecahan adalah perkalian antara penyebut dengan penyebut dan pembilang dengan pembilang. Hal ini dapat berlaku untuk perkalian biasa. Sebagai contoh terdapat perkalian pecahan yaitu $\frac{1}{7} \times \frac{2}{3}$. Penyelesaian soal tersebut adalah $\frac{1 \times 2}{7 \times 3} = \frac{2}{21}$ jadi hasil dari perkaliannya adalah $\frac{2}{21}$.

2) Perkalian pecahan campuran

Perkalian pecahan campuran sama halnya dengan perkalian pecahan biasa. Perlu diingat bahwa pecahan campuran harus diubah menjadi pecahan biasa terlebih dahulu.

Perhatikan contoh dibawah ini!

$$1\frac{2}{3} \times 1\frac{1}{8} = \dots$$

Terdapat dua pecahan campuran. Langkah pertama harus mengubah pecahan campuran menjadi pecahan biasa. Cara mengubahnya yaitu mengalikan penyebut dengan bilangan pokoknya kemudian hasil dari perkalian itu ditambah dengan pembilang dari pecahan tersebut. Berdasarkan langkah tersebut maka pecahan tersebut diubah menjadi seperti ini.



$$1\frac{2}{3} \times 1\frac{2}{8} = \frac{5}{3} \times \frac{10}{3} = \frac{50}{9} = 5\frac{5}{9}$$

3) Perkalian pecahan desimal

Perkalian pecahan desimal dapat dilakukan dengan dua cara yaitu dengan perkalian bersusun dan mengubah menjadi pecahan biasa terlebih dahulu. Perhatikan contoh soal dibawah ini!

Sebuah persegi panjang memiliki panjang 0,3 cm dan lebar 1,2. Berapa luas persegi panjang tersebut?

Berdasarkan dari soal tersebut dapat dituliskan $0,3 \times 1,2 = \dots$

Cara I dengan melakukan perkalian bersusun

$$\begin{array}{r} 0,3 \qquad \qquad \qquad (1 \text{ tempat desimal}) \\ 1,2 \qquad \qquad \qquad (1 \text{ tempat desimal}) \\ \hline 0,36 \quad (1 + 1) \text{ tempat desimal} = 2 \text{ tempat desimal} \end{array} \times$$

Sedangkan cara II adalah dengan mengubah 0,3 menjadi $\frac{3}{10}$ dan 1,2 menjadi $\frac{12}{10}$. Setelah diubah menjadi pecahan biasa kemudian dikalikan

$\frac{3}{10} \times \frac{12}{10} = \frac{3 \times 12}{10 \times 10} = \frac{36}{100} = 0,36$. Jadi luas dari persegi panjang tersebut adalah $0,36 \text{ cm}^2$.

b. Pembagian pecahan

Pembagian adalah pengurangan berulang. Pembagian pecahan dilakukan dengan cara perkalian setelah pecahan pembagi ditukar/dibalikkan antara pembilang dan penyebutnya. Sebagai contoh adalah $2 : \frac{1}{2}$ dapat dihitung $2 - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} - \frac{1}{2} = 0$. Operasi pembagian pecahan campuran dan desimal mempunyai langkah yang sama seperti perkalian pecahan yaitu dengan mengubah pecahan campuran atau desimal



menjadi pecahan biasa terlebih dahulu. Kemudian dikalikan dengan pecahan pembagi yang sudah ditukar/dibalikkan pembilang dan penyebutnya. Lebih jelasnya perhatikan soal-soal dibawah ini!

Contoh soal pertama pembagian pecahan biasa yaitu $\frac{3}{4} : \frac{1}{2} = \dots\dots\dots?$

$$\begin{aligned}\frac{1}{4} : \frac{1}{2} &= \frac{1}{4} \times \frac{2}{1} \text{ (pecahan pembagi ditukar pembilang dan penyebutnya)} \\ &= \frac{1 \times 2}{4 \times 1} = \frac{2}{4}\end{aligned}$$

Contoh soal kedua pembagian pecahan campuran $2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{2} = \dots\dots\dots?$

$$\begin{aligned}2\frac{3}{4} : 1\frac{1}{2} &= \frac{11}{4} : \frac{3}{2} \text{ (pecahan campuran diubah menjadi pecahan biasa)} \\ &= \frac{11}{4} \times \frac{2}{3} \text{ (pecahan pembagi ditukar/dibalikkan)} \\ &= \frac{11 \times 2}{4 \times 3} = \frac{22}{12} = 1\frac{11}{12}\end{aligned}$$

Contoh soal ketiga perkalian pecahan desimal yaitu $0,7 : 0,5 = \dots\dots\dots?$

$$\begin{aligned}0,7 : 0,5 &= \frac{7}{10} : \frac{5}{10} \text{ (pecahan desimal diubah menjadi pecahan biasa)} \\ &= \frac{7}{10} \times \frac{10}{5} \text{ (pecahan pembagi ditukar/dibalikkan)} \\ &= \frac{7 \times 10}{10 \times 5} = \frac{70}{50} \text{ (kemudian disederhanakan dengan membagi 10)} \\ &= \frac{7}{5} = 1,4\end{aligned}$$

B. Penelitian yang Relevan

Penelitian yang telah dilakukan oleh Fitriana (2013) terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD menunjukkan adanya pengaruh yang tinggi pada hasil belajar siswa kelas V SDN 36 Pontianak. Peningkatan diketahui dari nilai rata-rata *posttest* kelas kontrol



sebesar 62,83 dengan kelas eksperimen sebesar 80,5. Berdasarkan hasil tersebut diperoleh t_{hitung} sebesar $(3, 77) > t_{tabel}$ sebesar 2,023, sehingga H_a diterima. Serta dari perhitungan *effect size* diperoleh sebesar 1,13 dengan kriteria tinggi.

Selain penelitian yang telah dilakukan oleh Fitriana (2013), model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini telah dibuktikan oleh penelitian yang dilakukan oleh Astira (2013) bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar PKn. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tiga siklus. Hasil penelitian menunjukkan pada siklus I peningkatan rata-rata nilai motivasi siswa sebesar 47,73 % (cukup) meningkat menjadi 61,27 % (baik) pada siklus II dan menjadi 81,33% (sangat baik) pada akhir siklus III. Sedangkan hasil belajar siswa pada siklus I persentase ketuntasan siswa sebesar 50% meningkat menjadi 66,67% pada siklus II dan pada akhir siklus III terjadi peningkatan sebesar 90%.

Begitu juga menurut Wahyuli (2011), dalam penelitian yang telah dilakukan menjelaskan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi persamaan dan pertidaksamaan kuadrat di SMK. Peningkatan diketahui dari hasil persentase rata-rata pemahaman konsep matematika dari siklus I ke siklus berikutnya yaitu 50,61% pada siklus I, 66,28% pada siklus II, dan 77,81% pada siklus II dan tergolong dalam kategori tinggi.

Perbedaan antara penelitian yang telah dilakukan oleh Fitriana (2013), Astira (2013) dan Wahyuli (2011) dengan penelitian ini dapat dilihat dari aspek



variabel yang akan diteliti, subjek penelitian dan tempat penelitian. Penelitian Fitriana memfokuskan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada hasil belajar siswa pada kelas V, begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Astira yang mana memfokuskan pada peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa kelas IV mata pelajaran PKn. Serta penelitian yang dilakukan oleh Wahyuli ditujukan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika. Sedangkan penelitian ini memfokuskan untuk meningkatkan toleransi dan kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi pecahan dikelas V SDN Sembungharjo 3.

C. Kerangka Berfikir

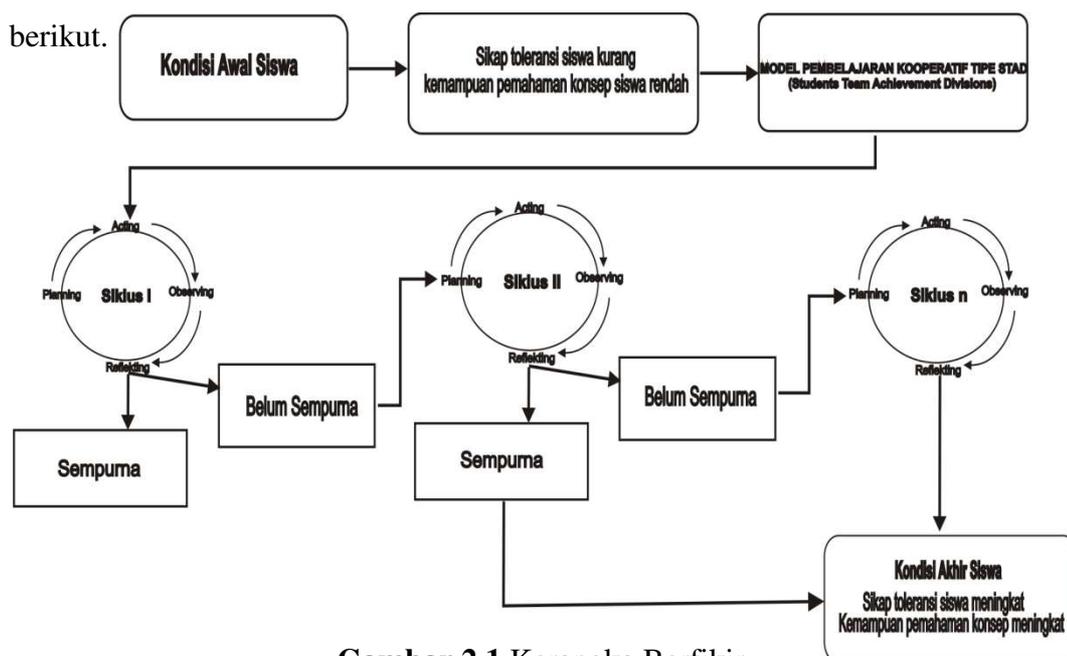
Berdasarkan latar belakang diatas dikatakan kondisi awal siswa sebelum menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada mata pelajaran matematika materi pecahan, siswa memiliki sikap toleransi dan kemampuan pemahaman konsep yang rendah. Sikap toleransi rendah karena selama ini belum adanya pembelajaran yang mendukung terbangunnya sikap-sikap toleran/menghargai dalam diri siswa. Contohnya seperti kegiatan kelompok atau diskusi yang tidak diterapkan karena faktor jumlah siswa yang melebihi batas normal. Rendahnya pemahaman konsep siswa disebabkan karena pembelajaran yang selama ini dilakukan bersifat monoton, kurang menarik dan hanya berpusat pada guru, tidak adanya inovasi dengan menggunakan metode dan model pembelajaran yang bersifat menyenangkan, inovatif, dan kreatif sehingga menyebabkan siswa merasa jenuh dan kesulitan untuk memahami mata pelajaran.



Kesulitan-kesulitan yang dialami siswa menyebabkan nilai siswa pada mata pelajaran matematika berada dibawah KKM yang telah ditentukan yaitu 65.

Melihat dua permasalahan yang terjadi, maka diperlukan suatu cara untuk mencari solusi sehingga dapat memecahkan permasalahan tersebut. Sikap toleransi akan tumbuh dengan adanya kegiatan kelompok yang berkelanjutan dalam pembelajaran, sedangkan untuk menghindari pembelajaran yang membosankan diperlukan suatu model atau metode pembelajaran yang menarik dan kooperatif. Berdasarkan karakteristik dan kelebihan yang ada pada penggunaan model pembelajaran STAD, maka diperlukan tindakan untuk mencoba menerapkan model pembelajaran tersebut. Harapan dari penelitian ini adalah meningkatnya sikap toleransi dan kemampuan pemahaman konsep matematika pada materi pecahan serta menambah wawasan guru dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, inovatif, kreatif dan efektif

Agar lebih jelas peneliti menggambarkan skema kerangka berpikir sebagai berikut.



Gambar 2.1 Kerangka Berfikir



D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis dan kerangka berfikir di atas, maka dapat diasumsikan hipotesis penelitiannya sebagai berikut.

1. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika materi pecahan dikelas V SDN Sembungharjo 3.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan toleransi siswa pada mata pelajaran matematika materi pecahan dikelas V SDN Sembungharjo 3.

