BAB II
KAJIAN TEORI dan KERANGKA PEMIKIRAN

A. Kajian Teori

Peserta didik yang ikut terlibat aktif pada kegiatan pembelajaran akan memiliki dampak yang lebih baik pada pengetahuan maupun ketempilan siswa dalam menginplementasikan apa yang sudah dipelajarinya. Selain dari pada itu, Peserta didik yang mendapatkan pembelajaran yang demikian akan merasa nyaman di kelas dan berusaha dengan baik untuk mendapatkan hasil yang memuaskan. Salahsatu cara guru dalam merancang kegiatan dalam pelaksanaan pembelajaran tersebut adalah dengan menerapan pendekatan pembelajaran yang mengikut sertakan siswa untuk senantiasa aktif dan mengkonstruksi pengetahuan yang dimiliki dengan apa yang akan dipelajarinya, dan dengan kehidupan sehari-hari siswa, yakni pendekatan kontekstual. Sanjaya (2006, hlm. 253) "mengemukakan mengenai konsep dasar pendekatan kontekstual atau *contextual teaching and learning* (CTL) yaitu sebagai berikut:

Contextual Teaching and Learning (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata, sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka".

Pendekatan kontekstual bisa disebut juga sebagai pendekatan yang lebih menitik beratkan pada keterlibatan siswa secara penuh dalam setiap kegiatan pembelajaran (*student-centered*) atau terpusat pada peserta didik. Melalui teknik belajar yang demikian, peserta didik diharapkan dapat mengetahui hubungan antara materi pelajaran yang dibangun dan dipelajari di sekolah sejalan dengan kehidupan nyata sehari-hari. Untuk seterusnya dapat dilaksanakan pada penyelesaian permasalahan yang terjadi di masyarakat.

1. Model CTL

a. Pengertian *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) atau sering disebut juga dengan Pembelajaran Kontekstual yaitus suatu proses pengajaran

holistik yang mempunyai tujuan untuk membelajarkan peserta didik dalam memahami materi pelajaran secara bermakna yang dikaitkan dengan konteks kehidupan nyata peserta didik. Sehingga peserta didik mendapatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan yang dapat diaplikasikan dan ditransfer dari suatu konteks permasalahan yang satu ke permasalahan lainnya. Pembelajaran kontekstual merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang dikembangkan dengan tujuan agar pembelajaran lebih produktif dan bermakna. Hanafiah, Suhana (2012, hlm. 67)

Sedangkan menurut Trianto (2010, hlm. 107) pengertian kontekstual yaitu: "Konsep belajar yang membantu guru mengkaitkan antara materi yang diajarkanya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari, dengan melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran kontekstual, yakni: kontruktivisme (*Contructivisme*), bertanya (*questioning*), inkuiri (*inquiry*), masyarakat belajar (*learning Community*), permodelan (*modeling*), dan penilaian autentik (*authentic asesment*)".

Mengacu pada pengertian di atas, dapat ditarik disimpulkan bahwa kontekstual merupakan suatu proses pembelajaran yang bertujuan membantu peserta didik dalam menemukan makna pada materi pelajaran yang mereka pelajari dengan cara mengaitkanya ke konteks kehidupan sehari-hari di lingkungan sosial dan budanya mereka. Dalam kegiatan pembelajarannya, pendidik berperan sebagai fasilitator tanpa henti (*reinforcing*), yakni membantu peserta didik menemukan makna pengetahuan dan keterampilan, karena peserta didik memiliki '*response potentiality*' yang bersipat lahiriah. Keinginan untuk menemukan makna pengetahuan dan keterampilan adalah memberdayakan lahiriah peserta didik, sehingga mereka terlatih menyerap makna materi pelajaran dari setiap materi pelajaran yang diajarkan. Penerapan pendekatan CTL adalah pembelajaran dengan mengembangkan pemikiran bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila tujuh komponen CTL diterapkan secara nyata selama proses pembelajaran berlangsung.

b. **Latar Belakang Filosofis *Contextual Teaching and Learing* (CTL)**

Contextual Teaching and Learning merupakan pendekatan yang digagas oleh banyak para ahli Sanjaya (2008, hlm. 256) mengatakan "*Contextual Teaching and Learning* (CTL) banyak dipengaruhi oleh filsafat kontruktivisme yang mulai digagas oleh Mark Baldwin dan selanjutnya dikembangkan oleh Jean Piagiet". Pandangan filsafat kontruktivisme tentang hakekat pengetahuan mempengaruhi konsep tentang proses mengkontruksikan pengetahuan melalui pengalaman. Pengetahuan bukanlah hanya sekedar menghafal, tetapi proses mengaplikasikan pengetahuan melalui pengalaman.

> "Sejak kecil setiap anak sudah memiliki struktur kognitif yang kemudian dinamakan 'skema'. Skema terbentuk karena pengalaman. Proses penyempurnaan skema dilakukan melalui asimilasi dan akomodasi. Asimilasi adalah proses penyempurnaan skema dan akodasi adalah proses perubahan skema yang sudah ada hingga terbentuk skema baru. Semua itu (asimilasi dan akomodasi) terbentuk berkat pengalaman siswa". Sebagai contoh, ketika anak merasa sakit karena terpercik api, maka berdasarkan pengalamannya terbentuk skema pada struktur kognitifnya anak tentang api, bahwa api adalah suatu yang membahayakan untuk dirinya, oleh karena itu harus dihindari. Dengan demikian, ketika ia melihat api, secara spontan ia akan menghindar api tersebut. Piaget (dalam Sanjaya, 2008, hlm. 257)

c. **Karakreristik Proses Pembelajaran CTL**

Beberapa karakteristik dari pendekatan kontekstual menurut Sanjaya (2006, hlm. 254), menyebutkan yaitu "*Activing knowledge*, *acquiring knowledge*, *understanding knowledge*, *applying knowledge*, dan *reflecting knowledge*". Kelima karakeristik tersebut dapat dipaparkan sebagai berikut: *"Activing knowledge*: Guru harus mengaktifkan pengetahuan yang sudah dipelajari dan dipahami siswa sebelumnya, sehingga dalam proses pembelajaran, siswa mendapatkan pemahaman baru yang dapat dihubungkan satu sama lain dan mendapatkan pemahaman secara utuh. Mengaktifkan pengetahuan berarti menghubungkan apa yang diketahui siswa sebelumnya agar lebih mudah mempelajari materi ajar yang akan dibahas. *Acquiring knowledge*: Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual harus memberikan pengetahuan dan pengalaman baru bagi siswa dengan cara mendapatkan pemahaman secara deduktif, yaitu diawali dengan mempelajari keseluruhan kemudian memperhatikan detailnya. *Understanding knowledge*: Pengetahuan yang dipahami

setelah proses pengkonstruksiannya tersebut tidak hanya untuk dihafal dan diingat, tetapi untuk dipahami dan diyakini yang kemudian dapat dikembangkan. Dengan kata lain, siswa harus mampu memecahkan berbagai macam persoalan dalam konteks yang berbeda dengan cara yang sama. Siswa benar-benar memahami apa yang dipelajari sehingga mampu menerapkannya dalam situasi yang lain. *Applying knowledge*: Apa yang telah dipelajari di kelas merupakan permasalahan yang erat kaitannya dengan masalah sehari-hari siswa. Ketika siswa mendapatkan permasalahan yang sama di kehidupannya, maka apa yang telah dipelajari tersebut diaplikasikan dengan baik sebaga upaya untuk memecahkan masalah. *Reflecting knowledge*: Setiap kegiatan pembelajaran selesai, maka guru bersama siswa harus melakukan refleksi. Hal ini dapat berguna untuk memperbaiki agar pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih baik lagi".

d. **Langkah-langkah Pendekatan Kontekstual**

Pada penggunaan pendekatan kontekstual Kunandar (2011, hlm. 323), mengatakan bahwa "ada beberapa langkah yang bisa diterapkan dalam pembelajaran, yaitu konstruktivisme *(constructivism)*, inkuiri *(inquiry)*, bertanya *(questioning)*, masyarakat belajar *(learning community)*, pemodelan *(modeling)*, refleksi *(reflection)*, dan penilaian autentik *(authentic assesment)"*. Berikut penjelasannya menurut "Kunandar (2011, hlm. 232) yang diadopsi oleh penulis yaitu:

1) Konstruktivisme *(Constructivism)*

Hal yang paling penting pada komponen yang pertama ini adalah bahwa peserta didik harus bisa mengaplikasikan pengetahuan dan keterampila yang dimilikinya ke dalam pembelajaran yang akan dipelajarinya. Sehingga pendidik hanya sebagai fasilitator, membantu peserta didik menemukan informasi dan mengemas pembelajaran untuk dapat mempraktikankannya dalam kehidupan yang sebenarnya, bukan mentransfer ilmu pengetahuan saja kepada peserta didik.

Oleh karena itu, pandangan konstruktivisme lebih menekankan pada proses bukan hanya hasil. Pendidik memiliki peran untuk dapat mampu mengemas pembelajaran menjadi lebih bermakna dan dapat dimengerti juga dipahami dengan pemikiran peserta didik. Pendidi juga dapat memberikan

kesempatan penuh kepada peserta didik untuk menemukan sampai menerapkan gagasan mereka sendiri pada pembelajaran.

2) Inkuiri *(Inquiry)*

Inkuiri merupakan pendekatan yang termasuk paling penting dalam pendekatan kontekstual. Sehingga peserta didik belajar tidak hanya dengan mengingat atau menghafal saja, akan tetapi belajar adalah proses menemukan sesuatu, baik individu maupun grup, dengan merumuskan masalah terlebih dahulu, melakukan observasi, menganalisis, dan menyajikan hasilnya melalui lisan maupun tulisan kepada teman sekelasnya.

3) Bertanya *(Questioning)*

Kegiatan pembelajaran pada dasarnya yaitu kegiatan menanya dan menjawab, baik antara peserta didik dengan peserta didik, maupun peserta didik dengan pendidik, atau sebaliknya, termasuk peserta didik dengan lingkungan belajarnya, dan antar peserta didik dengan seseorang yang didatangkan ke kelasnya. Melalui kegiatan bertanya, peserta didik mampu menambah khazanah pengetahuan dan keterampilan yang dapat mempermudah bagi pendidik untuk mengetahui pemahaman peserta didik sejauh mana keingintahuan terhadap pelajaran. Dengan bertanya membuat peserta didik menjadi lebih aktif ,percaya diri dengan pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya.

4) Masyarakat Belajar *(Learning Community)*

Masyarakat belajar memiliki arti adalah siapa saja yang melakukan interaksi dengan peserta didik untuk mendiskusikan apa yang sedang dipelajari baik itu di dalam kelas maupun di luar kelas. Dalam hal ini pendidik harus membentuk peserta didik menjadi beberapa grup di mana anggota setiap kelompok bersifat heterogen. Hal ini untuk membantu sebagian peserta didik yang memiliki kekurangan dan keterlambatan dalam menangkap materi pelajaran.

Pada masyarakat belajar terjadi komunikasi dua arah. Artinya, pemerolehan pengetahuan yang didapatkan peserta didik pada pembelajaran tidak hanya diperoleh dari pendidik saja, melainkan dari sumber yang lain. Pengetahuan diperoleh dari hasil diskusi antar peserta didik dengan peserta didik, peserta didik dengan pendidik, antarkelompok belajar, bahkan antar peserta didik dengan seseorang yang didatangkan guru ke kelas. Kegiatan diskusi ini membuat setiap

peserta didik saling bertukarpikiran dan mengungkapkan pendapatnya dengan aktif dan percaya diri, karena setiap peserta didik saling mendengarkan penjelasan dan menyadari bahwa setiap peserta didik memiliki pengetahuan dan pengalaman yang berbeda untuk dipelajari bersama.

Komponen masyarakat belajar dibangun melalui pembagian kelompok oleh pendidik. Pendidik menyajikan pembelajaran dengan meminta peserta didik untuk melakukan diskusi bersama kelompok masing-masing dan saling bekerjasama satu sama lain untuk memecahkan permasalahan".

5) Pemodelan *(Modeling)*

Siswa memerlukan model untuk memahami pengetahuan tertentu "Yang dimaksud *modeling* adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh peserta didik", Sa'ud (2012, hlm. 171). Oleh karena itu, perlu disiapkan sesuatu hal yang dapat dijadikan model bagi pendidik untuk peserta didik. Selain pendidik, pemodelan dapat dilakukan juga oleh peserta didik yang sekiranya memiliki kemampuan lebih dimana setidaknya akan menghindarkan peserta didik dari pembelajaran yang bersifat teoretis dan abstrak sehingga minim terjadi verbalisme.

6) Refleksi *(Reflection)*

Refleksi memiliki arti melakukan hal untuk berusaha mengingat kembali dengan apa yang sudah dipelajari. Kegiatan refleksi ini bermanfaat bagi peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang didapat serta memperbanyak ilmu pengetahuannya, serta membuat kesimpulannya sendiri.

Komponen refleksi hadir pada akhir pembelajaran dimana pendidik bersama peserta didik merumuskan apa yang sudah dipelajari. Selain itu peserta didik diperintahkan untuk menulis kesan-kesan selama proses kegiatan belajar di jurnal harian peserta didik.

7) Penilaian Autentik *(Authentic Assesment)*

Penilaian atau *assesment* suatu kegiatan yang digunakan pendidik untuk mengerahkan informasi mengenai keberhasilan peserta didik. padas pendekatan kontekstual, pendidik menyerahkan nilai kepada peserta didik berdasarkan apa yang dirasakan selama proses pembelajaran. Pendidik menilai peserta didik berdasarkan kenyataan maka tidak ada istilah manipulasi nilai. Oleh sebab itu,

penilaian dikerjakan berdasarkan kenyataan peserta didik. Oleh sebab itu, penilaian dikerjakan setiap peserta didik melaksanakan suatu kegiatan selama proses pembelajaran.

Komponen penilaian autentik terjadi ketika observer ataupun pendidik mengoreksi secara spontan setiap aktivitas peserta didik. Penilaian autentik ini dikerjakan dengan menyiapkan instrumen tes dan nontes. Instrumen tes berupa tes untuk mengukur kemampuan koneksi matematis peserta didik. Adapun instrumen nontes berupa format observasi aktivitas peserta didik.

Sependapat dengan langkah-langkah pendekatan CTL dalam kelas menurut Trianto (2010, hlm. 111) sebagai berikut: "a. Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara kerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkontruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya, b. Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiri unuk semua topik, c. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya, d. Ciptakan masyarakat belajar (belajar dalam kelompok-kelompok), e. Hadirkan model sebagai contoh pembelajaran, f. Lakukan refleksi di akhir pertemuan, g. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara".

Setiap komponen utama pembelajaran CTL mempunyai prinsip-prinsip dasar yang harus diperhatikan ketika akan menerapkannya dalam pembelajaran, menurut Muslich (2011, hlm. 44) yang diadopsi oleh penulis, yaitu sebagai berikut:

1) Konstruktivisme (*constructivism*) adalah pengetahuan yang dirancang sedikit demi sedikit melalui sebuah proses.
2) Bertanya (*questioning*) yaitu berfungsi sebagai alat kegiatan pendidik untuk menyorong, menuntun, dan menilai kemampuan berfikir peserta didik yang berguna untuk menggali pemberitahuan, menegaskan apa yang sudah diketahui, dan membimbing perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.
3) Inkuiri (*inquiry*) adalah pengetahuan serta keterampilan yang diambil peserta didik dari hasil menemukan sendiri yang diinginkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta.
4) Masyarakat Belajar (*learning community*) yaitu bekerjasama dengan orang lain yang memperoleh hasil belajar dari kerjasamanya. Dalam nyatanya

”masyarakat belajar” terlaksana pada pembentukan kelompok kecil, kelompok besar, mendatangkan orang ahli ke kelas, bekerja sama dengan kelas paralel, bekerja sama dengan kelas diatasnya, dan bekerja sama dengan masyarakat.

5) Permodelan (*modeling*) adalah memberikan contoh atau model yang rill pada saat proses pembelajaran. Pada pelaksanaannya pendidik memperagakan dengan menggunakan alat bantu.
6) Refleksi (*reflection*) suatu upaya untuk meramalkan, menyusun, melakukan analisis, dan menjelaskan kembali, serta memberikan penilaian dari hal-hal yang sudah dipelajari.
7) Penilaian Autentik (*authentic assessment*) suatu usaha mengumpulkan berbagai data dari kegiatan nyata yang dilakukan peserta didik pada saat pembelajaran sehingga memberikan bayangan perkembangan belajar peserta didik.

e. **Perbedaan Pendekatan Kontekstual dengan Pendekatan Konvensional**

Beberapa perihal perbedaan antara pembelajaran kontekstual dengan pembelajaran konvensional menurut Sanjaya (2006, hlm. 76) yang diadopsi penulis bisa diramalkan dari beberapa hal, yaitu sebagai berikut:

1) Pembelajaran kontekstual menyebabkan peserta didik sebagai subjek belajar, peserta didik terlibat penuh pada kegiatan pembelajaran, serta menemukan sendiri pengetahuan yang akan dipahaminya, untuk pembelajaran konvensional, peserta didik hanya menerima pengetahuan dari guru saja sehingga tidak aktif.
2) Pada pembelajaran kontekstual peserta didik berlatih bekerja sama secara berkelompok dengan apa yang sedang dipelajarinya, sedangkan pada pendekatan konvensional peserta didik lebih banyak berlatih dengan masing-masing.
3) Pada pembelajaran kontekstual, pembelajaran dihubungkan melalui kelangsungan hidup peserta didik (dialami peserta didik secara langsung), melainkan melalui pembelajaran konvensional pembelajarannya tidak terwujud.
4) Tujuan akhir dari pembelajaran kontekstual adalah peserta didik mampu mendapatkan pengetahuannya sendiri sehingga mendapatkan rasa bahagia,

melainkan melalui pembelajaran konvensional yang dituju hanya angka atau nilai saja yang dilihat.

5) Pada proses kontekstual, peserta didik mempunyai tanggung jawab untuk memeriksa seluruh kegiatan belajarnya lalu membentangkan pembelajaran mereka masing-masing, melainkan melalui pembelajaran konvensional hanya pendidik yang melakukan tindakan menentukan belajar peserta didik.
6) Penilaian yang dikerjakan pada pembelajaran kontekstual yaitu penilaian autentik (mengacu pada apa yang dikerjakan peserta didik semasa proses belajar-mengajar) penilaiannya rill, melainkan melalui penilaian pada pembelajaran konvensional kecuali didasarkan pada hasil tes akhir saja.

Tabel 2.1

Sintaks Pendekatan Pembelajaran Kontekstual

Fase	Bentuk	Aktivitas Pendidik
Fase 1	*Kontruktivisme*	Pendidik membimbing peserta didik agar mereka bekerja sendiri dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan kemampuannya
Fase 2	*Inquiry*	Pendidik memberikan motivasi peserta didik supaya mereka menemukan sendiri pengetahuan dan keterampilan yang akan dipelajari
Fase 3	*Questioning*	Pendidik menyerahkan peluang pada peserta didik untuk bertanya tentang hal-hal yang belum dipahami oleh peserta didik pada pembelajaran
Fase 4	*Learning Community*	Pendidik meminta peserta didik untuk membentuk kelompok belajar yang anggotanya heterogen
Fase 5	*Modelling*	Pendidik membawa benda-benda konkret dan penjelasannya sebagai media pembelajaran
Fase 6	*Reflection*	Pendidik mengarahkan peserta didik untuk melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan
Fase 7	*Authentic Assesment*	Pendidik melakukan penilaian terhadap hasil belajar peserta didik untuk mengetahui hasil belajar masing- masing peserta didik

f. **Kelebihan dan Kekurangan CTL**

Berbagai pendekatan tentunya memiliki kekurangan dan kelebihan, seperti pendekatan kontekstual juga memiliki kekurangan dan kelebihan. Adapun kelebihan dan kekurangan CTL menurut Trianto (2010, hlm. 109) yang diadopsi oleh penulis sebagai berikut:

1) Kelebihan CTL di Sekolah Dasar diantaranya:

Penerapan pendekatan CTL berieontasi pada bagaimana mengaplikasikan antara pengalaman individu peserta didik dengan pengalamannya, maka kelebihan dari CTL adalah:

a) Pada pembelajaran CTL akan menjadi lebih bermakna dan nyata. Yang artinya peserta didik dituntut untuk bisa memahami kaitan antara pengalaman belajar di sekolah dengan pengalaman kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, karena ketika peserta didik mempelajari materi yang didapat dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi peserta didik materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan slalu diingat pada memori peserta didik.
b) Pada kegiatan pembelajaran peserta didik mampu berperan aktif mengenai materi pelajaran, karena materi pelajaran tidak lagi sebagai materi yang harus dipahami saja akan tetapi peserta didik dapat mengaplikasikan bagaimana materi tersebut terasa sesuai dengan pengalaman kehidupan sehari-hari peserta didik.
c) Penerapan CTL bisa membuat peserta didik berfikir kreatif sesuai dengan ilmu yang telah dipelajari dan dipahaminya.
d) Penerapan CTL bisa mengurangi kejenuhan dalam belajar dengan mengkolaborasikan pengalaman peserta didik dengan bahan materi pelajaran.

2) Kekurangan CTL di Sekolah Dasar diantaranya:

Penerapan CTL dilakukan bagaimana peserta didik dapat mengintegrasikan pengalamannya dengan materi pelajaran yang diperoleh, maka dari itu pengalaman yang menjadi tolak ukur dari pembelajaran CTL ini. Setiap individu terlahir dengan perbedaan tanpa ada kesamaan walaupun kembar identik sekalipun. Maka dari itu kelemahan yang ada dalam CTL yang berorientasi pada pengalaman adalah:

a) Pendidik lebih berfokus untuk membimbing karena dalam metode CTL pendidik tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas pendidik hanya mengelola kelas sebuah tim yang kerja bersama-sama untuk menentukan pengetahuan dan keterampilannya yang baru.
b) Pada saat menjelaskan materi yang menghubungkan dengan kehidupan sehari hari, hanya peserta didik yang aktif yang mampu mengaplikasikan hubungan materi dengan pengalamannya. Sedangkan peserta didik yang kurang aktif atau pasif hanya mendengarkan peserta didik yang aktif, serta tidak ada timbal balik percakapan. Hal ini dikarenakan kurangnya mutu sumber daya manusia.
c) Pendekatan kontekstual juga memiliki beberapa elemen dan karakter. Adapun elemen dan karakter CTL Menurut Trianto (2010, hlm. 110) CTL memiliki lima elemen belajar yang kontruktivis, yaitu: "Pengaktifan pengetahuan yang sudah ada (*activating knowledge*), Pemerolehan pengetahuan baru (*acquiring knowledge*), Pemahaman pengetahuan (*understanding knowledge*), Mempraktikan pengetahuan dan pengalaman (*appliying knowledge*), Melakukan refleksi (*reflecting knowledge*) terhadap strategi pengembangan pengetahuan tersebut".

g. **Pembelajaran Pecahan dengan CTL**

Tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah kemampuan koneksi matematis. Pembelajaran hendak diarahkan dalam menghubungkan konsep pecahan dengan konsep matematika dan kehidupan peserta didik, sehingga pembelajaran akan lebih bermakna. Daripada itu, kegiatan pembelajaran akan lebih memberikan fasilitas kepada peserta didik sehingga peserta didik menjadi lebih termotivasi untuk rajin belajar demi mencapai keberhasilan dalam belajar.

1. Kemampuan Koneksi Matematis

Salah satu tujuan dari pembelajaran matematika yaitu kemampuan koneksi matematis. Koneksi matematika terjadi antara matematika dengan matematika itu sendiri atau antara matematika dengan di luar matematika dan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari. Selain memahami manfaat matematika, dengan kemampuan koneksi matematika, siswa mampu memandang bahwa topik-topik matematika saling memiliki keterkaitan.

a. Pengertian Kemampuan Koneksi Matematis

Koneksi (*connection*) adalah keterkaitan yang dapat memudahkan atau melancarkan segala urusan (kegiatan). Menurut Muslim (2014), "pentingnya peserta didik memiliki kemampuan koneksi matematis adalah untuk membantu peserta didik dalam memecahkan masalah melalui keterkaitan antarkonsep matematika dan antarkonsep matematika dengan disiplin bidang ilmu lain. Dengan kata lain, koneksi matematis dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menghubungkan ide-ide matematis".

Pembelajaran matematika melewati koneksi matematis akan menjadi lebih bermakna dan dapat mengembangkan kemampuan dasar matematika peserta didik. Di mana pada pelaksanaan pembelajarannya, apa yang dipelajari peserta didik mempunyai keterkaitan dengan konsep matematika, kehidupan sehari-hari, dan disiplin bidang ilmu lain. Ketika peserta didik mampu mengaitkan ide-ide matematis, maka pengetahuan peserta didik akan lebih mendalam dan lebih lama bertahan pada memori peserta didik.

Mengacu pada paparan di atas, diambil simpulan bahwa koneksi matematis bisa diartikan sebagai suatu kemampuan dasar matematis yang memiliki saling keterhubungan. Keterhubungan tersebut merupakan keterkaitan antarakonsep matematika, baik keterkaitan secara internal yang berhubungan dengan matematika itu sendiri maupun keterkaitan secara eksternal di mana matematika berhubungan dengan bidang lain di luar matematika itu sendiri, baik bidang studi lain maupun dengan kelangsungan hidup.

b. Tujuan Kemampuan Koneksi Matematis

"Terdapat tiga tujuan koneksi matematis di sekolah dasar Menurut NCTM (dalam Hidayat, 2015, hlm. 157), yaitu memperluas wawasan siswa, memandang matematika sebagai suatu keseluruhan yang terpadu bukan sebagai materi yang berdiri sendiri, dan mengenal relevansi dan manfaat matematika baik di sekolah maupun luar sekolah".

Koneksi matematis memiliki tujuan untuk memperluas wawasan pengetahuan peserta didik, karena diberikannya materi atau permasalahannya yang berhubungan dengan berbagai topik dan dalam penyelesaiannya menggunakan berbagai sumber belajar, sehingga peserta didik mendapatkan

pengetahuan yang lebih banyak dan tidak bertumpu hanya pada satu materi saja. Dengan mengaitkan berbagai topik pada pembelajaran, maka matematika dilihat sebagai suatu keseluruhan yang terpadu dan tidak bisa berdiri sendiri, sehingga sangat bermanfaat bagi siapa saja yang mempelajarinya untuk kehidupannya, baik bagi peserta didik di sekolah maupun luar sekolah sebagai akibat dari penyelesaian masalah yang dilihat dari berbagai sudut pandang penyelesaian dan berkaitan dengan kehidupan sehari-harinya.

Melalui kemampuan koneksi matematis peserta didik dapat memahami ide matematika secara keseluruhan sebagai suatu kesatuan yang utuh, tidak hanya memahami matematika sebagai pembelajran yang penuh dengan angka, melainkan bagian yang terintegrasi antara topik matematika itu sendiri, dengan bidang ilmu lain dan dengan kehidupan sehari-hari. Ketika ide matematika tersebut berkaitan dengan kehidupan nyata peserta didik, maka peserta didik akan sadar terhadap manfaat dan kegunaan matematika itu sendiri sebagai bagian dari kehidupan yang tidak bisa dipisahkan.

c. Indikator Kemampuan Koneksi Matematis

"Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan dalam menghubungkan ide-ide matematika. Adapun beberapa indikator yang tergolong pada koneksi matematis menurut Sumarmo (2011, hlm. 12), di antaranya adalah sebagai berikut: 1) Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur, 2) Memahami hubungan antartopik matematika, 3) Menerapkan matematika dalam bidang lain dan atau dalam kehidupan sehari-hari, 4) Memahami representasi ekuivalen suatui konsep, 5) Mencari hubungan suatu prosedur dengan prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen, 6) Menerapkan hubungan antartopik matematika, dan antartopik matematika dengani topik di luari matematika".

Sependapat dengan Jihad (2008, hlm.169), koneksi matematika merupakan suatu kegiatan yang meliputi hal-hal berikut ini: "1) Mencari hubungan berbagai representasi konsep dan prosedur, 2) Memahami hubungan antar topik matematika, 3) Menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari, 4) Memahami representasi ekuivalen konsep yang sama, 5) Mencari koneksi satu prosedur ke prosedur lain dalam representasi yang ekuivalen, 6)

Menggunakani koneks antar topik matematika, dan antara topik matematika dengan topik lain".

Indikator pada kemampuan koneksi matematika menuruti NCTM (*Nationali Council of Teacher of Mathematics*) (2000, hlm. 64) yaitu: (1) "Mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika; (2) Memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhani koheren; (3) Mengenali dan menerapkan matematika dalam kontek-konteks di luar matematika". Penjelasan untuk indikator-indikator tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mengenali dan memanfaatkan hubungan-hubungan antara gagasan dalam matematika. "Dalam hal ini, koneksi dapat membantu peserta didik untuk memanfaatkan konsep-konsep yang telah mereka pelajari dengan konteks baru yang akan dipelajari oleh peserta didik dengan cara menghubungkan satu konsep dengan konsep lainnya sehingga peserta didik dapat mengingat kembali tentang konsep sebelumnya yang telah peserta didik pelajari, dan peserta didik dapat memandang gagasan-gagasan baru tersebut sebagai perluasan dari konsep matematika yang sudah dipelajari sebelumnya. peserta didik mengenali gagasan dengan meuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dalam menjawab soal dan peserta didik memanfaatkan gagasan dengan menuliskan gagasan-gagasan tersebut untuk membuat model matematika yang digunakan dalam menjawab soal".
2. "Memahami bagaimana gagasan-gagasan dalam matematika saling berhubungan dan mendasari satu sama lain untuk menghasilkan suatu keutuhan koheren. Pada tahap ini peserta didik mampu melihat struktur matematika yang sama dalam *setting* yang berbeda, sehingga terjadi peningkatan pemahaman tentang hubungan antar satu konsep dengan konsep lainnya.
3. Mengenali dan menerapkan matematika dalam konteks-konteks di luar matematika. Konteks-konteks eksternal matematika pada tahap ini berkaitan dengan hubungan matematika dengan kehidupan sehari-hari, sehingga peserta didik mampu mengkoneksikan antara kejadian yang ada pada kehidupan sehari-hari (dunia nyata) ke dalam materi matematika".

Oleh sebab itu dengan adanya indikator yang dipaparkan, peserta didik diinginkan bisa mendapatkan kaitan “antar konsep matematika dan antara konsep matematika dengan konsep bidang ilmu lain. Kemampuan koneksi matematis ini dapat membantu peserta didik untuk memperluas wawasan dalam memecahkan masalah matematika. Pentingnya kemampuan koneksi matematis terkandung dalam tujuan pembelajaran matematika sekolah dasar yaitu mengetahui benar konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep dan mengintegrasikan konsep pada pemecahan masalah.

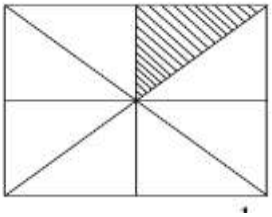
Indikator yang akan diukur pada penelitian ini yaitu mengetahui hubungan antar topik matematika dan menerapkan matematika dalan bidang lain dan atau dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik dituntut untuk bisa menghubungkan konsep matematika yang telah dipelajari dengan konsep” yang baru didapatnya.

2. Pengertian Pecahan

“Cholis Sa’dijah (1998/1999, hlm.146) Bilangan pecahan yaitu bilangan yang dapat dinyatakan sebagai perbandingan dua bilangan pecahan a dan b. Secara umum bentuk penulisannya $\frac{a}{b}$ dengan syarat b ≠ 0. Dalam hal ini a disebut pembilang dan b disebut penyebut”.

Negoro (dalam kasmiati, 2003, hlm. 11) “Pecahan merupakan bilangan yang menggambarkan bagian dari suatu keseluruhan, bagian dari suatu daerah, bagian dari suatu benda atau bagian dari suatu himpunan”.

Heruman (2007, hlm. 43) “Pecahan dapat juga diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Dalam ilustrasi gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan, yang biasa ditandai dengan arsiran. Bagian inilah yang dinamakan pembilang. Adapun bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan, dan dinamakan penyebut”.



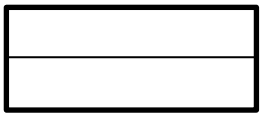
Pecahan $\frac{1}{8}$

Luas bagian yang diarsir pada Gambar 1 adalah seperdelapan dari luas daerah seluruhnya dan ditulis dengan lambang $\frac{1}{8}$. Sedangkan luas bagian yang

tidak diarsir adalah tujuh perdelapan dari luas daerah seluruhnya dan ditulis dengan lambang $\frac{7}{8}$.

Berdasarkan uraian tersebut pecahan merupakan bilangan yang mempunyai jumlah lebih atau kurang dari utuh. Terdiri dari pembilang dan penyebut. Pembilang merupakan bilangan terbagi dan penyebut merupakan bilangan pembagi.

Contoh :



Satu kesatuan yang utuh dibagi dua bagian yang sama
Daerah yang diarsir yaitu satu bagian dari
dua bagian daerah yang sama atau 1 : 2 ditulis $\frac{1}{2}$

Pecahan menurut Negoro (1998, hlm. 260) adalah "bilangan yang menggambarkan bagian dari suatu keseluruhan bagian dari suatu benda atau bagian dari suatu himpunan".

Rumus Pecahan : $\frac{\text{Pembilang}}{\text{Penyebut}}$ contoh $\frac{5}{3}$

"Sukayati (2003, hlm. 12) mengatakan pada lambang bilangan $\frac{1}{4}$ (dibaca seperempat atau satu perempat) "4" menunjukan banyaknya bagian-bagian yang sama dari suatu keseluruhan atau utuh dan disebut penyebut. Sedangkan "1" menunjukan banyaknya bagian yang menjadi perhatian atau diambil dari keseluruhan pada saat tertentu dan disebut pembilang".

Tabel 2.2

Cara membaca pecahan biasa

Pecahan	Cara baca
$\frac{1}{2}$	Satu per dua
$\frac{1}{4}$	Satu per empat
$\frac{3}{8}$	Tiga per delapan
$\frac{6}{16}$	Enam per enambelas
$\frac{12}{5}$	Duabelas per lima

$\frac{15}{20}$	Limabelas per duapuluh

B. Penelitian Terdahulu yang Relevann

Penelitian yang dilakukan ini tidak terlepas dari reperensi-reperensi penelitiani sebelumnya. Adapun hasil penelitian terdahulu yaitu sebagai berikut:

Hasil penelitian yang dilakukan Iik Faiqotul Ulya, dkk, dalam Jurnal Pena Ilmiah, Vol 1, No 1. Pada tahun 2016 dengan judul penelitian "Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Pendekatan Kontekstual". Dengan sampel peserta didik kelas IV SDN Corenda sebagai kelas eksperimen dan SDN Nanggerang sebagai kelas kontrol. Adapun hasil dari penelitiannya yaitu, "Instrumen yang dipakai berupa soal tes kemampuan koneksi matematis, skala sikap motivasi belajar, lembar observasi kinerja pendidik dan kegiatan peserta didik, jurnal peserta didik, serta catatan lapangan. Hasil penelitian dengan taraf signifikan $\alpha = 0{,}05$ menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual lebih baik secara signifikan daripada pembelajaran konvensional untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik dan motivasi belajar peserta didik. Terdapat hubungan yang positif antara kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar".

Selaras dengan itu penelitian yang dilakukan oleh Riska Retnasari, dkk, dalam Jurnal Pena Ilmiah, Vol 1, No 1. Pada tahun 2016 dengan judul penelitian "Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas IV Pada Materi Bilangan Bulat". Dengan sampel peserta didik SDN Bendungan II sebagai kelas eksperimen dan SDN Margamulya sebagai kelas kontrol. Adapun hasil penelitiannya yaitu, pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan kontekstual dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik secara signifikan daripada pembelajaran di kelas yang menggunakan pendekatan konvensional. Peningkatan kemampuan koneksi matematis ini ditunjang oleh peningkatan kinerja pendidik serta kegiatan peserta didik. Proses pembelajaran secara berkelompok (kelompok heterogen) mampu membuat peserta didik yang tidak tahu menjadi tahu karena dibantu oleh anggota kelompok lainnya. Itu artinya

terdapat pengaruh pendekatan kontekstual terhadap kemampuan koneksi matematis dan motivasi belajar peserta didik pada materi bilangan bulat.

Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Aam Ramina Ayu, dkk, dalam Jurnal Pena Ilmiah, Vol 1, No 1. Pada tahun 2016 dengan judul penelitian "Pengaruh Pendekatan Kontekstual Terhadap Koneksi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sekolah Dasar Pada Materi Keliling Dan Luas Peersegi Panjang Dan Segitiga". Dengan sampel peserta didik "SDN Karapyak I kelas VA sebaga kelas eksperimen dan VB sebagai kelas kontrol. Adapun hasil penelitiannya yaitu, taraf signifikansi $\alpha = 0{,}05$ menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual dan pembelajaran konvensional dapat meningkatkan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis, dengan pendekatan kontekstual lebih baik secara signifikan dalam meningkatkan kemampuan koneksi dan pemecahan masalah matematis dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Secara umum, respon peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan pendekatan kontekstual adalah positif".

C. Kerangka Pemikiran

Berdasarkan pada permasalahan latar belakang mengenai kurangnya peserta didik dalam membedakan pembilang dan penyebut. Peserta didik kurang menerapkan matematika dalam bidang lain dan dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik kurang memahami hubungan antar topik matematika. Peserta didik juga kurang menerapkan hubungan antar topik, dan antar topik matematika dengan topik di luar matematika itu sendiri. Selain itu, dalam materi tersebut peserta didik kurang merasakan manfaat apa yang diperoleh sehingga cenderung bersifat hafalan saja. Hal ini berdampak pada sikap siswa yang cenderung lebih pasif, motivasi belajar sangat rendah, tidak adanya rasa percaya diri, dan yang lainnya.

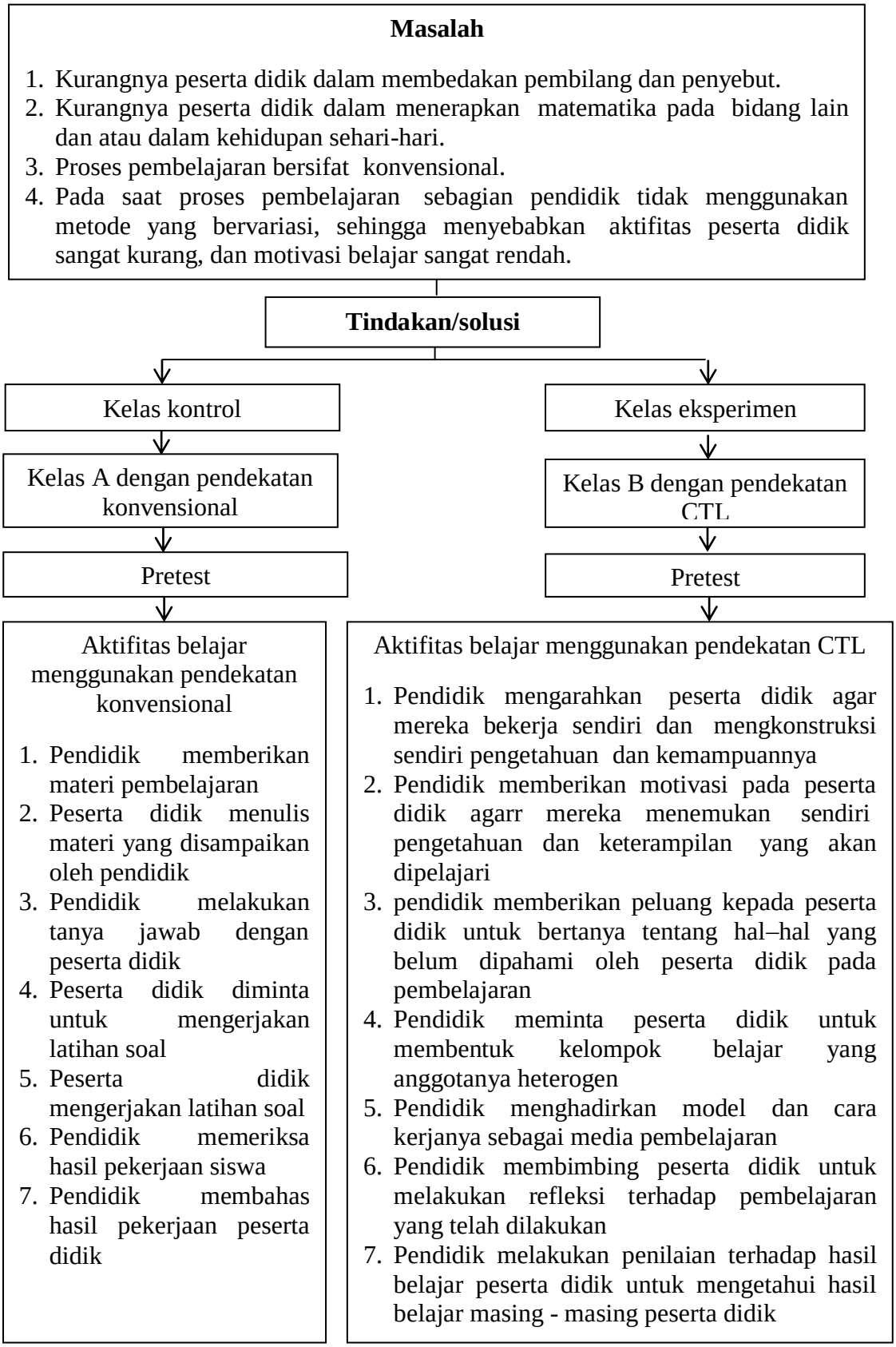
Hal lain penyebab rendahnya peserta didik pada pembelajaran matematika yaitu, kebanyakan motivasi peserta didik yang masih sangat kurang terhadap pelajaran matematika dan kemampuan koneksi matematis yang masih sangat kurang dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Di mana salah satu penyebabnya adalah kegiatan pembelajaran yang lebih bersifat *teacher-centered* atau terpusat pada pendidik. Kegiatan pembelajaran yang memfungsikan peserta didik hanya

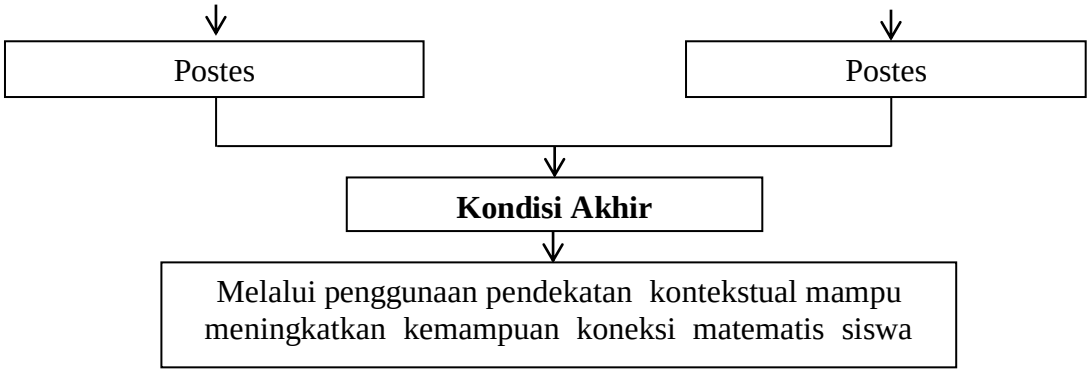
sebagai subjek pembelajaran hanya akan membuat peserta didik menjadi tidak aktif dan pembelajaran terkesan menjenuhkan. Pembelajaran konvensional (tradisional) lebih menekankan pada aktivitas guru yang lebih mendominasi kegiatan selama di kelas pendidik lebih bersikap otoriter, dan peserta didik menerima penjelasan pendidik tanpa memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif mencoba dan mencari tahu sendiri. Akibatnya, pelajaran yang diperoleh peserta didik lebih bersifat hafalan dan tidak lama di simpan pada memori peserta didik.

Mengingat begitu pentingnya kemampuan koneksi matematis maka dari itu peneliti ingin melakukan penerapan pada pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) untuk meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik, dimana kegiatan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL) akan lebih variatif dan menantang peserta didik untuk mampu berpikir tingkat tinggi. Karena CTL ini memberikan pengajaran dengan mengaitkan langsung materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Sebagaimana diungkapkan oleh Sanjaya (2006, hlm. 255) mengenai konsep dasar pendekatan kontekstual atau *contextual teaching and learning* (CTL) yaitu, "*Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan pada proses keterlibatan peserta didik secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan situasi kehidupan nyata, sehingga mendorong peserta didik untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka". Sehingga peserta didik mampu merasakan pembelajaran seperti dunia nyata. Adapun kerangka pemikiran yang apabila digambarkan adalah sebagai berikut:

Bagan 2.1

Skema Kerangka Pemikiran





D. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian yaitu jawaban sementara dari pernyataan yang berhubungan dengan masalah yang diteliti. Berdasarkan kerangka berpikir yang telah dipaparkan di atas maka hipotesis pada penelitian ini yaitu:

H_O : Tidak terdapat pengaruh pendekatan CTL terhadap koneksi matematis pada materi pecahan.

Ha : Terdapat pengaruh pendekatan CTL terhadap koneksi matematis pada materi pecahan.