

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 Kemampuan Berpikir Kritis

Menurut Paul & Elder (2006), Kemampuan berpikir kritis merupakan cara bagi seseorang untuk meningkatkan kualitas dari hasil pemikiran menggunakan teknik sistematis cara berpikir dan menghasilkan daya pikir intelektual dalam ide-ide yang digagas. Seseorang yang berpikir secara kritis akan dapat menjawab permasalahan-permasalahan yang penting dengan baik. Dia akan berpikir secara jelas dan tepat. Selain itu, dapat menggunakan ide yang abstrak untuk bisa membuat model penyelesaian masalah secara efektif.

Beberapa hal yang menjadi ciri khas dari pemikir kritis itu sendiri adalah:

1. Mampu membuat simpulan dan solusi yang akurat, jelas, dan relevan terhadap kondisi yang ada.
2. Berpikir terbuka dengan sistematis dan mempunyai asumsi, implikasi, dan konsekuensi yang logis.
3. Berkomunikasi secara efektif dalam menyelesaikan suatu masalah yang kompleks.

Beberapa kriteria yang dapat dijadikan standar dalam proses berpikir kritis ini adalah kejelasan (*clarity*), tingkat akurasi (*accuracy*), tingkat kepresisian (*precision*) relevansi (*relevance*), logika berpikir yang digunakan (*logic*), keluasan sudut pandang (*breadth*), kedalaman berpikir (*depth*), kejujuran (*honesty*), kelengkapan informasi (*information*), dan bagaimana implikasi dari solusi yang dikemukakan (*implication*).

Kriteria-kriteria di atas tentunya harus menggunakan elemen-elemen penyusun kerangka berpikir suatu gagasan atau ide. Sebuah gagasan/ide harus menjawab beberapa hal sebagai berikut:

1. Tujuan dari sebuah gagasan/ide,
2. Pertanyaan dari suatu masalah terhadap gagasan/ide,
3. Sudut pandang dari gagasan/ide,
4. Informasi yang muncul dari gagasan/ide,

5. Interpretasi dan kesimpulan yang mungkin muncul,
6. Konsep pemikiran dari gagasan/ide tersebut,
7. Implikasi dan konsekuensi,
8. Asumsi yang digunakan dalam memunculkan gagasan/ide tersebut.

Dasar-dasar ini yang pada prinsipnya perlu dikembangkan untuk melatih kemampuan berpikir kritis. Jadi, berpikir kritis adalah bagaimana menyeimbangkan aspek-aspek pemikiran yang ada di atas menjadi sesuatu yang sistematis dan mempunyai dasar atau nilai ilmiah yang kuat. Selain itu, juga perlu memperhitungkan aspek alamiah yang terdapat dalam diri manusia karena hasil pemikiran kita tidak lepas dari hal-hal yang kita pikirkan.

Secara sangat sederhana dapat dikatakan bahwa berpikir kritis merupakan cara berpikir mengenai subjek, isi, dan masalah apapun, di mana manusia yang berpikir selalu meningkatkan dan memperbarui kualitas berpikirnya. Upaya ini dilakukannya dengan berbagai analisis, penilaian, dan rekonstruksi yang terampil. Berpikir kritis artinya diarahkan, dikendalikan, diawasi oleh diri sendiri sekaligus merupakan koreksi terhadap diri sendiri. Semua hal tersebut dilakukan secara teliti karena dikendalikan oleh berbagai tolak ukur yang berasal dari pemikiran yang berkualitas. Hal ini berkaitan dengan kemampuan komunikasi yang baik dan kemampuan menyelesaikan masalah yang dimiliki manusia, begitu juga komitmen untuk mengatasi egosentrisme dan sosiosentrisme yang menjadi sifat dasar manusia. Dalam melakukan analisis, seseorang harus mampu mengidentifikasi (mengenali) tujuan dan mempertanyakan hal yang menjadi subjek analisisnya, begitu juga dengan berbagai informasi, asumsi, konsep utama, sudut pandang, dampak, dan kesimpulannya. Seseorang harus selalu memeriksa penilaian yang telah dilakukannya demi memperoleh penilaian yang jelas/jernih, tepat, teliti, dalam, luas, jujur (adil), bermanfaat, memiliki relevansi dengan segala hal yang ada dalam sebuah subjek atau masalah, dan sesuai dengan jalur pemikiran akal sehat manusia.

Dari penjelasan diatas, dapat disimpulkan bahwa seseorang atau khususnya siswa dapat berpikir kritis jika mempunyai dasar atau nilai ilmiah yang kuat dan mampu mengidentifikasi (mengenali) tujuan dan mempertanyakan hal

yang menjadi subjek analisisnya, begitu juga dengan berbagai informasi, asumsi, konsep utama, sudut pandang, dampak, dan kesimpulannya.

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis:

Pada langkah pertama dari proses berpikir kritis, seseorang mengevaluasi informasi atau data dengan alat interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Pada langkah kedua, pemikir kritis menerapkan berpikir kritis dan menjelaskan bagaimana cara mencapai kesimpulan-kesimpulannya dengan menyatakan hasil-hasil, memutuskan prosedur-prosedur dan mempresentasikan argumen-argumennya. Akhirnya, pemikir kritis tersebut menjaring proses berpikirnya melalui pengujian diri dan koreksi diri. Berikut deskripsi dari keenam kecakapan tersebut dalam Filsaime (2008:66).

1. Interpretasi, yaitu kemampuan untuk memahami, menjelaskan dan memberi makna suatu data atau informasi (Kri₁)
2. Analisis, yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi hubungan dari beberapa informasi yang dipergunakan untuk mengekspresikan pikiran atau pendapat (Kri₂)
3. Evaluasi, yaitu kemampuan untuk menguji kebenaran dari informasi yang digunakan dalam mengekspresikan pemikiran (Kri₅)
4. Inferensi, yaitu kemampuan untuk mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat suatu kesimpulan yang masuk akal (Kri₄)
5. Eksplanasi, yaitu kemampuan untuk menjelaskan atau menyatakan hasil pemikiran berdasarkan bukti, metodologi dan konteks (Kri₈)
6. Regulasi diri, yaitu kemampuan seseorang untuk mengatur berpikirnya. Dalam hal ini seseorang akan memeriksa ulang dan memperbaiki hasil berpikirnya sehingga menghasilkan kesimpulan/keputusan yang baik (Kri₉)

Fawcett dalam Warda (2011:27), meneliti bahwa siswa yang berpikir kritis akan :

1. Memilih kata atau kalimat yang penting dan menanyakan kebenarannya (Kri₁)
2. Membutuhkan bukti dukungan kesimpulan yang harus diterima (Kri₁₀)

3. Menganalisis bukti dan memisahkan fakta dari asumsi-asumsi (Kri₂)
4. Mengenal pernyataan asumsi yang diperlukan untuk membuat kesimpulan (Kri₅)
5. Mengevaluasi asumsi-asumsi, untuk diterima atau ditolak (Kri₁₁)
6. Mengevaluasi argumen, untuk menolak atau menerima kesimpulan (Kri₁₂)
7. Memeriksa kembali asumsi-asumsi dengan keyakinan dan tindakan (Kri₁₃)

Berdasarkan pada uraian pendapat para ahli diatas maka indikator yang digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan masalah matematika adalah sebagai berikut :

1. *Cri₁* : Kemampuan untuk membedakan informasi yang relevan dan tidak relevan.
2. *Cri₂* : Kemampuan untuk menganalisis masalah.
3. *Cri₃* : Kemampuan untuk memahami karakteristik suatu hal tertentu meskipun diubah bentuknya.
4. *Cri₄* : Kemampuan untuk menguji masalah terbuka.
5. *Cri₅* : Kemampuan untuk mengambil kesimpulan atau keputusan.
6. *Cri₆* : Kemampuan untuk mendeteksi kekeliruan dan memperbaiki kekeliruan konsep.

2.1.2 Berpikir Kreatif

Menurut McGregor dalam Mahmudi (2010) berpikir kreatif adalah berpikir yang mengarah pada pemerolehan wawasan baru, pendekatan baru, perspektif baru, atau cara baru dalam memahami sesuatu. Sementara menurut Martin dalam Mahmudi (2010) kemampuan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk menghasilkan ide atau cara baru dalam menghasilkan suatu produk. Pada umumnya, berpikir kreatif dipicu oleh masalah-masalah yang menantang.

Berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang mampu memecahkan masalah dengan cara orisinal dan berguna. Di dalamnya terkandung proses mental memadukan sedemikian rupa, sehingga muncul bentuk-bentuk dan pola-pola baru yang lebih baik dan lebih berguna untuk memenuhi kebutuhan manusia secara normatif. Untuk berpikir kreatif seseorang harus mendapat kesan atas suatu masalah dengan sangat mendalam, merenungkan, menghayati, kemudian menyatakannya dalam perumusan dan visualisasi yang jelas, sehingga mampu

menggambarkan dan merumuskan suatu konsep atau ide baru, orisinal, atau berbeda dengan konsep atau ide tradisional (Amarta, 2013).

Harris dalam Mahmudi (2010) terdapat tiga aspek kemampuan berpikir kreatif, yaitu kesuksesan, efisiensi, dan koherensi. Kesuksesan berkaitan dengan kesesuaian solusi dengan masalah yang diselesaikan. Efisiensi berkaitan dengan kepraktisan strategi penyelesaian masalah. Sedangkan aspek koherensi berkaitan dengan kesatuan atau keutuhan ide atau solusi. Ide yang koheren adalah ide yang terorganisasi dengan baik, holistik, sinergis, dan estetis.

Dari pengertian para ahli diatas, dapat disimpulkan berpikir kreatif adalah suatu proses berpikir yang mampu memecahkan masalah dengan mengarah pada pemerolehan wawasan baru, pendekatan baru, perspektif baru, atau cara baru dalam memahami sesuatu dengan tiga aspek yaitu kesuksesan, efisiensi, dan koherensi.

Indikator Berpikir Kreatif:

Kreatifitas seseorang memiliki jenjang (tingkatan) sesuai dengan karya yang dihasilkan dalam bidang yang bersangkutan. Hal ini diperkuat oleh Hurlock dalam Siswono (2008:25) yang menyatakan “kreatifitas memiliki berbagai tingkatan seperti halnya pada tingkatan kecerdasan”.

Sedangkan Torrance dalam Munandar (2009:86) mengungkapkan tiga komponen kunci yang dinilai dari kreatifitas adalah kefasihan (*fluency*), fleksibilitas, dan kebaruan (*novelty*). Kefasihan mengacu pada banyaknya ide yang dibuat dalam merespon perintah. Fleksibilitas tampak pada perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Sedangkan kebaruan merupakan keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah.

Dari kriteria kreatifitas yang diungkapkan diatas, maka dalam penelitian ini kriteria kreatifitas siswa dalam memecahkan masalah matematika sebagai berikut :

1. *Kefasihan* : Siswa dikatakan memenuhi indikator kefasihan jika dalam menyelesaikan masalah terbuka dapat memberikan jawaban lebih dari satu.
2. *Fleksibilitas* : Siswa dikatakan memenuhi indikator fleksibilitas jika dalam memecahkan masalah terbuka siswa dapat menunjukkan kemampuannya

menggunakan lebih dari satu cara penyelesaian dengan strategi yang berbeda.

3. *Kebaruan* : Siswa dikatakan memenuhi indikator kebaruan jika siswa menggunakan strategi yang “tidak biasa” dilakukan oleh individu pada tingkat pengetahuannya.

2.1.3 Model Pembelajaran

Menurut Trianto (2009) model pembelajaran merupakan pendekatan yang luas dan menyeluruh serta dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan pembelajarannya, sintaks (pola urutannya), dan sifat lingkungan belajarnya.

Model pembelajaran yang baik digunakan sebagai acuan perencanaan dalam pembelajaran di kelas ataupun tutorial untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran yang sesuai dengan dengan bahan ajar yang diajarkan (Trianto, 2011).

Menurut Arrend ada empat hal yang sangat berkaitan dengan model pembelajaran yaitu:

1. Teori rasional yang logis yang disusun oleh para penciptanya atau pengembangnya.
2. Titik pandang/landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar.
3. Perilaku guru yang mengajar agar model pembelajarannya dapat berlangsung baik.
4. Struktur kelas yang diperlukan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal (Trianto, 2009).

Jadi, model pembelajaran adalah suatu acuan untuk perencanaan dalam pembelajaran di kelas yang dapat diklasifikasikan berdasarkan tujuan pembelajarannya, sintaks (pola urutannya), dan sifat lingkungan belajarnya.

2.1.4 Model Pembelajaran *Deep Dialogue / Critical Thinking* (DD/CT)

1. Pengertian *Deep Dialogue / Critical Thinking* (DD/CT)

Global Dialogue Institute mengartikan *Deep Dialogue* (dialog mendalam), dapat diartikan bahwa percakapan antara orang-orang tadi (dialog) diwujudkan dalam hubungan yang interpersonal, saling keterbukaan, jujur dan mengandalkan kebaikan, sedangkan *Critical Thinking* (berpikir kritis) adalah kegiatan berpikir

yang dilakukan dengan mengoperasikan potensi intelektual untuk menganalisis, membuat pertimbangan dan mengambil keputusan secara tepat dan melaksanakan secara benar (Arthana, 2010).

Konsep ini bermula dari hakikat dialog yakni kegiatan percakapan antar orang dalam masyarakat/kelompok yang bertujuan untuk bertukar ide, informasi dan pengalaman. *Deep Dialogue* (dialog mendalam), dapat diartikan bahwa percakapan antara orang-orang yang berdialog harus diwujudkan dalam hubungan yang interpersonal, saling keterbukaan, jujur dan mengandalkan kebaikan (Siregar, 2013).

Beberapa prinsip yang harus dikembangkan dalam *Deep Dialog/Critical Thinking*, antara lain adalah adanya komunikasi dua arah dan prinsip saling memberi yang terbaik, menjalin hubungan kesederajatan dan keberadaban serta empatisitas yang tinggi. Dengan demikian, *Deep Dialog/Critical Thinking* mengandung nilai-nilai demokrasi dan etis sehingga keduanya seharusnya dimiliki oleh manusia.

Global Dialogue Institut mengidentifikasi ciri-ciri pembelajaran yang menggunakan DD/CT untuk keperluan pendekatan pembelajaran, (Arthana, 2010), yaitu:

- a. Peserta didik dan guru nampak aktif
- b. Mengoptimalkan potensi kecerdasan peserta didik
- c. Berfokus pada mental, emosional dan spiritual
- d. Menggunakan pendekatan dialog mendalam dan berpikir kritis
- e. Peserta didik dan guru dapat menjadi pendengar, pembicara, dan pemikir yang baik
- f. Dapat diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari
- g. Lebih menekankan pada nilai, sikap dan kepribadian.

Fokus kajian pendekatan DD/CT dalam pembelajaran dikonsentrasikan dalam mendapatkan pengetahuan dan pengalaman, melalui dialog secara mendalam dan berpikir kritis, tidak saja menekankan keaktifan siswa pada aspek fisik, akan tetapi juga aspek intelektual, sosial, mental, emosional dan spiritual. Siswa yang telah belajar di kelas yang menggunakan pendekatan DD/CT diharapkan dapat mengembangkan ketrampilan hidup yang akan meningkatkan

pemahaman terhadap dirinya dan terhadap orang lain yang berbeda dari diri mereka, dan oleh karena itu akan memperkuat penerimaan dan toleransi terhadap perbedaan-perbedaan.

2. Pengertian Model Pembelajaran *Deep Dialogue/Critical Thinking* (DD/CT)

Model pembelajaran *Deep Dialogue/Critical Thinking* adalah suatu pendekatan pembelajaran yang mengakses paham konstruktivis dengan menekankan dialog mendalam dan berpikir kritis dalam mendapatkan pengetahuan dan pengalaman (Arthana, 2010: 17). Model pembelajaran *Deep Dialogue/Critical Thinking* diharapkan mampu memberdayakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran sehingga kualitas pembelajaran dapat terus ditingkatkan.

Konstruktivisme adalah suatu pandangan bahwa siswa membina sendiri pengetahuan atau konsep secara aktif berdasarkan pengetahuan dan pengalaman. Melalui dialog secara mendalam dan berpikir kritis, tidak saja menekankan keaktifan siswa pada aspek fisik, akan tetapi juga aspek intelektual, sosial, mental, emosional dan spiritual. (Isjoni, 2009: 46).

Model pembelajaran *Deep Dialogue/Critical Thinking* (DD/CT) merupakan model pembelajaran yang membantu guru untuk menjadikan pembelajaran bermakna bagi siswa. Pada pendekatan ini pembelajaran sedapat mungkin mengurangi pengajaran yang terpusat pada guru (*Teacher Centered*) dan sebanyak mungkin pengajaran yang terpusat pada siswa (*Student Centered*), namun demikian guru harus tetap memantau dan mengarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Noor dalam Muhfahroyin, 2009).

Dengan landasan filosofi konstruktivisme, DD/CT dicita-citakan menjadi sebuah pendekatan pembelajaran alternatif, sehingga melalui DD/CT diharapkan siswa belajar melalui mengalami, merasakan, medialogkan bukan hanya menghafalkan. Dengan mengalami, sendiri, merasakan, mendialogkan dengan orang lain, maka pengetahuan dan pemahaman siswa akan sesuatu yang baru akan mengendap dalam pikiran siswa dalam jangka panjang yang pada akhirnya dapat dipergunakan untuk bekal siswa dalam memecahkan persoalan yang dihadapinya, dan mengembangkan kecakapan hidupnya (*life skills*) (Arthana, 2010).

3. Pelaksanaan Model Pembelajaran *Deep Dialogue/Critical Thinking* (DD/CT)

Penyusunan rancangan pembelajaran *Deep Dialogue/Critical Thinking* (DD/CT) dilakukan melalui empat tahapan utama sebagaimana dikemukakan oleh Sudjana (Arthana, 2010: 20) yaitu:

- a. Membangun komunitas belajar. Tahap ini merupakan bagian refleksi diri guru terhadap dunia peserta didiknya. Pandangan dunia guru tentang kemampuan yang dimiliki oleh peserta didiknya menjadi bagian yang berguna dalam menyusun rancangannya yang bernuansa dialog mendalam dan berpikir kritis. Kegiatan refleksi ini meliputi identifikasi pengalaman guru dan pengalaman peserta didiknya, kelas belajar, dan sebagainya.
- b. Analisis isi. Proses untuk melakukan identifikasi, seleksi dan penetapan materi pembelajaran. Proses ini dapat ditempuh dengan berpedoman atau menggunakan rambu-rambu materi yang terdapat dalam kurikulum atau deskripsi mata pelajaran, yang antara lain standar minimal, urutan (*sequence*) dalam keluasan (*scope*) materi, kompetensi dasar yang dimiliki, serta keterampilan yang dikembangkan. Di samping itu, dalam menganalisis materi guru hendaknya juga menggunakan pendekatan nilai moral, yang substansinya meliputi pengenalan moral, pembiasaan moral dan pelakonan moral.
- c. Analisis latar yang dikembangkan dari latar kultural dan siklus kehidupan (*life cycle*). Dalam analisis ini mengandung dua konsep, yaitu konsep wilayah atau lingkungan (lokal, regional, nasional dan global) dan konsep manusia beserta aktivitasnya yang mencakup seluruh aspek kehidupan (ipoleksosbudhankam). Selain itu, analisis latar juga mempertimbangkan nilai-nilai kultural yang tumbuh dan berkembang serta dijunjung tinggi oleh suatu masyarakat serta kemungkinan kebermanfaatannya bagi kehidupan peserta didik. Dalam kaitan itu, analisis latar berhubungan erat dengan prinsip yang harus dikembangkan dalam mengajarkan nilai dan moral, yaitu prinsip dari mudah ke yang sukar, dari yang sederhana

menjadi kompleks, dari konkrit ke abstrak, dari lingkungan sempit/dekat ke lingkungan yang meluas.

- d. Pengorganisasian materi. Pendekatan *Deep Dialogue/Critical Thinking* (DD/CT) dilakukan dengan memperhatikan prinsip “4 W dan 1 H”, yaitu *What* (apa), *Why* (mengapa), *When* (kapan), *Where* (dimana) dan *How* (bagaimana). Dalam rancangan pembelajaran, keempat prinsip ini, harus diwarnai oleh ciri-ciri pembelajaran dengan *Deep Dialogue* dalam menuju pelakonan (*experience*) nilai-nilai moral dan *Critical Thinking* dalam upaya pencapaian/pemahaman konsep (*concept attainment*) dan pengembangan konsep (*concept development*). Kesemuanya dilakukan dengan memberdayakan metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk ber-*Deep Dialogue/Critical Thinking* (DD/CT).

Kegiatan penemuan konsep dan *cooperative learning*, telah dapat menciptakan kebersamaan, dan dialog mendalam tentang segala hal baru yang diterima siswa, kegiatan ini juga merangsang daya kritis maka siswa dalam menangkap permasalahan, mencari solusi permasalahan dengan caranya sendiri dan bantuan orang lain, dan mengambil keputusan yang tepat dan bermanfaat bagi diri dan lingkungannya. Kegiatan refleksi juga merupakan sesuatu yang dapat dipandang keunggulan DD/CT, karena dapat sebagai sarana saling introspeksi baik guru maupun siswa, juga ungkapan bebas dari pandangan, usul terbaiknya demi kebaikan bersama. Refleksi memiliki fungsi mendidik pada siswa untuk menyukai belajar dari pengalaman yang telah dilaluinya.

Langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran dalam Suyatno (2009:

8) *Deep Dialogue/Critical Thinking* (DD/CT) yaitu sebagai berikut:

- a. Dalam setiap mengawali pembelajaran dimulai dengan berdoa, salam, tujuannya yaitu untuk memusatkan fisik dan mental, mempersiapkan segenap hati, perasaan dan siswa agar dapat mengikuti pembelajaran dengan baik.
- b. Memberikan tujuan pembelajaran, kompetensi yang akan dicapai.
- c. Membagi siswa menjadi kelompok kecil yang beranggotakan dua orang siswa.

- d. Guru memberikan masalah yang harus didiskusikan atau didialogkan secara mendalam oleh kelompok tersebut.
- e. Setelah dibentuk kelompok, kemudian guru mencoba melemparkan pertanyaan kepada setiap kelompok secara acak. Hal ini diharapkan agar siswa dilatih memberikan pengalaman melalui proses usaha menemukan informasi, konsep atau pengertian yang diperlukan dengan mengoptimalkan dialog dan berpikir kritis antar sesama.
- f. Setelah berdiskusi dalam kelompok kecil (2 orang), kemudian membentuk kelompok besar yang beranggotakan 4-5 orang secara acak.
- g. Anggota kelompok kecil tersebut kemudian akan bertukar kelompok dan membentuk kelompok besar yang beranggotakan 4-5 siswa secara acak. Dalam kelompok besar tersebut, siswa diharapkan akan berdialog secara lebih dalam dan berpikir kritis dengan bertukar informasi yang diketahuinya.
- h. Setelah selesai berdiskusi, kemudian guru akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mempresentasikan hasil diskusinya.
- i. Guru juga akan menunjuk satu siswa yang ada dalam kelompok serta satu siswa dalam kelompok lain secara acak untuk memberikan dan mengutarakan informasi tentang materi yang telah didiskusikan dalam kelompoknya.
- j. Guru memberikan refleksi mengenai proses pembelajaran yang telah dilakukan.
- k. Guru juga memberikan kesimpulan dari materi yang telah dibahas bersama.

Dalam penelitian ini, penerapan pembelajaran dengan model *Deep Dialogue/Critical Thinking* mengacu pada langkah-langkah pembelajaran menurut Suyatno (2009: 8). Agar *Deep Dialogue/Critical Thinking* dapat diimplementasikan dalam pembelajaran dan kehidupan sehari-hari, perlu diperhatikan kaidah-kaidah DD/CT sebagai berikut:

- a. Keterbukaan, langkah awal untuk melakukan dialog mendalam dan berpikir kritis individu harus membuka diri terhadap mitra dialog, karena sifat terbuka dalam diri akan membuka peluang untuk belajar, mengubah dan mengembangkan persepsi. Pemahaman realitas dan bertindak secara

tepat merupakan hasil berpikir kritis. Dengan demikian ketika masuk dalam dialog, kita dapat belajar, berubah dan berkembang dalam rangka meningkatkan berpikir kritis. Dialog sebagai suatu kegiatan memiliki dua sisi yakni dalam masyarakat (intern) dan antara masyarakat satu dengan masyarakat lainnya (antar). Hal ini dilakukan mengingat bahwa dialog pada hakekatnya bertujuan untuk saling berbicara, belajar dan mengubah diri masing-masing pihak yang berdialog, sehingga perubahan yang terjadi pada masing-masing pihak merupakan hasil berpikir kritisnya sendiri (*self-critical thinking*).

- b. Kejujuran, bersikap jujur dan penuh kepercayaan diperlukan dalam *Deep Dialogue/Critical Thinking*, sebab dialog hanya akan bermanfaat manakala pihak-pihak yang melakukan bersikap jujur dan tulus. Artinya masing-masing mengemukakan tujuan, harapan, kesulitan dan cara mengatasinya melalui berpikir kritis secara apa adanya, serta saling percaya diantara mereka. Kejujuran merupakan prasyarat terjadinya dialog atau dengan kata lain tidak ada kepercayaan berarti tidak ada dialog.
- c. Kerjasama. langkah awal untuk menanamkan kepercayaan pribadi adalah mencari kesamaan dengan cara bekerjasama dengan orang lain, selanjutnya memilih pokok-pokok permasalahan yang memungkinkan memberi satu dasar berpijak yang sama. Langkah selanjutnya melangkah pada permasalahan umum yang dapat dihadapi bersama atau mencari solusinya. Hal ini penting karena kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan secara bersama akan menghasilkan pemecahan yang menguntungkan pihak-pihak yang bermasalah.
- d. Menjunjung nilai-nilai moral, *Deep Dialogue/Critical Thinking* terjadi manakala masing-masing pihak yang berdialog menjunjung tinggi nilai-nilai moral, etis atau santun, saling menghargai, demokratis yakni dengan memperlakukan mitra dialog sedemikian rupa sehingga berketetapan hati untuk berdialog. Artinya kita paling mengetahui apa yang kita ketahui, dan mitra dialog kita paling mengerti apa yang mereka ketahui. Di samping itu masing-masing saling mempelajari, untuk memperluas wawasan bersama, untuk memperdalam, mengubah dan memodifikasi pemahaman mereka.

- e. Saling mengakui keunggulan, *Deep Dialogue/Critical Thinking* akan terjadi manakala masing-masing pihak menghadirkan hati. Dalam berdialog harus menghadirkan hati dan tidak hanya fisik. Masing-masing pihak yang berdialog dapat memberi respon kepada mitra dialog secara baik dengan menghadirkan hati, dan menghindarkan menjadi penceramah, pengkotbah atau yang mendominasi proses dialog, seolah kita yang memiliki kelebihan daripada mitra dialog kita.
- f. Membangun empati. Jangan menilai sebelum meneliti, merupakan ungkapan yang tepat dalam membangun *Deep Dialogue/Critical Thinking*. Membangun empati dalam dialog mendalam pihak-pihak yang berdialog dapat menyetujui dengan tetap menjaga integritas diri mitra dialog, masyarakat dan tradisinya.

4. Kelebihan Model Pembelajaran *Deep Dialogue / Critical Thinking* (DD/CT)

Pembelajaran *Deep Dialogue/Critical Thinking* memiliki berbagai kelebihan sebagai berikut:

- a. DD/CT dapat digunakan melatih peserta didik untuk mampu berfikir kritis dan imajinatif, menggunakan logika, menganalisis fakta-fakta dan melahirkan imajinatifitas ide-ide lokal dan tradisional. Sehingga peserta didik dapat membedakan mana yang disebut berfikir baik dan tidak baik, mana yang benar dan tidak benar.
- b. DD/CT merupakan pendekatan yang dapat dikolaborasikan dengan berbagai metode yang telah ada dan telah digunakan oleh guru selama ini.
- c. DD/CT merupakan dua sisi mata uang dan merupakan hal yang *inherent* dalam kehidupan peserta didik, oleh karena itu dalam kegiatan pembelajaran berbasis DD/CT selalu berkaitan dengan kehidupan nyata sehingga memudahkan peserta didik mengerti dan memahami manfaat dan isi pembelajaran.
- d. DD/CT menekankan pada nilai, sikap, kepribadian, mental emosional, dan spiritual sehingga peserta didik belajar dengan menyenangkan dan bergairah.

- e. Melalui pembelajaran berbasis DD/CT, baik guru ataupun pesertadidik akan dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman, karena dengan dialog mendalam dan berfikir kritis mampu memasuki ranah intelektual, fisikal, sosial, mental dan emosional.

5. Kekurangan Model Pembelajaran *Deep Dialogue / Critical Thinking* (DD/CT)

Menurut Martinis Yamin, Kekurangan dari penggunaan pendekatan *Deep Dialogue/Critical Thinking* secara umum adalah pada tahap persiapan awalnya karena pada tahap persiapan awal akan digunakannya pendekatan ini karena seorang guru harus mempersiapkan dengan persiapan yang lebih matang sehingga siswa mampu menerapkan pendekatan *Deep Dialogue/Critical Thinking* ini. Selain itu mempersyaratkan siswa memiliki latar belakang yang cukup tentang topik atau masalah yang didiskusikan, apatis bagi siswa yang tidak terbiasa berbicara dalam forum selain itu juga akan menyita waktu lama dan juga kurang tepat jika digunakan pada tahap awal proses belajar bila siswa baru diperkenalkan kepada bahan pembelajaran baru.

2.1.5 Model Pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS)

Creative Problem Solving (CPS) adalah suatu model pembelajaran yang melakukan pemusatan pada pengajaran dan keterampilan pemecahan masalah, yang ikut dengan penguatan keterampilan. Ketika dihadapkan dengan suatu pertanyaan, siswa dapat melakukan keterampilan memecahkan masalah untuk memilih dan mengembangkan tanggapannya. Tidak hanya dengan cara menghafal tanpa dipikir, keterampilan memecahkan masalah memperluas proses berpikir (Pepkin, 2004: 1).

Proses model pembelajaran CPS terdiri dari langkah-langkah sebagai berikut:

1. Klarifikasi masalah

Klarifikasi masalah meliputi pemberian penjelasan kepada siswa tentang masalah yang diajukan, agar siswa dapat memahami tentang penyelesaian seperti apa yang diharapkan.

2. Pengungkapan pendapat

Pada tahap ini siswa di bebaskan untuk mengungkapkan pendapat tentang berbagai macam strategi penyelesaian masalah.

3. Evaluasi dan Pemilihan

Pada tahap ini setiap kelompok mendiskusikan pendapat-pendapat atau strategi mana yang cocok untuk menyelesaikan masalah.

2.1.6 Peluang

1. Definisi Peluang

Peluang dapat didefinisikan sebagai sebuah cara yang dilakukan untuk mengetahui kemungkinan terjadinya sebuah peristiwa. Di dalam materi peluang, dikenal beberapa istilah yang sering digunakan, seperti:

a. Ruang Sampel

Merupakan himpunan dari semua hasil percobaan yang mungkin terjadi.

b. Titik Sampel

Merupakan anggota yang ada di dalam ruang sampel.

c. Kejadian

Merupakan himpunan bagian dari ruang sampel.

2. Rumus Peluang Matematika

Frekuensi merupakan perbandingan antara banyaknya percobaan yang dilakukan dengan banyaknya kejadian yang diamati. Frekuensi dapat diketahui dengan menggunakan rumus:

$$\text{Frekuensi Relatif} = \frac{\text{Banyak Kejadian}}{\text{Banyak Percobaan}}$$

Apabila setiap titik sampel dari anggota ruang sampel S mempunyai peluang yang sama, maka peluang kejadian K yang jumlah anggotanya dinyatakan dalam $n(K)$ dapat diketahui dengan rumus :

$$P(K) = \frac{n(K)}{n(S)} \text{ dengan } K \subset C$$

Peluang munculnya kejadian dapat diperkirakan melalui notasi di bawah ini:

$$0 \leq P(K) \leq 1$$

Apabila nilai $P(K) = 0$ maka kejadian K tersebut sangat mustahil untuk terjadi

Apabila nilai $P(K) = 1$ maka kejadian K tersebut pasti akan terjadi.

2.2 Kajian Penelitian yang Relevan

1. Untari dkk (2005:2) dalam penelitian berjudul Peningkatan Pembelajaran PPKn Bervariatif dengan Pendekatan Deep Dialogue/Critical Thinking bagi Guru SLTP (Universitas Negeri Malang) yang menghasilkan kesimpulan bahwa Pendekatan *Deep Dialogue/Critical Thinking* dapat meningkatkan motivasi, partisipasi, interaksi dan hasil belajar.
2. Penelitian Sudrajat (2010) yang berjudul “Model *Deep Dialogue Critical Thinking* (DD/CT) dalam Pembelajaran Menulis Paragraf Argumentasi” yang merupakan penelitian tindakan kelas terhadap siswa kelas X-6 SMAN 22 Bandung. Pelaksanaan pembelajaran menulis paragraf argumentasi menggunakan deep dialogue/critical thinking telah berjalan dengan baik dan hasil pembelajarannya berhasil, yakni ada peningkatan nilai di setiap siklus.

Berdasarkan hasil-hasil penelitian yang telah dijabarkan, yang membedakan penelitian saya dengan yang di atas adalah meneliti tingkat berpikir kritis dan kreatifitas siswa dalam mata pelajaran matematika.

2.3 Kerangka Berpikir

Berdasarkan informasi yang diperoleh, kebanyakan siswa dalam belajar hanya dapat menghafal materi tanpa memahami apa yang dipelajari, sehingga materi yang diajarkan tidak dapat bertahan lama dalam ingatan siswa.

Model Pembelajaran *Deep Dialogue/Critical Thinking* diharapkan dapat memecahkan masalah ini. Hasilnya, diharapkan semua siswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan baik dan hasil belajarnya meningkat, serta aktif dalam mengikuti pembelajaran.

2.4 Hipotesis Tindakan

Dengan menggunakan model pembelajaran *Deep Dialogue/Critical Thinking* siswa dapat memahami isi pembelajaran dengan baik bukan hanya menghafal materi.