

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Konseptual Pembelajaran Matematika

1. Belajar Matematika

a. Pengertian Belajar

Pengertian belajar secara psikologis merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Pengertian ini dapat didefinisikan sebagai berikut:

Belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.¹³

Proses terjadinya belajar sangat sulit diamati. Belajar dalam idealisme berarti kegiatan psiko, fisik, sosio menuju ke perkembangan pribadi seutuhnya, kemudian dalam arti sempit belajar dimaksudkan sebagai usaha penguasaan materi ilmu pengetahuan yang merupakan sebagian kegiatan terbentuknya kepribadian seutuhnya.¹⁴

Belajar juga diartikan sebagai serangkaian kegiatan jiwa dan raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari

¹³ Slameto, *Belajar dan Faktor Faktor yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal. 2

¹⁴ Agus supriyono. *Cooprative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 2

pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungan yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotor. Jadi, dalam proses belajar haruslah terjadi adanya perubahan tingkah laku yang harus terlihat pada individu tersebut.

Adapun ciri-ciri perubahan tingkah laku dalam pengertian belajar adalah :

- 1) Perubahan terjadi secara sadar.
- 2) Perubahan dalam belajar bersifat kontinue dan fungsional. Satu perubahan yang terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi proses selanjutnya.
- 3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif.
- 4) Perubahan dalam belajar tidak bersifat sementara.
- 5) Perubahan dalam belajar bertujuan dan terarah.
- 6) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku.¹⁵

Sedangkan belajar matematika merupakan pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan diantara pengertian-pengertian dalam matematika.

b. Faktor yang Mempengaruhi Kegiatan Belajar

Dalam kegiatan belajar, banyak faktor yang mempengaruhinya baik dari dalam (*factor intern*) maupun dari luar (*factor ekstern*). Faktor-faktor tersebut antara lain¹⁶:

¹⁵Slameto, *Belajar dan Faktor Faktor yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: Bumi Aksara,2010), hal. 3

¹⁶Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010), hal. 54

1) Faktor *Intern*

a) Faktor jasmaniah

Proses belajar siswa sangat dipengaruhi oleh keadaan jasmaninya. Agar siswa dapat belajar dengan baik harus mengusahakan kesehatan badannya, badan yang tidak sehat menyebabkan belajarnya terganggu, karena faktor jasmaniah sangat menentukan berhasil atau tidaknya belajar siswa.

b) Faktor Psikologis

Faktor psikologis terdiri dari inteligensi (kecakapan), perhatian, minat, bakat, kesiapan, kematangan, dan motif (tujuan/penggerak/pendorong).

c) Faktor Kelelahan

Kelelahan pada siswa walaupun sulit untuk dipisahkan tetapi dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu kelelahan jasmani tampak pada tubuh yang kurang sehat/ lemah dan kelelahan rohani (bersifat psikis) dapat dilihat dengan adanya kebosanan dan lain sebagainya.

2) Faktor *Ekstern*

a) Faktor Keluarga

Siswa yang belajar akan menerima pengaruh dari keluarga berupa: cara orang tua mendidik, relasi antara anggota keluarga, suasana rumah tangga dan keadaan ekonomi keluarga.

b) Faktor Sekolah

Faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mencakup metode mengajar, kurikulum, alat pelajaran, relasi guru dengan siswa, siswa dengan siswa, pelajaran dan waktu sekolah, serta masih banyak yang lainnya.

c) Faktor masyarakat

Masyarakat merupakan faktor *ekstern* yang juga berpengaruh terhadap hasil belajar. Pengaruh tersebut terjadi karena keberadaan siswa ditengah-tengah masyarakat. Faktor ini terdiri dari kegiatan siswa dalam masyarakat, teman bergaul, dan mass media.

Dari beberapa faktor yang mempengaruhi belajar, kita dapat mengetahui bagaimana proses pembelajaran matematika sehingga cara meningkatkan hasil belajar siswa dapat kita upayakan.

2. Hakikat Matematika

Banyak orang yang memandang matematika sebagai bidang studi yang paling sulit. Meskipun demikian semua orang harus mempelajarinya karena matematika merupakan sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari.

Istilah *mathematics* (Inggris), *mathematik* (Jerman), *mathematique* (Prancis), *matematico* (Itali), *matematicheskii* (Rusia), atau *mathematick/wiskunde* (Belanda) berasal dari perkataan latin *methematica*, yang mulanya diambil dari perkataan Yunani, *mathematike*, yang berarti

untukmu dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Dari ayat diatas terdapat suatu relevansi terhadap pembelajaran matematika, sebagaimana janji Allah yang akan mengangkat derajat orang yang berilmu pengetahuan. Maka orang yang bermatematika pun derajatnya akan ditinggikan oleh Allah SWT. Sebab, matematika termasuk salah satu ilmu pengetahuan yang universal, dimana matematika berposisi sebagai ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi modern dan sekaligus berperan penting dalam mengembangkan daya pikir manusia.²⁰

Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang harus dikuasai oleh siswa. Sebab, sesuai dengan gambaran diatas matematika tidak dapat dipisahkan dari kehidupan manusia sehari-hari. Matematika selalu mengalami perkembangan yang berbanding lurus dengan perkembangan sains dan teknologi.

Pengetahuan logika juga berhubungan dengan matematika, yaitu pengetahuan yang dibentuk berdasarkan pengalaman dengan suatu objek dan kejadian tertentu. Pengetahuan logis hanya akan berkembang manakala anak berhubungan dan bertindak dengan suatu objek.²¹ Penelaahan bentuk dalam matematika membawa matematika ke struktur-struktur dan inilah yang merupakan ciri matematika yng berkembang sampai saat ini.

²⁰ Moch. Masykur Ag dan Abdul Halim Fathani, *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2007), hal. 52

²¹ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. (Jogjakarta: Ar Ruzz Media, 2010), hal. 105

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang kompleks karena hampir semua bidang ilmu dan kehidupan selalu berhubungan dengan matematika. Hal yang demikian membawa akibat bagaimana terjadinya proses belajar nanti, sehingga memberi manfaat yang sangat besar bagi kehidupan selanjutnya.

3. Proses Pembelajaran Matematika

Proses belajar mengajar dengan segala interaksi di dalamnya disebut pembelajaran. Konsep pembelajaran menurut Corey adalah suatu proses dimana lingkungan seseorang secara sengaja dikelola untuk memungkinkan dia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus untuk menghasilkan respon dan hubungan terhadap situasi tertentu.²² Begitu juga dengan pembelajaran matematika juga harus memiliki keterkaitan antara pengalaman sebelumnya dengan konsep yang akan diajarkan.

Materi pelajaran dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru harus dapat mengembangkan kemampuan berfikir siswa, hal ini sejalan dengan teori pembelajaran menurut Bruner adalah *preskriptif*, yaitu teori pembelajaran yang dapat merancang pembelajaran yang efektif di kelas. Tujuan utama teori pembelajaran adalah menetapkan metode pembelajaran yang optimal, teori pembelajaran berurusan dengan upaya mengontrol variabel-variabel yang dispesifikasi dalam teori belajar agar memudahkan belajar.²³ Dengan demikian teori pembelajaran bergantung kepada tujuan atau proposisi yang dipergunakan.

²² Syaiful Sagala, *Konsep dan Makna Pembelajaran*. (Bandung: Alfabeta, 2009), hal. 61

²³ Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan pembelajaran Teori dan Konsep*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2011), hal.28

Jadi, proses pembelajaran matematika merupakan suatu upaya atau proses usaha yang dilakukan individu melalui interaksi dengan lingkungannya untuk mengetahui, mengingat, dan memahami objek-objek matematika baik itu objek langsung maupun objek tidak langsung.

Proses pembelajaran menurut La Costa diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu:

- a. *teaching of thinking* adalah proses pembelajaran yang diarahkan untuk pembentukan keterampilan mental tertentu, misalnya ketrampilan berfikir kritis,
- b. *teaching for thinking* adalah proses pembelajaran yang diarahkan pada usaha menciptakan lingkungan belajar yang dapat mendorong terhadap pengembangan kognitif, contohnya menciptakan suasana keterbukaan yang demokratis,
- c. *teaching about thinking* adalah pembelajaran yang diarahkan pada upaya untuk membantu agar siswa lebih sadar terhadap proses berfikirnya²⁴

Ketiga hal di atas memiliki keterkaitan yang sangat erat bahkan tidak dapat dipisahkan, misalnya untuk melatih keterampilan berfikir tertentu kepada siswa sangat diperlukan suasana yang mendukung serta metodologi yang dianggap efektif.

²⁴ Baharuddin dan Esa Nur Wahyuni, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. (Jogjakarta: Ar Ruzz Media, 2010), hal.107

B. Pembelajaran Matematika Menggunakan Contextual Teaching Learning (CTL)

1. Hakikat Model Pembelajaran

Joyce dan Weil berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.²⁵ Model ialah suatu struktur konseptual yang telah berhasil dikembangkan dalam suatu bidang, dan sekarang diterapkan, terutama untuk membimbing penelitian dan berfikir dalam bidang lain, biasanya dalam bidang yang belum begitu berkembang. Model merupakan pola umum perilaku pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Model-model pembelajaran sesungguhnya digunakan untuk membantu peserta didik menggali informasi, ide-ide, keterampilan, nilai-nilai, cara berfikir, dan cara mengekspresikan diri mereka sendiri. Proses informasi dalam pembelajaran lebih menekankan pada struktur kognitif peserta didik dalam menangkap informasi yang berasal dari pendidik, lingkungan, pemahaman konsep serta kemampuan dalam menemukan cara pemecahan.

Jadi Sebuah model pembelajaran adalah sebuah rencana atau pola yang mengorganisasi pembelajaran dalam kelas dan menunjukkan cara penggunaan materi pembelajaran.

²⁵ Rusman, *Model Model Pembelajaran*. (Jakarta: PT Raja Grafindo, 2011), hal.133

2. Ciri-ciri Model Pembelajaran

Ciri-ciri model pembelajaran yang baik, diantaranya sebagai berikut:

- a. Memiliki prosedur yang sistematis dalam memodifikasi perilaku siswa sesuai dengan tujuan pembelajaran.
- b. Hasil belajar ditetapkan secara khusus sesuai tujuan pembelajaran yang dilakukan oleh siswa dalam bentuk unjuk kerja yang dapat diamati.
- c. Penetapan lingkungan secara khusus.
- d. Ukuran keberhasilan
- e. Interaksi dengan lingkungan.²⁶

Ciri-ciri model pembelajaran diatas merupakan ciri model pembelajaran yang baik dan dapat diikuti dalam suatu pembelajaran agar dapat menghasilkan tujuan pembelajaran dengan hasil yang diharapkan.

3. Fungsi model Pembelajaran

Fungsi secara khusus model pembelajaran menurut SS. Chauhan adalah sebagai berikut:

- a. Sebagai Pedoman, sehingga pembelajaran dapat terarah dan bertujuan.
- b. Pengembangan kurikulum.
- c. Menetapkan bahan-bahan pengajaran.
- d. Membantu perbaikan dalam mengajar.²⁷

²⁶ Sidik Ngurawan dan Agus Purwowidodo, *Desain Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Konstruktivistik*. (Tulungagung: STAIN tulungagung Press, 2010), hal. 8

²⁷Ibid ., hal. 9

Fungsi model pembelajaran yang telah dipaparkan diatas, sangat berguna di dalam melaksanakan pembelajaran dikelas, agar proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan.

4. Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL)

CTL adalah sebuah sistem belajar yang didasarkan pada filosofi bahwa siswa mampu menyerap pelajaran apabila mereka menangkap makna dalam materi akademis yang mereka terima.²⁸ Elaine B. Johnson mengatakan pembelajaran kontekstual adalah sebuah sistem yang merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dari kehidupan sehari-hari siswa, sehingga pola pembelajaran kontekstual sangatlah berbeda dengan pembelajaran konvensional yaitu pola pembelajaran yang lebih menyandarkan hafalan dan informasi dari guru.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual merupakan usaha untuk membuat siswa aktif dalam memompa kemampuan diri tanpa ada kerugian dari segi manfaat, sebab siswa berusaha mempelajari konsep sekaligus menerapkan dan mengaitkannya dengan dunia nyata.

Pembelajaran dengan menggunakan model CTL akan berhasil karena beberapa alasan:

- a. CTL sesuai dengan hati nurani manusia yang haus akan makna.

²⁸ Elaine B. Johnson, Ph.D, *CTL (contextual Teaching Learning)*, terj. Ibnu Setiawan, (Bandung: MLC, 2007), hal.14

- b. CTL mampu memuaskan kebutuhan otak untuk mengaitkan informasi baru dengan pengetahuan yang sudah ada.²⁹

Inti dari pendekatan CTL adalah keterkaitan setiap materi atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata.³⁰ Untuk mengaitkannya bisa dilakukan dengan berbagai cara salah satunya melalui *interactive handout*, sehingga pelajaran akan lebih menarik dan akan sangat dibutuhkan oleh setiap siswa karena apa yang dipelajari dirasakan langsung manfaatnya.

Ciri utama pada CTL adalah Makna, sesuatu memiliki makna jika sesuatu itu penting dan berarti bagi diri pribadi seseorang. Seorang psikolog Austria terkenal, Viktor Frankel berkata bahwa “Pencarian seseorang akan makna adalah motivasi utama hidupnya dan hanya akan dapat dipenuhi oleh dirinya sendiri”.³¹ Pandangan Frankl tersebut sesuai karena otak mencari makna, ketika otak menemukan makna, maka ia belajar dan ingat.

Landasan teoritis proses pembelajaran kontekstual berdasarkan prinsip prinsip konstruktivisme, yakni antara lain:

- a. Belajar artinya membentuk makna.
- b. Rekonstruksi arti dalam belajar berlangsung terus menerus .
- c. Hasil belajar seseorang tergantung pada apa yang telah diketahuinya.

Pembelajaran bukanlah kegiatan memindahkan pengetahuan dari guru ke siswa, melainkan suatu kegiatan yang memungkinkan siswa membangun

²⁹ B. Johnson, Ph.D, *CTL (contextual Teaching Learning)*., hal. 15

³⁰ . Rusman, *Model model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), hal. 187

³¹ Elaine B. Johnson . *CTL (contextual Teaching Learning)*, hal.62

sendiri pengetahuannya.³² Sebagaimana pandangan Konstruktivisme, berlangsung alamiah dalam bentuk kegiatan pembelajaran untuk melakukan atau mengalami bukan mentransfer pengetahuan dari pihak lain (guru).

a. Prinsip Pembelajaran CTL

Pembelajaran CTL menurut C Star University of Wasington terdapat tujuh prinsip, yaitu:

1) Konstruktivisme (*constructivism*)

Konstruktivisme merupakan landasan berfikir (filosofi) pembelajaran kontekstual, yaitu pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks/permasalahan yang terbatas.

2) Menemukan (*Inquiri*)

Inkuiri adalah suatu ide yang kompleks, yang berarti banyak hal, bagi banyak orang, dalam banyak konteks.

3) Bertanya (*Questioning*)

Bertanya untuk menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang sudah diketahui dari model yang sudah ada, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang dipelajari.

4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*)

Siswa dibagi dalam kelompok-kelompok yang anggotanya heterogen, sehingga dapat saling membantu dan bekerja sama.

³² Kuntjojo, *Model Model Pembelajaran*. (Kediri: UNP Kediri Panitia Sertifikasi Guru, 2010), hal.7

5) Pemodelan (*Modeling*)

Pemodelan adalah suatu pembelajaran keterampilan atau pengetahuan, seperti model penggunaan *interactive handout*.

6) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi merupakan gambaran terhadap kegiatan atau pengetahuan yang baru saja diterima.

7) Penilaian yang Sebenarnya (*Authentic Asesment*)

Penilaian yang Sebenarnya yaitu proses pengumpulan berbagai data yang bisa memberikan gambaran perkembangan belajar siswa.³³

b. Karakteristik Pembelajaran CTL

Johnson menyatakan bahwa pembelajaran CTL memiliki delapan karakteristik, antara lain:

1) Melakukan hubungan yang bermakna (*making meaningful connection*)

Peserta didik dapat mengatur diri sendiri sebagai individu yang belajar secara aktif dalam mengembangkan minatnya, dan sebagai individu yang dapat belajar sambil berbuat.

2) Melakukan kegiatan yang signifikan (*doing significant work*)

Peserta didik belajar menghubungkan apa saja yang dipelajari di sekolah dengan berbagai konteks yang ada dalam kehidupan nyata.

3) Belajar yang diatur sendiri (*self regulated learning*)

Peserta didik belajar untuk mengatur belajarnya sendiri. Kapan dia harus belajar, dengan cara apa dan dengan siapa dia belajar.

³³ Sidik Ngurawan dan Agus Purwowododo, *Desain Model Pembelajaran Inovatif Berbasis Konstruktivistik.*, hal. 95 - 96

4) Bekerja sama (*collaborating*)

Peserta didik belajar bekerja sama. Guru membimbing mereka bekerja secara efektif dalam kelompok dan membimbing mereka untuk memahami bagaimana mereka saling mempengaruhi.

5) Berfikir kritis dan kreatif (*critical and creative thinking*)

Peserta didik belajar menggunakan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Mereka belajar memecahkan masalah, membuat keputusan, menggunakan logika, dan menyajikan bukti.

6) Mengasuh atau memelihara pribadi (*nurturing the individual*)

Peserta didik belajar memelihara pribadinya dengan: mengetahui, memberi perhatian, mengembangkan harapan-harapan, memotivasi, dan memperkuat diri sendiri.

7) Mencapai standar yang tinggi (*reaching high standards*)

Peserta didik belajar mengenal dan mencapai standar kemampuan yang lebih tinggi. Guru berperan membimbing peserta didik untuk bisa mencapai kemampuan yang ideal.

8) Menggunakan penilaian autentik (*using authentic assessment*)

Peserta didik dapat menggunakan pengetahuan akademisnya dalam konteks dunia nyata untuk suatu tujuan yang bermakna.³⁴

³⁴ Kuntjojo, *Model Model Pembelajaran*, hal. 9

c. Perbedaan Model Pembelajaran CTL dengan Pembelajaran Konvensional

Terdapat banyak perbedaan antara pembelajaran kontekstual dengan pembelajaran konvensional, sebagai berikut:

Tabel 2.1 Perbedaan Pembelajaran CTL dengan Pembelajaran Konvensional

No	Pembelajaran CTL	Pembelajaran Konvensional
1	Menyandarakan pada pemahaman makna.	Menyandarakan pada hafalan.
2	Pemilihan informasi berdasarkan kebutuhan siswa.	Pemilihan informasi lebih banyak ditentukan oleh guru
3	Siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.	Siswa secara pasif menerima informasi.
4	Pembelajaran dikaitkan dengan kehidupan nyata	Pembelajaran sangat abstrak dan teoritis, tidak bersandar pada realita kehidupan
5	Selalu mengaitkan informasi dengan pengetahuan yang dimiliki siswa	Memberikan tumpukan informasi kepada siswa sampai saatnya diperlukan.
6	Cenderung mengintegrasikan beberapa bidang	Cenderung terfokus pada satu bidang
7	Siswa menggunakan waktu belajarnya untuk menemukan, menggali berdiskusi, berfikir kritis, atau	Waktu belajar siswa sebagian besar dipergunakan untuk mengerjakan buku tugas,

	mengerjakan soal dan pemecahan masalah (melalui kerja kelompok)	mendengarkan ceramah, dan mengisi latihan
8	Perilaku dibangun atas kesadaran diri	Perilaku dibangun atas kebiasaan
9	Keterampilan dikembangkan atas dasar pemahaman	Keterampilan dikembangkan atas dasar latihan
10	Hadiah dari perilaku baik adalah kepuasan diri yang bersifat subyektif	Hadiah dari perilaku baik adalah pujian atau nilai rapor
11	Siswa tidak melakukan hal yang buruk karena merugikan	Buruk karena takut akan hukuman
12	Pembelajaran terjadi di berbagai tempat, konteks dan setting	Pembelajaran hanya terjadi di dalam ruangan kelas

Kuntjojo, *Model Model Pembelajaran*. (Kediri: UNP Kediri Panitia Sertifikasi Guru)

d. Wilayah Konteks dalam Pembelajaran CTL

CTL adalah salah satu model pembelajaran yang memungkinkan siswa belajar dengan penuh makna. Menurut Nurhadi dan Senduk ada Sembilan konteks belajar yang melingkupi siswa, yaitu:

- 1) Konteks tujuan : menyangkut tujuan apa yang akan dicapai?
- 2) Konteks isi : materi apa saja yang perlu dipelajari?
- 3) Konteks sumber : sumber belajar apa saja yang dapat dimanfaatkan?
- 4) Konteks sasaran : bagaimana karakteristik siswa yang akan belajar?
- 5) Konteks guru : kualitas guru yang bagaimana yang dibutuhkan untuk melaksanakan pembelajaran?

- 6) Konteks metode : metode pembelajaran apa yang sesuai untuk diterapkan?
- 7) Konteks hasil : bagaimana hasil belajar siswa dapat diukur?
- 8) Konteks kesiapan : bagaiman kesiapan siswa untuk belajar?
- 9) Konteks lingkungan : proses belajar pembelajaran berlangsung dilingkungan yang bagaimana?³⁵

e. Strategi umum pembelajaran CTL

Terdapat lima strategi umum yang telah dikembangkan oleh para ahli pembelajaran kontekstual berkenaan dengan model pembelajaran CTL, yang disingkat dengan REACT, yaitu:

- 1) *Relating* : belajar dikaitkan dengan konteks pengalaman nyata.
- 2) *Experiencing* : belajar ditekankan kepada penggalian (eksplorasi), penemuan (discovery), dan penciptaan (invention)
- 3) *Applying* : belajar bilamana pengetahuan dipresentasikan di dalam konteks pemanfaatannya.
- 4) *Cooperating* : belajar melalui konteks komunikasi interpersonal, pemakaian bersama
- 5) *Transferring* : belajar melalui pemanfaatan pengetahuan di dalam situasi atau konteks baru.

C. Interactive Handout

³⁵ Kuntjojo, *Model Model Pembelajaran*, hal. 11

interactive bersifat saling melakukan aksi; antar-hubungan; saling aktif.³⁶

Sedangkan *handout* adalah suatu naskah tulisan yang mendukung, mengembangkan, mengelola atau paling tidak menyediakan tindak lanjut dari pelatihan, sehingga sangat penting bagi para peserta untuk menerima *handout*.

Handout adalah bahan pembelajaran yang sangat ringkas. Bahan ajar ini bersumber dari beberapa literatur yang relevan terhadap kompetensi dasar dan materi pokok yang diajarkan kepada peserta didik. Bahan ajar ini diberikan kepada peserta didik guna memudahkan mereka saat mengikuti proses pembelajaran.³⁷ Dari pengertian tersebut *handout* termasuk media atau bahan pembelajaran cetak yang diberikan oleh guru kepada siswa saat mengikuti pelajaran yang berguna untuk mempermudah siswa dalam memperoleh informasi dan merupakan bahan ajar yang praktis dan ekonomis.

Handout digunakan sebagai sarana pelatihan yang berdayaguna karena, apabila disusun dan didisain dengan baik, menyediakan bantuan informasi yang diberikan selama sesi pelatihan dan tetap diingat oleh peserta untuk waktu yang lama. Dapat disimpulkan bahwa *interactive handout* adalah suatu media untuk membuat suatu bahan ajar agar lebih tersruktur, lebih menarik sehingga siswa lebih aktif dalam mengikuti pelajaran.

1. Fungsi Handout

Media pembelajaran ini memiliki fungsi-fungsi tertentu seperti yang diungkapkan oleh Steffen dan Peter Ballstaedt fungsi *handout* antara lain:

- a. Membantu peserta didik agar tidak perlu mencatat

³⁶ <http://kbbi.web.id/interaktif>, diakses tanggal 27 Oktober 2013, pukul 14. 00

³⁷ [http://teras-fisika.blogspot.com/2012/12/\(kajian-teori-handout.html\)](http://teras-fisika.blogspot.com/2012/12/(kajian-teori-handout.html)), diakses tanggal 27 Oktober 2013, pukul 14. 15

- b. Sebagai pendamping penjelasan pendidik
- c. Sebagai bahan rujukan peserta didik
- d. Memotivasi peserta didik agar lebih giat belajar
- e. Peningat pokok-pokok materi yang diajarkan
- f. Memberi umpan balik.

Berdasarkan uraian diatas dapat diketahui bahwa handout memiliki fungsi yang sangat penting dalam pembelajaran, diantara fungsi-fungsi di atas, semua mengacu pada kemudahan siswa untuk mendapatkan informasi saat mengikuti pembelajaran, sehingga dengan demikian tujuan pembelajaran akan lebih mudah tercapai.

2. Komponen dan Jenis Handout

Komponen yang harus ada dalam *handout* ada dua macam yakni, identitas *handout* dan materi pokok. Identitas ini berguna untuk mengetahui untuk apa, untuk siapa *handout* tersebut, dan kapan *handout* itu bisa digunakan. Sedangkan jenis *handout* juga ada dua yaitu:

- a. *Handout* untuk materi praktikum atau bisa dikatakan sebagai panduan praktik
- b. *Handout* untuk materi non praktik atau biasa kita katakan ringkasan/rangkuman materi pokok pembelajaran.

3. Langkah-Langkah Penyusunan Handout

Adapun langkah-langkah penyusunan *handout* adalah sebagai berikut:

- a. Lakukan analisis kurikulum
- b. Tentukan judul *handout* dan sesuaikan dengan kompetensi dasar serta materi pokok yang akan dicapai.

- c. Kumpulkan referensi sebagai bahan penulisan usahakan referensi yang digunakan terkini dan relevan dengan materi pokok yang diajarkan.
- d. Dalam menulis, usahakan agar kalimat yang digunakan tidak terlalu panjang.
- e. Evaluasi hasil tulisan dengan cara dibaca ulang.
- f. Perbaiki *handout* sesuai dengan kekurangan-kekurangan yang ditemukan.
- g. Gunakan berbagai sumber belajar yang dapat memperkaya materi *handout*, misal buku, majalah, internet, atau jurnal hasil penelitian.³⁸

Berdasarkan pendapat di atas, dapat kita ketahui bahwa dalam pembuatan *handout* perlu mengikuti beberapa langkah-langkah penyusunannya, hal ini dimaksudkan agar *handout* yang dibuat dapat lebih menarik dan relevan dengan kebutuhan siswa dalam pembelajarannya.

D. Hasil belajar

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional dalam siklus input, proses, dan hasil. Hasil dapat dengan jelas dibedakan dengan input akibat perubahan oleh proses, begitu pula dalam kegiatan belajar mengajar setelah mengalami belajar siswa menjadi berubah perilakunya dibanding sebelumnya.³⁹

³⁸ [http://teras-fisika.blogspot.com/2012/12/\(kajian-teori-handout.html\)](http://teras-fisika.blogspot.com/2012/12/(kajian-teori-handout.html)), diakses tanggal 27 Oktober 2013, pukul 14.15

³⁹ Purwanto, *Evaluasi hasil Belajar*. (Yogyakarta: pustaka Pelajar, 2009), hal.44

Hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengertian, sikap, apresiasi dan keterampilan. Jadi hasil belajar mencakup keseluruhan aspek belajar. Hasil belajar sering sekali digunakan sebagai ukuran untuk mengetahui seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan.

E. Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel



Dalam kehidupan sehari-hari kita sering menjumpai hal hal yang berkaitan dengan penggunaan sistem persamaan linear dua variabel. Sebagai contoh, Dina membeli 2 buku tulis dan 1 pensil. Rani membeli sebuah buku Dalam kehidupan sehari hari kita sering menjumpai hal hal yang berkaitan dengan penggunaan sistem persamaan linear dua variabel. Sebagai contoh, Dina membeli 2 buku tulis dan 1 pensil. Rani membeli sebuah buku tulis dan 2 pensil. Jika Dina harus membayar Rp. 4.000,00 dan Rani Rp. 3.500,00, berapa harga 1 buku tulis dan harga 1 pensil?

1. Pengertian sistem persamaan Linear Dua Variabel

a. Persamaan Linear Satu Variabel

Persamaan Linear Satu Variabel adalah persamaan linear yang hanya mempunyai satu variabel dan variabelnya berpangkat satu.

Persamaan linear satu variabel dapat dinyatakan dalam bentuk $ax = b$ atau $ax + b = c$ dengan a, b , dan c adalah konstanta, $a \neq 0$, dan x variabel pada suatu himpunan

Contoh: $4 + y = 12$

b. Persamaan Linear Dua Variabel

Persamaan Linear Dua Variabel adalah persamaan linear yang mempunyai dua variabel dan masing-masing variabel tersebut berpangkat satu.

Persamaan linear dua variabel dapat dinyatakan dalam bentuk $ax + by = c$ atau $ax = c - by$ dengan $a, b, c \in \mathbb{R}$, $a, b \neq 0$, dan x, y

Contoh: $6b - 12 = 3a$

c. Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV)

Sistem Persaman Linear adalah dua persamaan linear dua variabel yang saling terkait.

Dua persamaan linear dua variabel dikatakan sebagai suatu SPLDV apabila variabel kedua persamaan sama, bentuk umum sistem persamaan

linear dua variabel sebagai berikut:

$$\begin{aligned} ax + by &= c \\ dx + ey &= f \end{aligned}$$

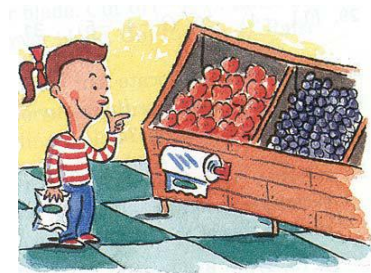
Dengan syarat a, b, c, d, e dan f bilangan nyata.

✚ Untuk menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel dapat dilakukan dengan:

1. Metode Grafik
2. Metode Eliminasi
3. Metode Substitusi
4. Metode Gabungan

Contoh:

Bu Tina membeli 3 kg anggur dan 4 kg apel seharga Rp. 24.000,00 bu ani membeli 2 kg apel dan 1 kg anggur seharga Rp. 16.000,00. Berapa harga 1 kg apel?



Penyelesaiannya:

Diket : misal, x adalah anggur,
 dan y adalah apel

Ditanya : berapa harga satu buku (y)?

Jawab :

$$3x + 4y = 24.000$$

$$x + 2y = 16.000 \leftrightarrow x = 16.000 - 2y$$

Substitusi $x = 16.000 - 2y$ ke persamaan $3x + 4y = 24.000$, maka diperoleh

$$\leftrightarrow 3(16.000 - 2y) + 4y = 24.000$$

$$\leftrightarrow 48.000 - 6y + 4y = 24.000$$

$$\leftrightarrow 48.000 - 2y = 24.000$$

$$\leftrightarrow -2y = 24.000 - 48.000$$

$$\leftrightarrow -2y = -24.000$$

$$\leftrightarrow y = \frac{-24.000}{-2}$$

$$\leftrightarrow y = 12.000$$

jadi, harga 1 kg anggur adalah Rp. 12.000,00

F. Kerangka Berpikir

Berangkat dari rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa khususnya matematika, disebabkan oleh model pembelajaran yang diterapkan guru kurang bermakna dan menyenangkan sehingga proses pembelajarannya membosankan, dan siswa juga kurang mampu menghubungkan pelajaran dengan kehidupan disekitar mereka, serta anggapan siswa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit sehingga siswa malas untuk mempelajarinya. Kesulitan tersebut disebabkan karena guru masih kurang memanfaatkan sumber belajar dan menerapkan model pembelajaran yang sudah ada.

Sementara itu hasil belajar siswa berdasarkan teori yang telah dipaparkan sebelumnya dipengaruhi oleh dua faktor yaitu faktor *intern* (dalam) dan faktor *ekstern* (luar), untuk faktor yang dari luar salah satunya adalah faktor sekolah, dari faktor tersebut peneliti berasumsi bahwa model pembelajaran CTL melalui *interactive handout* merupakan solusi yang tepat untuk mengatasinya, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, alur kerangka berpikir pengaruh model pembelajaran CTL berbasis *interactive handout* terhadap hasil belajar dapat digambarkan secara praktis sebagai berikut:

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir dalam Penelitian di MTs N Tulungagung.

