

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Prestasi Belajar Matematika

a. Pengertian Prestasi Belajar

Winkel (Ahyar Nasukha, 2008: 18), prestasi belajar adalah suatu hasil usaha yang telah dicapai oleh siswa yang mengadakan suatu kegiatan belajar di sekolah dan usaha yang dapat menghasilkan perubahan pengetahuan, sikap dan tingkah laku. Hasil perubahan tersebut diwujudkan dengan nilai atau skor.

Sunaryo (Dwi Rianarwati, 2006: 16), prestasi belajar adalah hasil perubahan kemampuan meliputi kemampuan kognitif, psikomotor dan afektif. Sedangkan menurut Oemar Hamalik (1989: 4) prestasi belajar adalah hal-hal yang telah dicapai oleh seseorang setelah melakukan kegiatan.

Dari pengertian tentang prestasi belajar tersebut maka dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi belajar adalah hasil dari kegiatan belajar yang dicapai. Adapun tinggi rendahnya prestasi belajar seseorang tidaklah sama. Ada siswa yang memiliki prestasi belajar baik ada pula yang memiliki prestasi belajar buruk, tergantung bagaimana siswa itu dalam belajarnya. Siswa yang sungguh-sungguh dalam belajarnya akan mendapatkan prestasi yang memuaskan. Sedangkan siswa yang tidak sungguh-sungguh dalam belajarnya akan mendapatkan prestasi yang

kurang memuaskan. Tetapi bukan hanya faktor kesungguhan belajar saja yang mampu mempengaruhi keberhasilan belajar, melainkan semua faktor *intern* maupun *ekstern* siswa terkait dengan kegiatan belajarnya.

Prestasi belajar dapat diukur dan dapat dievaluasi langsung dengan tes dan hasil inilah yang disebut dengan prestasi belajar. Prestasi belajar merupakan hasil belajar yang meliputi perubahan tingkah laku, perubahan sikap, perubahan kebiasaan, perubahan kualitas penguasaannya. Prestasi belajar dapat juga digunakan untuk mengukur sampai dimana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan.

b. Cara Mengukur Prestasi Belajar

Prestasi belajar siswa dapat diketahui dari hasil evaluasi yang dilaksanakan oleh guru. Dalam pelaksanaannya seorang guru dapat menggunakan ulangan harian, pemberian tugas, dan ulangan umum. Supaya lebih jelas mengenai alat evaluasi tersebut maka dijelaskan sebagai berikut:

1) Teknik Tes

Teknik tes adalah suatu alat pengumpul informasi yang berupa serentetan pertanyaan atau latihan yang dapat digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu maupun kelompok (Suharsimi Arikunto, 2006: 150).

Adapun wujud tes ditinjau dari segi kegunaan untuk mengukur siswa dibagi menjadi tiga macam yaitu:

- a) Tes diagnosis yaitu tes yang digunakan untuk mengetahui kelemahan-kelemahan siswa sehingga berdasarkan kelemahan tersebut dapat dilakukan pemberian perlakuan yang tepat.
 - b) Tes formatif adalah tes yang dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah terbentuk setelah mengikuti suatu program tertentu. Dalam kedudukan seperti ini tes formatif dapat juga dipandang sebagai tes diagnostik pada akhir pelajaran.
 - c) Tes sumatif adalah tes yang dilaksanakan berakhirnya pemberian sekelompok program atau sebuah program yang lebih besar. Dalam pengalaman di sekolah tes formatif dapat disamakan dengan ulangan harian, dan sumatif dapat disamakan ulangan umum setiap akhir caturwulan (Suharsimi Arikunto, 2009: 33).
- 2) Teknik Non Tes

Teknik non tes adalah sekumpulan pertanyaan yang jawabannya tidak memiliki nilai benar atau salah sehingga semua jawaban responden bisa diterima dan mendapatkan skor.

a) Kuesioner (*questioner*)

Kuesioner merupakan sejumlah pertanyaan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden dalam arti laporan tentang pribadinya, atau hal-hal yang ia ketahui.

b) Wawancara

Merupakan sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (*interviewer*) untuk memperoleh informasi dari terwawancara.

c) Pengamatan/Observasi

Pengamatan adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengamati langsung menggunakan alat indra serta mencatat hasil pengamatan secara sistematis.

d) Skala bertingkat (*rating scale*)

Skala bertingkat merupakan suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala.

e) Dokumentasi

Merupakan tulisan yang dapat dijadikan sumber informasi. Metode dokumentasi dapat dilaksanakan dengan pedoman dokumentasi yang memuat garis-garis besar atau kategori yang akan dicari datanya dan *check-list* (Suharsimi Arikunto, 2006: 151).

Dari penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa dalam mengukur prestasi belajar siswa dalam mata pelajaran tertentu dapat menggunakan beberapa cara sesuai dengan apa yang kita kehendaki. Melalui beberapa cara pengukuran prestasi belajar tersebut, dapat diketahui keberhasilan siswa dalam memahami materi yang sudah diajarkan oleh guru.

Penelitian ini menggunakan tes formatif dan observasi untuk mengukur prestasi belajar matematika pada materi soal cerita di kelas IV SD N Serang Kecamatan Pengasih Kabupaten Kulon Progo.

c. Matematika

Para ahli memiliki pendapat yang berbeda tentang matematika, di antaranya adalah:

- 1) Menurut Andi Hakim Nasoetion (1982: 32), Matematika merupakan ilmu pasti. Karena di dalam matematika semua hal sudah pasti dan tidak pernah dapat berubah lagi. Dengan menguasai matematika orang akan belajar mengatur jalan pemikirannya dan sekaligus belajar menambah kepandaiannya.
- 2) Matematika menurut Johnson dan Myklebust, Matematika adalah simbolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoretisnya adalah untuk memudahkan berpikir (Mulyono Abdurrahman, 2003: 252).

Dari pendapat yang dikemukakan para ahli di atas, menunjukkan bahwa hakikat matematika adalah suatu bahasa universal untuk memudahkan berfikir dan mempelajari sesuatu. Matematika juga merupakan ilmu pasti.

2. Karakteristik Pembelajaran Matematika

Karakteristik matematika merupakan pengetahuan yang mempelajari struktur abstrak dan pola hubungan yang ada di dalamnya berupa konsep, struktur konsep, dan mencari hubungan antar konsep dan strukturnya (Sri Subarinah, 2006: 1). Herman Hujodo (1988: 35) mengungkapkan bahwa matematika dengan ide-ide, struktur-struktur dan hubungannya yang diatur dengan konsep abstrak.

Pembelajaran diartikan sebagai kegiatan menyampaikan pesan berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap dari guru kepada peserta didik yang juga dipandang sebagai suatu proses penggunaan seperangkat keterampilan secara terpadu (Suharjo, 2006: 85). Pembelajaran telah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan atau pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik/murid (Saiful Sagala, 2010: 61). Sehingga dapat disimpulkan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Kegiatan dalam pembelajaran adalah kegiatan mengajar dan belajar. Kedua kegiatan tersebut terikat pada tujuan akhir yang sama, yaitu supaya terjadi perubahan yang optimal pada diri siswa. Menurut Sudjana (2006: 29) mengajar adalah proses memberikan bimbingan atau bantuan kepada siswa dalam melakukan proses belajar. Dalam konsep itu tersirat bahwa pesan

seorang guru adalah pemimpin belajar dan fasilitator. Mengajar bukan sekedar menyampaikan pelajaran, melainkan proses membelajarkan siswa.

Dalam penelitian ini yang dimaksud pembelajaran adalah kegiatan belajar mengajar matematika yang dilakukan dengan mengutamakan keberadaan siswa sebagai pembelajar. Pembelajaran tidak berpusat pada guru, siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

3. Soal Cerita Matematika

Ilmu hitung yang dipelajari anak-anak harus berguna bagi kehidupan sehari-hari mereka. Oleh karena itu siswa diajarkan soal-soal yang diambil dari hal-hal yang terjadi dalam pengalaman mereka. Soal yang demikian dinamakan soal cerita. Soal cerita matematika adalah soal matematika yang disajikan dalam bahasa atau cerita berdasarkan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari (Mardjuki, 1999: 17). Soal cerita matematika dapat digunakan untuk melatih siswa dalam menyelesaikan masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari. Walaupun dalam bentuk cerita sederhana, hakikatnya soal matematika bentuk cerita adalah memecahkan masalah. Soal cerita merupakan modifikasi dari soal-soal hitungan yang berkaitan dengan kenyataan yang ada di lingkungan siswa (Zainal Abidin, 1999: 10). Soal cerita yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah soal cerita matematika yang berbentuk cerita yang terkait dengan berbagai pokok bahasan pecahan pada mata pelajaran matematika di kelas IV SD.

4. Operasi Hitung Bilangan Pecahan

Pada palajaran matematika SD, dipelajari berbagai macam materi dimulai dari materi yang bersifat sederhana ke materi yang lebih kompleks. Atau dari yang mudah ke yang sukar sesuai dengan tingkatan anak SD. Pada matematika SD khususnya kelas IV, diantaranya dipelajari materi matematika tentang operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan pecahan.

a. Pengertian bilangan pecahan

Pecahan dapat diartikan sebagai bagian dari sesuatu yang utuh. Misalkan dengan menggunakan gambar, bagian yang dimaksud adalah bagian yang diperhatikan dan biasanya ditandai dengan arsiran. Bagian tersebut dinamakan pembilang. Selain itu bagian yang utuh adalah bagian yang dianggap sebagai satuan yaitu penyebut (Heruman, 2008: 43).

Soewito, dkk. (1991/1992: 152), mengemukakan bilangan pecahan adalah bilangan yang lambangnya terdiri dari pasangan berurutan bilangan bulat a dan b (dengan $b \neq 0$) yang merupakan penyelesaian persamaan $b \cdot x = a$, ditulis $\frac{a}{b}$ atau $a : b$.

Sedangkan menurut Gatot Muhsetyo (2003: 3-5), pecahan adalah suatu bilangan bulat p dan q ($q \neq 0$), ditulis $\frac{p}{q}$, untuk menyatakan nilai x yang memenuhi $p : q = x$.

Dari penjelasan-penjelasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa bilangan pecahan merupakan bilangan yang terdiri dari pembilang dan

penyebut. Keduanya dapat dilambangkan $\frac{a}{b}$ untuk a dan b bilangan bulat dan $b \neq 0$. Dimaksudkan bahwa setiap a adalah bilangan bulat dan dapat disebut juga a sebagai pembilang, sedangkan setiap b disebut sebagai penyebut dan merupakan bilangan bulat bukan nol (0). Penyebut tidak sama dengan 0 tidak didefinisikan.

b. Penjumlahan bilangan pecahan

Pengertian penjumlahan menurut Soewito, dkk. (1991/1992: 156), adalah sebagai berikut:

Jika $\frac{a}{b}$ dan $\frac{c}{d}$, bilangan-bilangan rasional dengan $b \neq 0$ dan $d \neq 0$, maka $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{ad+bc}{bd}$.

Sedangkan pengertian penjumlahan menurut Cholis Sa'dijah (1998/1999: 153), adalah jika a, b dan c bilangan bulat dan $c \neq 0$, maka $\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$.

Dari pengertian-pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk menjumlahkan dua bilangan pecahan yang berpenyebut sama dapat dilakukan dengan membentuk pecahan yang ketiga, sebagai hasil penjumlahan pecahan pertama ditambahkan pecahan yang kedua. Pembilang pecahan pertama dijumlah dengan pembilang pecahan kedua. Hasil penjumlahan tersebut ditulis sebagai pembilang pecahan yang ketiga. Sedangkan penyebut pada pecahan yang ketiga memindahkan dari penyebut pecahan pertama atau menuliskan sama

dengan penyebut pecahan kedua, atau tidak perlu menjumlahkan penyebutnya.

Untuk menjumlahkan pecahan pertama dengan penjumlahan yang kedua yang berbeda penyebutnya diperlukan pecahan yang ketiga dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menentukan penyebut pecahan yang ketiga, dengan mengalihkan penyebut pecahan pertama dengan penyebut pecahan yang kedua.
- 2) Menentukan pembilang ke 3 dengan mengalihkan pembilang ke 1 dengan penyebut ke 2, ditambah dengan penyebut ke 1 dikalikan pembilang ke 2.

Cara yang lain untuk menyamakan penyebut pada pecahan ketiga yaitu dengan cara mencari KPK dari penyebut pecahan pertama dan penyebut pecahan kedua.

c. Pengurangan bilangan pecahan

Pengertian pengurangan menurut Cholis Sa'dijah (1998/1999: 153), adalah sebagai berikut:

Jika a, b dan c bilangan bulat dan $c \neq 0$ maka $\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}$.

Sedangkan pengertian pengurangan menurut Gatot Muhsetyo (2003: 3-9), adalah jika $\frac{p}{q} - \frac{r}{s} = \frac{ps+qr}{qs}$ dan $\frac{p}{q} - \frac{r}{s} = \frac{ps-qr}{qs}$.

Berdasarkan pengertian-pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa, hasil dari pengurangan dua pecahan yang berpenyebut sama, dilakukan dengan cara pembilang pecahan pertama dikurangi pembilang pecahan kedua. Hasil pengurangan pembilang itu merupakan

pembilang pecahan yang ketiga, sedangkan penyebut pecahan yang ketiga sama dengan penyebut pecahan pertama, atau sama dengan penyebut pecahan yang kedua. Dengan demikian dalam pengurangan ini hanya pembilangnya saja yang dikurangi.

Sedangkan untuk menentukan hasil pecahan pertama yang berpenyebut berbeda dikurangi dengan pecahan kedua, diperlukan pecahan ketiga sebagai hasil dari pengurangan tersebut. Untuk melakukan pengurangan tersebut dapat dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

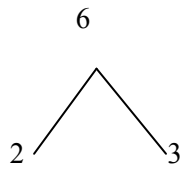
- 1) Menyamakan penyebutnya dengan mengalikan penyebut pecahan pertama dengan penyebut pecahan kedua.
- 2) Menentukan pembilang pada pecahan ketiga dilakukan dengan pecahan pertama dikalikan dengan penyebut persamaan dikurangi dengan hasil dari pecahan kedua dikalikan dengan penyebut persamaan.

Cara yang lain untuk menyamakan penyebut pada pecahan ketiga yaitu dengan cara mencari KPK dari penyebut pecahan pertama dan penyebut pecahan kedua.

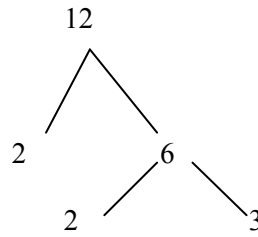
Cara mencari KPK ada dua cara, yaitu: dengan pohon faktor dan kelipatan.

- 1) Contoh Pohon Faktor

KPK dari 6 dan 12



$$6 = 2 \times 3$$



$$12 = 2^2 \times 3$$

Jadi KPK dari 6 dan 12 adalah : $2^2 \times 3 = 4 \times 3 = 12$

2) Contoh Kelipatan

Kelipatan 6 adalah 6, 12, 18, 24, ...

Kelipatan 12 adalah 12, 24, 36, ...

Kelipatan persekutuan dari 6 dan 12 adalah 12, 24, ...

Jadi KPK dari 6 dan 12 adalah 12

5. Contextstual Teaching Learning

Pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan *Contextstual Teaching Learning* sudah banyak berkembang di berbagai negara. Contohnya di Belanda berkembang dengan nama *RME (Realistic Mathematics Education)* dan di Amerika berkembang dengan nama *CTL (Contextstual Teaching Learning)*.

Menurut Elaine B. Johnson (2009: 14), *CTL* adalah sebuah sistem belajar yang didasarkan pada filosofi bahwa siswa mampu menyerap pelajaran apabila mereka menangkap makna dalam materi akademis yang mereka terima, dan mereka menangkap makna dalam tugas-tugas sekolah jika mereka bisa mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki sebelumnya.

Menurut Ibnu Setiawan (2007: 65), *CTL* adalah sebuah sistem yang menyeluruh. *CTL* terdiri dari bagian-bagian yang saling terhubung. Jika bagian-bagian ini terhubung satu sama lain, maka akan dihasilkan pengaruh yang melebihi hasil yang diberikan bagian-bagiannya secara terpisah.

Menurut Nurhadi (2002: 1), pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan materi dengan dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan.

Dalam pembelajarannya proses pengembangan konsep matematika bermula dari dunia nyata. Matematika tidak dipandang sebagai materi pelajaran yang harus disampaikan kepada siswa atau orang lain, tetapi dipandang sebagai kegiatan manusia sehingga kegiatannya disebut matematisasi. Belajar matematika sebagai proses memperoleh pengetahuan yang diciptakan atau dilakukan oleh siswa sendiri melalui transformasi pengalaman individu siswa. Pernyataan ini sama dengan Piaget yang menekankan bahwa siswa harus diberi kesempatan seluas-luasnya untuk mengkonstruksikan sendiri pengetahuan yang dipelajari dan siswa harus secara aktif berinteraksi dengan lingkungan belajarnya sehingga dapat membantu memperoleh pemahaman yang lebih tinggi.

Melalui pembelajaran kontekstual, penerapan konsep matematika dalam kehidupan nyata bukan hal sulit bagi siswa karena pembelajarannya dimulai dengan mengambil kejadian nyata sehari-hari yang dialami siswa, kemudian diangkat dalam konsep yang akan dibahas.

Adapun 3 konsep dalam pembelajaran *Contextual Teaching Learning* antara lain:

1. *CTL* menekankan pada proses keterlibatan siswa untuk menemukan materi, artinya proses belajar diorientasikan kepada proses pengalaman secara langsung.
2. *CTL* mendorong agar siswa dapat menemukan hubungan antara materi yang dipelajari dengan situasi kehidupan nyata, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata.
3. *CTL* mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan, artinya *CTL* bukan hanya mengharapkan siswa dapat memahami materi yang dipelajarinya, tetapi bagaimana materi pelajaran itu dapat mewarnai perilakunya dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun ciri – ciri pembelajaran *CTL* adalah:

1. Menekankan pada pentingnya pemecahan masalah.
2. Kegiatan belajar dilakukan dalam berbagai konteks.
3. Kegiatan belajar dipantau dan diarahkan agar siswa dapat belajar mandiri.
4. Mendorong siswa untuk belajar dengan temannya dalam kelompok atau secara mandiri.
5. Pelajaran menekankan pada konteks kehidupan siswa yang berbeda-beda.
6. Menggunakan penilaian otentik.

Komponen – komponen dalam *Contextual Teaching and Learning*:

1. Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Dalam proses pembelajaran siswa membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran (Wina Sanjaya, 2007: 86).

2. Inkuiri

Inkuiri adalah sebuah proses belajar didasarkan pada pencapaian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Pengetahuan bukanlah sebuah fakta hasil dari mengingat melainkan hasil dari proses menemukan sendiri. Guru bukanlah mempersiapkan sejumlah materi yang perlu dihafal akan tetapi merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat mengerti materi yang harus dipahaminya.

3. Bertanya

Bertanya dipandang sebagai refleksi keingintahuan setiap individu. Dalam pembelajaran *CTL*, guru tidak menyampaikan informasi begitu saja tetapi memancing siswa agar dapat menemukan sendiri. Karena itu peran bertanya sangat penting.

4. Masyarakat Belajar

Konsep masyarakat belajar dalam *CTL* menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh melalui kerjasama dengan orang lain. Kerjasama itu dapat dilakukan kelompok belajar formal maupun dalam

lingkungan yang terjadi secara ilmiah. Hasil belajar dapat diperoleh dari hasil sharing dengan orang lain, antar teman, antar kelompok, yang sudah tahu memberi tahu yang belum tahu, yang pernah memiliki pengalaman membagi pengalaman dengan orang lain. Inilah hakekat masyarakat belajar.

5. Pemodelan

Dalam pembelajaran kontekstual, guru melakukan pemodelan dengan melakukan demonstrasi atau memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh siswa. Seorang siswa dapat diminta untuk memodelkan sesuatu berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya.

6. Refleksi

Refleksi adalah cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa yang sudah dilakukan di masa lalu. Refleksi merupakan respon kejadian, aktifitas, atau pengalaman yang baru diterima. Guru membantu siswa membuat hubungan-hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya sebelumnya dengan pengetahuan baru. Dengan begitu siswa merasa memperoleh sesuatu yang berguna bagi dirinya tentang yang baru dipelajarinya.

7. Penilaian Nyata

Penilaian nyata adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Penilaian ini dilakukan untuk mengetahui apakah

siswa benar-benar belajar atau tidak, apakah pengalaman belajar siswa memiliki pengaruh positif terhadap perkembangan baik intelektual maupun mental siswa. Penilaian ini dilakukan secara terus-menerus selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Oleh sebab itu tekanannya diarahkan pada proses belajar bukan hasil belajar.

Dalam mengimplementasikan pembelajaran kontekstual, guru harus merancang pembelajaran yang dapat mengaitkan materi dengan kehidupan nyata siswa dan mendorong siswa untuk dapat menghubungkan antara pengetahuan yang dipelajari dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dalam pelaksanaannya, guru harus mendesain pembelajaran dengan melibatkan 7 komponen utama pendekatan kontekstual. Penjabarannya sebagai berikut:

1. Sesuai dengan asas konstruktivistik, pembelajaran harus didesain dengan memberi kesempatan pada siswa untuk bekerja, menemukan, mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru agar pembelajaran akan lebih bermakna.
2. Pembelajaran hendaknya selalu dilaksanakan dengan membagi siswa dengan kelompok-kelompok belajar atau proses pembelajarannya yang melibatkan siswa dalam kelompok (masyarakat belajar)
3. Guru memfasilitasi siswanya untuk melakukan kegiatan penemuan sendiri (inkuiri)
4. Guru mengembangkan sifat ingin tahu, membimbing, dan memahami kemampuan berpikir siswa melalui pengajuan pertanyaan (bertanya)

5. Dalam pembelajaran, guru memberikan contoh yang dapat ditiru oleh siswa (pemodelan). Pemodelan dapat dilakukan oleh guru, dirancang dengan melibatkan siswa atau dapat mendatangkan dari luar.
6. Pada akhir pembelajaran, guru bersama siswa melakukan refleksi tentang apa yang telah dipelajari agar pengetahuan dapat mengendap di benak siswa.
7. Guru mengumpulkan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa (penilaian nyata). Pembelajaran ditekankan pada upaya membantu siswa agar mampu mempelajari (*how to learn*) sesuatu bukan ditekankan pada diperolehnya sebanyak mungkin informasi di akhir pembelajaran.

Adapun kelebihan pembelajaran *CTL*:

1. Pembelajaran menjadi lebih bermakna dan riil, artinya siswa dituntut untuk dapat menangkap hubungan antara pengalaman belajar di sekolah dengan kehidupan nyata. Hal ini sangat penting, sebab dengan dapat mengkorelasikan materi yang dipelajarinya dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa.
2. Pembelajaran kontekstual lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena *CTL* menganut aliran konstruktivisme, dimana seorang siswa dituntut untuk menemukan

pengetahuannya sendiri. Melalui landasan filosofis konstruktivisme siswa diharapkan belajar melalui “mengalami” bukan “menghafal”.

6. Karakteristik Anak SD

Piaget mengemukakan dalam teorinya manusia berkembang menurut empat tahap, dari lahir sampai dewasa. Tahap-tahap tersebut beserta urutannya berlaku untuk semua orang, akan tetapi pada usia pada saat seseorang mulai memasuki tahapan tidak selalu sama untuk setiap orang. Keempat tahapan tersebut meliputi: tahap sensori motor (*instingitif*), tahap pra-operasional (*intuitif*), tahap operasional konkret (*concrete-operasional stage*), tahap operasional formal (*formal operasional stage*) (Zuhdi dan Budiasih, 1997: 6-7).

a. Tahap Sensori Motorik (*instingitif*)

Tahap sensori motorik berlangsung saat manusia lahir hingga berumur 2 tahun. Pada tahap ini pemahaman akan mengenai berbagai hal terutama bergantung pada kegiatan (gerakan) tubuh beserta alat-alat indera. Sebagai contoh pada tahap ini anak tahu bahwa didekatnya ada suatu barang mainan kalau ia menyentuh barang itu. Pada tahap ini ia melihat dan merasakan apa yang terjadi tetapi belum mempunyai cara untuk mengkategorikan pengalaman itu.

b. Tahap Pra- operasional (*Intuitif*)

Tahap pra-operasional berlangsung pada saat anak berusia 2 tahun sampai 7 tahun. Pada tahap ini, dalam memahami segala sesuatu anak

tidak lagi tergantung pada kegiatan (gerakan) tubuh atau inderanya, dalam arti anak sudah menggunakan pemikirannya dalam berbagai hal. Cara belajar yang memegang peranan penting dalam tahap ini adalah intuisi (gerak hati). Akan tetapi, pada tahap ini pemikiran anak masih bersifat egosentris artinya pemahamannya mengenai berbagai hal masih berpusat pada dirinya sendiri. Pada tahap ini anak berfikir orang lain mempunyai pemikiran dan perasaan seperti yang ia alami. Intuisi membebaskan anak dan semauanya berbicara, tanpa menghiraukan pengalaman konkret dan paksaan dari luar. Piaget menyebut tahapan ini sebagai tahapan *collective monolog*.

c. Tahap Operasional Konkret (*Concrete-operasional stage*)

Tahap ini berlangsung kira-kira dari usia 7 tahun sampai 11 tahun. Pada tahap ini, sifat egosentris anak mulai berkurang dan mulai memahami hubungan fungsional. Anak sudah mulai memahami bahwa orang lain mungkin memiliki pemikiran atau perasaan berbeda dari dirinya. Akan tetapi cara berfikir anak masih konkret belum bisa menangkap yang abstrak.

d. Tahap Operasional Formal (*Formal Opeasional Stage*)

Tahap ini berlangsung kira-kira sejak usia 11 tahun ke atas. Pada tahap ini anak sudah mampu berfikir secara logis tanpa kehadiran benda-benda konkret. Dengan kata lain anak sudah mampu melakukan abstraksi. Akan tetapi, perkembangan dari tahap konkret ke tahap ini tidak terjadi secara mendadak, ataupun berlangsung sempurna, pertama

ketika si anak berada pada tahap ini, kemampuan anak dalam berfikir secara abstrak masih belum berkembang sepenuhnya, sehingga dalam berbagai hal si anak mungkin masih memerlukan bantuan alat peraga.

Anak kelas IV SD umumnya berusia 9-10 tahun. Mereka berada pada tahap operasional konkret. Mereka mulai memiliki kawan yang disukai, mulai senang membentuk kelompok bermain yang anggotanya kecil, dan kompetensi diantara mereka sangat menonjol (Pitadjeng, 2006: 10).

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Hafidh Mudhofar. Dengan judul Model Pembelajaran Berbasis *Contextual Teaching And Learning (CTL)* Untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Program Linear (PTK Pembelajaran di Kelas X SMK Pertiwi Kartasura) tahun 2008. Universitas Muhammadiyah Surakarta. Dalam penelitian tersebut penggunaan metode *CTL* dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam konsep program linear.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Engkus Kusnadi. Dengan judul Meningkatkan Keterampilan Menulis Melalui Pendekatan *CTL* dalam Pelajaran Bahasa Indonesia di Kelas IX C SMP Negeri 3 Soreang tahun 2006. Universitas Pendidikan Indonesia. Dalam penelitian tersebut pendekatan *CTL* dapat meningkatkan keterampilan menulis siswa.

C. Kerangka Berpikir

Pembelajaran akan bermakna bagi siswa jika guru dalam menjelaskan suatu materi atau konsep matematika selalu menghubungkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Daripada guru hanya ceramah di depan kelas mengenai suatu konsep matematika. Pengalaman siswa dalam dunia nyata merupakan alat untuk membantu siswa dalam memahami suatu konsep pembelajaran *CTL* memungkinkan siswa untuk dapat menghubungkan pelajaran di sekolah dengan konteks nyata dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Melalui pembelajaran *CTL*, dunia nyata tidak hanya dijadikan tempat mengaplikasikan konsep, tetapi siswa dapat mengalami langsung di kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa menghayati dan memahami konsep-konsep matematika dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian pembelajaran *CTL* mampu membekali siswa dengan pengetahuan yang secara fleksibel dapat diterapkan dalam suatu permasalahan ke permasalahan lain. Melalui hubungan antara materi yang disajikan dengan situasi dunia nyata siswa, pembelajaran *CTL* menjadikan pengalaman lebih melekat dan bermakna bagi siswa dalam membangun pengetahuan yang akan mereka terapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Soal cerita matematika adalah soal matematika yang disajikan dalam bentuk bahasa/cerita berdasarkan pengalaman dalam kehidupan sehari-hari dan digunakan untuk melatih siswa dalam memecahkan masalah. Sehingga pendekatan *CTL* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada materi soal cerita di kelas IV.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berpikir di atas penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

Pendekatan *CTL* dapat meningkatkan prestasi belajar matematika pada materi soal cerita pada siswa kelas IV SD N Serang Kecamatan Pengasih Kabupaten Kulon Progo.