

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika

Menurut Aqib (2016: 66) belajar adalah kemampuan seseorang melakukan respon terhadap stimulus yang datang kepada dirinya. Menurut gagne (Dahar: 2013) belajar adalah suatu proses dimana suatu organisasi berubah prilakunya sebagai akibat pengalaman.

Menurut Sudjana (2010: 5) Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat ditunjukkan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, keterampilan, kecakapan, kebiasaan serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada individu yang belajar

Menurut Nurlaila (2015: 41), Belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya. Kriteria keberhasilan dalam belajar diantaranya ditandai dengan terjadinya perubahan tingkah laku pada diri individu yang belajar. Pendapat di atas sejalan dengan pendapat Arsyad (2014: 1) menyatakan bahwa salah satu pertanda seorang itu telah belajar adalah adanya perubahan tingkah laku pada diri orang itu yang mungkin disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan atau sikapnya.

Menurut Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005 pasal 1 ayat 19 menyatakan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Menurut Susanto (2014: 185) matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Menurut Marsigit (2008: 12) hakikat belajar matematika adalah untuk mempertemukan pengetahuan subyektif dan obyektif matematika melalui interaksi sosial untuk mendapatkan, menguji, merepresentasikan pengetahuan baru yang diperoleh. Sehingga pembelajaran matematika adalah upaya yang dilakukan guru dalam membelajarkan siswa untuk menemukan jawaban pada masalah yang dihadapi ketika melakukan kegiatan pembelajaran. Dalam hal ini guru menjadi motivator, fasilitator sekaligus membimbing siswa dalam proses pembelajaran. Terdapat tersebut sejalan dengan pendapat Sudjana (2010: 32-35) menyatakan bahwa dalam kegiatan pembelajaran guru berperan sebagai (1) pemimpin belajar, (2) fasilitator belajar, (3) moderator belajar, (4) motivator belajar, dan (5) evaluator.

Menurut Susanto (2014: 186) menyatakan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar yang di bangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika.

Depdiknas (2008: 8) juga mengemukakan bahwa mata pelajaran matematika perlu dikembangkan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah.

Berdasarkan pengertian pembelajaran di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses pembelajaran yang dibangun oleh guru untuk meningkatkan kreativitas berpikir siswa, mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama.

B. Model Pembelajaran CTL

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

Menurut Hosnan (2014: 267) kata *Contextual* berasal dari kata *context*, yang berarti “Hubungan, konteks, suasana, atau keadaan”. Dengan demikian, *contextual* “yang berhubungan dengan suasana (konteks)”. Sehingga, *contextual teaching and learning* (CTL) dapat diartikan sebagai suatu pembelajaran yang berhubungan dengan suasana tertentu.

Definisi mendasar tentang pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) adalah konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata kedalam kelas dan mendorong siswa membuat hubungan

antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Elhefni dkk (2011: 54) *Contextual Teaching and Learning* (CTL) adalah konsep dasar yang menghendaki guru menghadirkan dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Sementara siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilannya dari konteks yang terbatas, sedikit demi sedikit, dan dari proses mengkonstruksi sendiri, sebagai bekal untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sebagai anggota masyarakat.

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual (CTL) adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara guru menghadirkan dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sehari-hari.

b. Prinsip-prinsip Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Menurut Rusman (2016: 192) model pembelajaran *Contextual teaching and Learning* (CTL) mempunyai tujuh prinsip pembelajaran kontekstual yang harus dikembangkan oleh guru, yaitu:

1. Konstruktivisme (*Constructivism*)
2. Menemukan (*Inquiry*)
3. Bertanya (*Questioning*)

4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*)
5. Pemodelan (*Modelling*)
6. Refleksi (*Reflection*)
7. Penilaian Sebenarnya (*Autentic Assesment*)

c. Langkah-langkah Model Pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Menurut Rusman (2016: 192) model pembelajaran *Contextual teaching and Learning* (CTL) memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengembangkan pemikiran siswa untuk melakukan kegiatan belajar lebih bermakna, dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan baru yang dimilikinya.
2. Melaksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiri untuk semua topik yang diajarkan.
3. Mengembangkan sifat ingin tahu siswa melalui memunculkan pertanyaan-pertanyaan.
4. Menciptakan masyarakat belajar, seperti melakukan kegiatan kelompok berdiskusi, tanya jawab, dan lain sebagainya.
5. Menghadirkan model sebagai contoh pembelajaran, bisa melalui ilustrasi, model, bahkan media yang sebenarnya.
6. Membiasakan anak untuk melakukan refleksi dari setiap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.
7. Melakukan penilaian secara objektif, yaitu menilai kemampuan yang sebenarnya pada setiap siswa.

Menurut Hosnan (2014: 270) menyatakan bahwa langkah-langkah model pembelajaran *contextual teaching and learning* adalah sebagai berikut:

1. Kembangkan pemikiran bahwa anak akan belajar lebih bermakna dengan cara bekerja sendiri, menemukan sendiri, dan mengkonstruksi sendiri pengetahuan dan keterampilan bertanya.
2. Laksanakan sejauh mungkin kegiatan inquiri untuk semua topik.
3. Kembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
4. Ciptakan “masyarakat belajar” (belajar dalam kelompok).
5. Hadirkan “model” sebagai contoh pembelajaran.
6. Lakukan refleksi diakhir pertemuan.
7. Lakukan penilaian yang sebenarnya dengan berbagai cara.

d. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *contextual Teaching and Learning* (CTL)

Menurut Hosnan (2014: 279) kelebihan dan kekurangan model pembelajaran CTL adalah sebagai berikut:

Kelebihan

- 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 mengorelasikan materi yang ditemukan dengan kehidupan nyata, bukan saja bagi siswa materi itu akan berfungsi secara fungsional, akan tetapi materi yang dipelajarinya akan tertanam erat dalam memori siswa, sehingga tidak akan mudah lupa.

- 2) Pembelajaran lebih produktif dan mampu menumbuhkan penguatan konsep kepada siswa karena metode pembelajaran CTL menganut aliran konstruktivisme.

Kekurangan:

- 1) Guru tidak lagi berperan sebagai pusat informasi. Tugas guru adalah mengelola kelas sebagai sebuah tim yang bekerja bersama untuk menentukan pengetahuan dan keterampilan yang baru bagi siswa. Guru lebih intensif dalam membimbing siswa dipandang sebagai individu yang sedang berkembang. Kemampuan belajar seseorang akan dipengaruhi oleh tingkat perkembangan dan keluasan pengalaman yang dimilikinya.
- 2) Guru hanya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau menerapkan sendiri ide-ide dan mengajak siswa agar menyadari dan dengan sadar menggunakan strategi-strategi mereka sendiri untuk belajar. Namun dalam konteks agar tujuan pembelajaran sesuai dengan apa yang diterapkan semula.

C. Berpikir kreatif

a. Defenisi Kemampuan Berpikir Kreatif

Berpikir merupakan aktifitas psikis yang intersional, dan terjadi apabila seseorang menjumpai problema (masalah) yang harus dipecahkan (Ahmad, 2009: 83). Kreatif berarti menciptakan ide-ide dan karya baru yang bermanfaat, pemikiran kreatif adalah pemikiran yang dapat menemukan yang mampu mengungkapkan ide atau gagasan yang memiliki nilai tambah atau manfaat (Mustari, 2014: 73).

Menurut Munandar (1990: 87-88), berpikir kreatif yaitu memikirkan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu persoalan dan tidak hanya satu. Menurut Susanto (2012: 99) berpikir kreatif adalah kemampuan seseorang untuk melahirkan sesuatu yang baru, baik berupa gagasan maupun karya nyata, yang relatif berbeda dengan apa yang telah ada sebelumnya. Menurut Munandar (2012: 31) berpikir kreatif sebagai kemampuan untuk melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian terhadap suatu masalah. Menurut Siswono (2018: 20-21) mengatakan berpikir kreatif matematis sebagai kombinasi dari berpikir *logis* dan *divergen* yang di dasarkan pada *intuisi* tetapi masih dalam kesadaran.

Dalam pengertian ini berpikir kreatif adalah kemampuan dalam memikirkan banyak nya kemungkinan yang terjadi untuk melahirkan sesuatu yang baru baik berupa gagasan atau karya nyata sebagai kombinasi dari berpikir logis dan divergen.

b. Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif

Adapun ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif (*Aptitude*) menurut Torrance (dalam Susanto, 2012: 101) antara lain meliputi :

- 1) Keterampilan Berpikir Lancar (*fluency*)
 - a) Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan.
 - b) Memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal.

Keterampilan ini ditunjukkan oleh perilaku siswa, seperti: mengajukan banyak pertanyaan, menjawab dengan sejumlah jawaban jika ada pertanyaan, mempunyai banyak gagasan cara pemecahan suatu masalah, lancar dalam mengungkapkan gagasan-gagasannya, bekerja lebih cepat dan melakukan lebih banyak dari pada anak-anak lain, dapat dengan cepat melihat kesalahan atau kekurangan dari suatu objek atau situasi.

2) Keterampilan Berpikir Luwes (*flexibility*)

- a) Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi
- b) Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda
- c) Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda
- d) Mampu mengubah cara pemikiran

Keterampilan ini ditunjukkan oleh perilaku siswa, seperti: memberikan macam-macam penafsiran (*interpretasi*) terhadap suatu gambar, cerita atau masalah, menerapkan suatu konsep dengan cara yang berbeda-beda, memberikan pertimbangan terhadap situasi yang berbeda dari yang diberikan orang lain, mampu mengubah arah berpikir secara spontan, dan jika diberikan suatu masalah biasanya memikirkan macam-macam cara yang berbeda untuk menyelesaikannya.

3) Keterampilan Berpikir Rasional (*originality*)

- a) Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik
- b) Mampu membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

Keterampilan ini ditunjukkan oleh perilaku siswa, seperti: memikirkan masalah-masalah atau hal-hal yang belum terpikirkan oleh orang lain, mempertanyakan cara-cara yang lama dan berusaha memikirkan cara-cara yang baru.

4) Keterampilan Memperinci (*elaboration*)

- a) Mampu memperkaya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk
- b) Menambahkan atau memperinci detail-detail dari suatu objek, gagasan atau situasi sehingga lebih menarik.

Keterampilan ini ditunjukkan oleh perilaku siswa, seperti: mencari arti yang lebih mendalam terhadap jawaban atau pemecahan masalah dengan melakukan langkah-langkah yang terperinci, mengembangkan atau memperkaya gagasan orang lain, mempunyai rasa keindahan yang kuat sehingga tidak puas dengan penampilan yang kosong dan sederhana.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka yang dijadikan indikator dalam menilai kemampuan berpikir kreatif siswa. Indikator kemampuan berpikir kreatif tersebut sebagai berikut :

a. Kelancaran dalam berpikir (*fluency*)

Kelancaran atau kemampuan untuk menghasilkan gagasan.

b. Kelenturan dalam berpikir (*flexibility*)

c. Kemampuan menggunakan bermacam-macam pendekatan dalam mengatasi persoalan

d. Keaslian (*originality*)

Kemampuan mencetuskan gagasan-gagasan asli atau rasional

e. Keterperincian (*elaboration*)

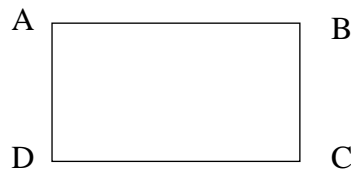
f. Kemampuan menyatakan gagasan secara terperinci.

Untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif siswa, guru dapat menggunakan model pembelajaran yang dapat melibatkan aktivitas aktif siswa selama proses belajar mengajar dan menciptakan materi ajar yang memiliki pertanyaan yang *divergen* (terbuka).

D. Materi

a. Persegi Panjang

Persegi panjang adalah suatu segiempat yang keempat sudutnya siku-siku dan panjang sisi-sisi yang berhadapan sama.



Sifat-sifat persegi panjang adalah:

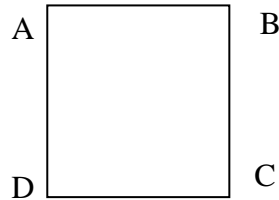
- 1) Panjang sisi-sisi yang berhadapan sama dan sejajar.
- 2) Keempat sudutnya siku-siku.
- 3) Panjang diagonal-diagonalnya sama dan saling membagi dua sama panjang.

Misalkan suatu persegi panjang dengan panjang p satuan panjang dan lebar l satuan panjang. Jika K satuan panjang menyatakan keliling dan L satuan luas menyatakan luas, maka rumus keliling dan luas persegi, panjang adalah

$$K = 2 (p + l) \text{ dan } L = p \times l$$

b. Persegi

Persegi adalah persegi panjang yang panjang keempat sisinya sama besar dan sama panjang dengan sudutnya sebesar 90° .



Sifat-sifat persegi.

- 1) Sisi-sisi yang berhadapan sejajar.
- 2) Keempat sudutnya siku-siku.
- 3) Panjang diagonal-diagonalnya sama dan saling membagi dua sama panjang.
- 4) Panjang keempat sisinya sama.
- 5) Setiap sudutnya dibagi dua sama ukuran oleh diagonal diagonalnya.
- 6) Diagonal-diagonalnya berpotongan saling tegak lurus.

Misalkan suatu persegi dengan panjang sisi s satuan panjang. Jika K satuan panjang menyatakan keliling dan L satuan kuadrat menyatakan luas, maka rumus keliling dan luas daerah persegi adalah

$$\mathbf{K = 4s \text{ dan } L = s \times s}$$

E. Kajian Penelitian yang Relevan

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan referensi bagi peneliti diantaranya yaitu :

Tabel 2.1 Perbedaan Penelitian sekarang dengan Penelitian Terdahulu

Nama	Judul Penelitian	Model yang dipakai	Rumusan masalah	Materi	Metode	Hasil
Fitriani (2009)	<i>Kemampuan Penalaran Matematika Siswa melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Dikelas VIII SMPN 6 Indralaya Utara</i>	Model <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	Adakah Kemampuan Penalaran Matematika siswa melalui Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning(CTL)</i> di kelas VII SMP N 06 Indralaya Utara	-	Deskriptif	kemampuan penalaran dengan kebebasan untuk mencari informasi sebanyak mungkin yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan.
Efri (2011)	<i>Penerapan Pembelajaran Matematika Contextual Teaching and Learning pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMPN 5 Lahat</i>	Model <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	Apakah terdapat penerapan pembelajaran Matematika <i>Contextual Teaching and Learning</i> pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMPN 5 Lahat	-	Kuantitatif.	Sangat tepat diterapkan pembelajaran matematika melalui <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i> pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMPN 5 Lahat dengan rata-rata test akhir 73,03 dikategorikan baik
Ratih Septriani (2011)	<i>pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah” Dikelas VII SMP Nurul Amal Palembang.</i>	Model <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i>	Apakah ada pengaruh Pendekatan <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i> Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah” Dikelas VII SMP Nurul Amal Palembang	Pecahan	Kuantitatif.	Kemampuan Pemecahan Masalah sangat tepat pada model pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i> di SMP Nurul Amal Palembang

Pramitha Sari (2011)	<i>Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep” Di SMA Tarung Indonesia Palembang..</i>	Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning(CTL)</i>	Adakah pengaruh <i>Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep” Di SMA Tarung Indonesia Palembang</i>	Integral	Eksperimen Kuantitatif	<i>Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep” Di SMA Tarung Indonesia Palembang sangat bagus dan tepat di gunakan untuk mengetahui pemecahan masalah nya.</i>
Muhammad Akib (2019)	<i>Pengaruh Pembelajaran Contextual Teaching and Learning(CTL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa</i>	Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning(CTL)</i>	Apakah Terdapat Pengaruh Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa?</i>	Persegi Dan Persegi Panjang	Eksperimen Kuantitatif	-

Adapun beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan referensi bagi peneliti diantaranya yaitu :

- a) Penelitian dilakukan oleh Fitriani (2011) berjudul “*Kemampuan Penalaran Matematika Siswa melalui Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Di kelas VIII SMPN 6 Indralaya Utara*” sangat baik di terapkan pembelajaran matematika pada materi luas permukaan dan volume kubus dan balok. Untuk melihat keefektifan pendekatan CTL terhadap kemampuan penalaran dengan kebebasan untuk mencari informasi sebanyak mungkin yang dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu permasalahan.

- b) Penelitian juga dilakukan oleh Efri (2011) dalam skripsinya yang berjudul yaitu “*Penerapan Pembelajaran Matematika Contextual Teaching and Learning Di SMPN 5 Lahat*”. Sangat tepat diterapkan pembelajaran matematika melalui *Contextual Teaching and Learning* (CTL) pada materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (SPLDV) di SMPN 5 Lahat dengan rata-rata test akhir 73,03 dikategorikan baik.
- c) Penelitian juga dilakukan oleh Ratih Septriani (2011) dalam skripsinya yang berjudul yaitu “*pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*” di kelas VII SMP Nurul Amal Palembang.
- d) Penelitian juga dilakukan oleh Pramitha Sari (2011) dalam skripsinya yang berjudul yaitu “*Pengaruh Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep*” di SMA Tarung Indonesia Palembang.
- e) Penelitian yang peneliti lakukan yaitu dengan menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *True Experimental Design* dengan bentuk *Posttest Only Control Design* dengan judul skripsi yaitu “*Pengaruh Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa di MTs Aisyiyah 1 Palembang*”.

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari rumusan masalah yang dikemukakan (Sugiyono, 2013: 64). Hipotesis dalam penelitian ini adalah “ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Contextual Teaching and*

Learning (CTL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di Mts Aisyiyah 1 Palembang.”

Dari hipotesis di atas maka dapat di tarik H_a dan H_o sebagai berikut:

H_o : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di Mts Aisyiyah 1 Palembang.

H_a : Ada pengaruh model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa di Mts 1 Aisyiyah 1 Palembang.

