

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

2.1.1 Pengertian Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah pemikiran yang sifatnya selalu ingin tahu terhadap informasi yang ada agar mencapai suatu pemahaman secara dalam. Menurut (Facione, 2011) berpikir kritis merupakan pengaturan diri dalam memutuskan sesuatu yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, maupun pemaparan menggunakan suatu bukti, konsep, metodologi, kriteria, atau pertimbangan kontekstual yang menjadi dasar dibuatnya keputusan. Pemikir kritis yang ideal mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, teraktual, nalarnya dapat dipercaya, berpikiran terbuka, fleksibel, seimbang dalam mengevaluasi, jujur dalam menghadapi prasangka personal, berhati-hati dalam membuat keputusan, bersedia mempertimbangkan kembali, transparan terhadap isu, cerdas dalam mencari informasi yang relevan, beralasan dalam memilih kriteria, fokus dalam penyelidikan, dan gigih dalam mencari temuan.

Berpikir kritis memiliki beberapa karakteristik, (Facione, 2011) menyatakan bahwa sebagai kemampuan kognitif aspek-aspek dari berpikir kritis adalah sebagai berikut, yaitu: a) *Interpretation*, yaitu kemampuan seseorang untuk memahami dan mengekspresikan maksud dari suatu situasi, data, penilaian, aturan, prosedur, atau kriteria yang bervariasi. b) *Analysis*, yaitu kemampuan seseorang untuk mengklarifikasi kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep, dengan pertanyaan yang ada dalam masalah. c) *Evaluation*, yaitu kemampuan seseorang untuk menilai kredibilitas dari suatu pernyataan atau representasi lain dari pendapat seseorang atau menilai suatu kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep dengan pertanyaan yang ada dalam suatu masalah. d) *Inference*, yaitu kemampuan seseorang untuk mengidentifikasi elemen-elemen yang dibutuhkan dalam membuat kesimpulan yang rasional, dengan mempertimbangkan informasi-informasi yang relevan dengan suatu masalah dan konsekuensinya berdasarkan data yang ada. e) *Explanation*, yaitu kemampuan seseorang untuk

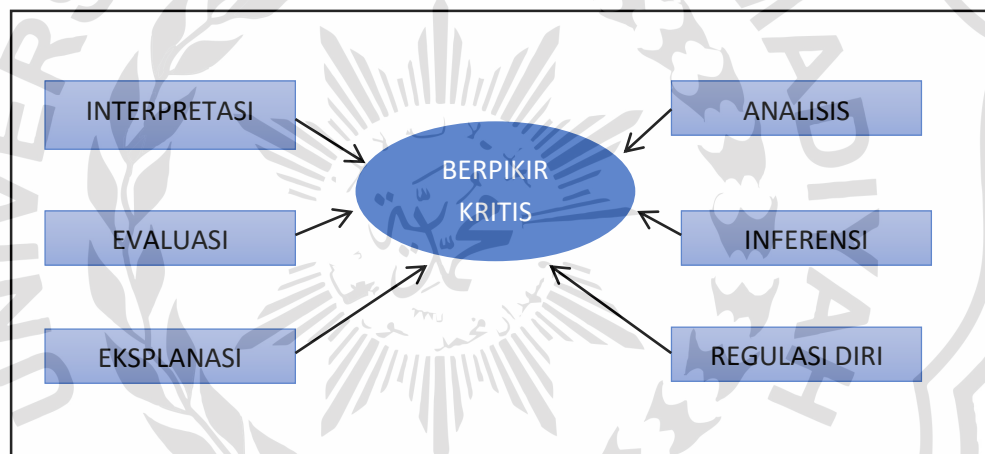
menyatakan penalaran seseorang ketika memberikan alasan atas pembenaran dari suatu bukti, konsep, metodologi, dan kriteria logis berdasarkan informasi atau data yang ada, dimana penalaran ini disajikan dalam bentuk argumen. f) *Self-regulation*, yaitu kemampuan seseorang untuk memiliki kesadaran untuk memeriksa kegiatan kognitif diri, unsur-unsur yang digunakan dalam kegiatan tersebut, serta hasilnya dengan menggunakan kemampuan analisis dan evaluasi, dalam rangka mengkonfirmasi, memvalidasi, dan mengoreksi kembali hasil penalaran yang telah dilakukan sebelumnya.

Edward Glaser dalam (Fisher, 2007) mendefinisikan berpikir kritis sebagai (1) suatu sikap mau berpikir secara mendalam tentang masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang; (2) pengetahuan tentang metode-metode pemeriksaan dan penalaran yang logis; dan (3) semacam suatu keterampilan untuk menerapkan metode-metode tersebut. Berpikir kritis menuntut upaya keras untuk memeriksa setiap keyakinan atau pengetahuan asertif berdasarkan bukti pendukungnya dan kesimpulan-kesimpulan lanjutan yang diakibatkannya. Menurut Robert Ennis dalam (Fisher, 2007) *critical thinking is reasonable, reflective thinking that is focused on deciding what to believe or do*. Berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang dipercaya atau dilakukan. Menurut Richard Paul dalam (Fisher, 2007) berpikir kritis adalah mode berpikir mengenai hal, substansi atau masalah apa saja-dimana saja si pemikir meningkatkan kualitas pemikirannya dengan menangani secara terampil struktur-struktur yang melekat dalam pemikiran dan menerapkan standar-standar intelektual padanya. Sedangkan menurut (Johnson, 2007) *critical thinking is a clear, organized process used in such mental activities as problem solving, decision making, persuading, analyzing assumptions, and scientific inquiry*. Berpikir kritis adalah proses yang jelas dan terorganisir yang bisa digunakan pada aktivitas mental seperti memecahkan masalah, pengambilan keputusan, analisis hipotesis, dan penemuan ilmiah. (NCTM, 2000) mengemukakan bahwa yang termasuk berpikir kritis dalam matematika adalah berpikir yang menguji, mempertanyakan, menghubungkan, mengevaluasi semua aspek yang ada dalam suatu situasi ataupun masalah.

Berdasarkan penjabaran tersebut, kemampuan berpikir kritis adalah pengaturan diri yang masuk akal dan reflektif yang digunakan untuk menguji, mempertanyakan, menghubungkan, mengevaluasi semua aspek yang ada.

2.1.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah berpikir rasional untuk mengukur sesuatu. Sebelum membuat keputusan atau melakukan suatu tindakan perlu untuk mengumpulkan informasi sebanyak mungkin tentang suatu masalah. Kemampuan berpikir kritis berkaitan erat dengan proses berpikir kritis dan indikator-indikatornya. Indikator kemampuan berpikir kritis dapat diketahui dari karakteristiknya jadi seseorang dapat dikatakan memiliki kemampuan berpikir kritis apabila seseorang memiliki karakteristik tersebut. Gambar 2.1 menunjukkan enam kecapakan berpikir kritis menurut Facione.



Gambar 2.1 Enam Kecapakan Berpikir Kritis Facione

Sumber: Dennis K Filsaime, mengungkap rahasia berpikir kritis dan kreatif

Berikut adalah deskripsi keenam kecapakan berpikir kritis utama menurut Facione: 1) Interpretasi adalah memahami dan mengekspresikan makna atau signifikansi dari berbagai macam pengalaman, situasi, data, kejadian-kejadian, penilaian, prosedur atau kriteria-kriteria. 2) Analisis adalah mengidentifikasi hubungan-hubungan inferensial yang dimaksud dan actual diantara pernyataan-pernyataan, konsep-konsep yang dimaksudkan untuk mengekspresikan kepercayaan-kepercayaan, penilaian, pengalaman-pengalaman, informasi atau opini-opini. 3) Evaluasi adalah menaksir kredibilitas pernyataan-pernyataan atau representasi-representasi yang merupakan laporan atau deskripsi dari

persepsi, pengalaman, situasi, penilaian, kepercayaan atau opini seseorang, dan menaksir kekuatan logis dari hubungan inferensial atau dimaksud diantara pernyataan-pernyataan atau bentuk-bentuk representasi lainnya.. 4) Inference adalah mengidentifikasi dan memperoleh unsur-unsur yang diperlukan untuk membuat kesimpulan-kesimpulan yang masuk akal, membuat dugaan-dugaan dan hipotesis, mempertimbangkan informasi yang relevan dan menyimpulkan konsekuensi-konsekuensi dari data, situasi-situasi, pertanyaan-pertanyaan atau bentuk representasi lainnya. 5) Penjelasan adalah menegaskan dan memberikan alasan atas langkah yang diambil, mengemukakan alasan dengan argumen yang kuat. 6) Regulasi Diri adalah kemampuan seseorang untuk memiliki kesadaran untuk memeriksa kegiatan kognitif diri, unsur-unsur yang digunakan dalam kegiatan tersebut, serta hasilnya dengan menggunakan kemampuan analisis dan evaluasi, dalam rangka mengkonfirmasi, memvalidasi, dan mengoreksi kembali hasil penalaran yang telah dilakukan sebelumnya.

Menurut (Starkey, 2010) berpikir kritis melibatkan pemecahan masalah dan penalaran. Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan yang; (1) melakukan pengamatan; (2) rasa ingin tahu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang relevan dan mencari sumber yang anda butuhkan; (3) menguji dan memeriksa keyakinan, asumsi, dan opini, dengan menggunakan fakta-fakta; (4) mengenali dan menetapkan masalah; (5) menilai validitas pernyataan argument; (6) membuat keputusan yang bijak dan solusi yang valid; (7) memahami logika dan argumentasi logis.

Silverman dan Smith dalam (Filsaime, 2008) mendemonstrasikan kemampuan berpikir kritis untuk: (1) menganalisis ide-ide yang kompleks dan membuat keputusan-keputusan yang bisa disampaikan; (2) mensintesis informasi bisa sampai pada kesimpulan-kesimpulan yang masuk akal (bernalar); (3) mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data; (4) memecahkan masalah-masalah yang menantang; (5) mempertanyakan asumsi-asumsi dengan otoritas dan kebijaksanaan konvensional; (6) membedakan antara observasi dan inferens; (7) mengidentifikasi asumsi-asumsi pada argumen apapun dan menilai validitas asumsi-asumsi tersebut dan; (8) mengidentifikasi asal usul penalaran yang sedang digunakan.

Sedangkan menurut Edward Glaser dalam (Fisher, 2007) mengemukakan berpikir kritis untuk; (1) mengenal masalah; (2) menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah itu; (3) mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan; (4) mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan; (5) memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas, dan khas; (6) menganalisis data; (7) menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan; (8) mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah; (9) menarik kesimpulan-kesimpulan dari kesamaan-kesamaan yang diperlukan; (10) menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seorang ambil; (11) membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari.

Tabel 2.1 Perbandingan Karakteristik Berpikir Kritis Starkey, Silverman dan Smith, dan Edward Glaser

Berpikir Kritis Starkey	Berpikir Kritis Silverman dan Smith	Berpikir Kritis Edward Glaser
A	B	C
1. Melakukan pengamatan 2. Rasa ingin tahu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang relevan dan mencari sumber yang anda butuhkan 3. Menguji dan memeriksa keyakinan, asumsi, dan opini, dengan menggunakan fakta-fakta 4. Mengenali dan menetapkan masalah 5. Menilai validitas pernyataan argument 6. Membuat keputusan yang bijak dan solusi yang valid 7. Memahami logika dan argumentasi logis	1. Menganalisis ide-ide yang kompleks dan membuat keputusan-keputusan yang bisa disampaikan 2. Mensintesis informasi bisa sampai pada kesimpulan-kesimpulan yang masuk akal (bernalar) 3. Mengevaluasi logika, validitas dan relevansi data 4. Memecahkan masalah-masalah yang menantang 5. Mempertanyakan asumsi-asumsi dengan otoritas dan kebijaksanaan konvensional 6. Membedakan antara observasi dan inferens	1. Menegal masalah 2. Menemukan cara-cara yang dapat dipakai untuk menangani masalah-masalah itu 3. Mengumpulkan dan menyusun informasi yang diperlukan 4. Mengenal asumsi-asumsi dan nilai-nilai yang tidak dinyatakan 5. Memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas, dan khas 6. Menganalisis data 7. Menilai fakta dan mengevaluasi pernyataan-pernyataan

	<p>7. Mengidentifikasi asumsi-asumsi pada argumen apapun dan menilai validitas asumsi-asumsi tersebut</p> <p>8. Mengidentifikasi asal usul penalaran yang sedang digunakan</p>	<p>8. Mengenal adanya hubungan yang logis antara masalah-masalah</p> <p>9. Menarik kesimpulan-kesimpulan dari kesamaan-kesamaan yang diperlukan</p> <p>10. Menguji kesamaan-kesamaan dan kesimpulan-kesimpulan yang seorang ambil</p> <p>11. Membuat penilaian yang tepat tentang hal-hal dan kualitas-kualitas tertentu dalam kehidupan sehari-hari</p>
--	--	--

Berdasarkan penjabaran tersebut, karakteristik kemampuan berpikir kritis yang dikemukakan oleh Starkey, Silverman, dan Edward Glaser ketiganya terdapat kesamaan makna. Pertama, melakukan pengamatan (Starkey, point A1), menganalisis ide-ide yang kompleks dan membuat keputusan-keputusan yang bisa disampaikan (Silverman, point B1), mengenali masalah, memahami dan menggunakan bahasa yang tepat, jelas dan khas, menafsir data, dan menilai fakta serta mengevaluasi pernyataan-pernyataan (Glaser, point C1, C5, C7, C6, C8), bahwa seseorang yang mempunyai ketrampilan berpikir kritis mampu untuk memahami permasalahan dan selanjutnya akan dianalisis untuk mengetahui info yang relevan. Kedua point B2, B4, B6, B7, B8 (Silverman), point A5, A7, A3, A4, A6 (Starkey), dan point C10, C11, C12 (Glaser) memiliki makna bahwa seseorang yang mempunyai ketrampilan berpikir kritis mampu untuk memperbaiki kesalahan pada langkah sebelumnya dan mampu untuk membuat kesimpulan.

Berdasarkan penjabaran tersebut, indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian ini adalah indikator kemampuan berpikir kritis

menurut Facione. Indikator kemampuan berpikir kritis yang digunakan dalam penelitian disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2.2 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis Menurut Facione

No	Indikator	Sub Skill	Deskripsi
1	Interpretasi	Dapat menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan soal dengan jelas dan tepat	Memahami dan mengekspresikan maksud dari suatu situasi, data, penilaian, aturan, prosedur, atau kriteria yang bervariasi
2	Analisis	Dapat menuliskan apa yang harus dilakukan dalam menyelesaikan soal	Mengklarifikasi kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep, dengan pertanyaan yang ada dalam masalah
3	Evaluasi	Dapat menuliskan penyelesaian soal	Menilai kredibilitas dari suatu pernyataan atau representasi lain dari pendapat seseorang atau menilai suatu kesimpulan berdasarkan hubungan antara informasi dan konsep dengan pertanyaan yang ada dalam suatu masalah
4	Inference	Dapat membuat kesimpulan dari apa yang ditanyakan dengan tepat	Mengidentifikasi elemen-elemen yang dibutuhkan dalam membuat kesimpulan yang rasional, dengan mempertimbangkan informasi-informasi yang relevan dengan suatu masalah dan konsekuensinya berdasarkan data yang ada
5	Eksplanasi	Dapat menuliskan hasil akhir	Menyatakan penalaran seseorang ketika memberikan alasan atas pembenaran dari suatu bukti, konsep, metodologi, dan kriteria logis berdasarkan informasi atau data yang ada, dimana penalaran ini disajikan dalam bentuk argument

6	Self – Regulation	Dapat mereviu ulang jawaban yang diberikan	kesadaran untuk memeriksa kegiatan kognitif diri, unsur-unsur yang digunakan dalam kegiatan tersebut, serta hasilnya dengan menggunakan kemampuan analisis dan evaluasi, dalam rangka mengkonfirmasi, memvalidasi, dan mengoreksi kembali hasil penalaran yang telah dilakukan sebelumnya.
---	-------------------	--	--

2.2 MODEL PEMBELAJARAN

Soekanto, dkk dalam (Trianto, 2007) model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Sedangkan menurut Joyce dalam (Trianto, 2007) model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, computer, kurikulum, dan lain-lain. Melalui model pembelajaran guru dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir dan mengekspresikan ide (Suprijono, 2011).

Berdasarkan definisi model pembelajaran dari beberapa ahli, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas.

2.3 MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF

2.3.1 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif ialah salah satu bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja sama pada kelompok-kelompok kecil dengan masing-masing anggota yang terdiri dari 4 sampai 6 orang dengan susunan kelompok yang berbeda. Pada hakikatnya *cooperative learning* sama dengan kerja kelompok.

Oleh karena itu, banyak guru yang mengatakan tidak ada sesuatu yang aneh dalam *cooperative learning* karena mereka beranggapan telah bisa melakukan pembelajaran *cooperative learning* dalam bentuk belajar kelompok. Walaupun sebenarnya tidak semua belajar kelompok dikatakan *cooperative learning*, seperti dijelaskan Abdulhak dalam (Rusman, 2011) bahwa “pembelajaran *cooperative* dilaksanakan melalui sharing proses antara peserta belajar, sehingga dapat mewujudkan pemahaman bersama di antara peserta belajar itu sendiri.” Dalam pembelajaran ini akan tercipta sebuah interaksi yang lebih luas, yaitu interaksi dan komunikasi yang dilakukan antara guru dengan peserta didik, peserta didik dengan peserta didik, dan peserta didik dengan guru.

Menurut Nurulhayati dalam (Rusman, 2011) pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Dalam sistem pembelajaran kooperatif, siswa belajar dengan bekerja sama bersama anggota lain. Dalam model ini peserta didik memiliki dua tanggung jawab, yaitu mereka belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama anggota kelompok untuk belajar. Peserta didik dapat belajar bersama-sama dalam suatu kelompok dan dapat belajar sendiri.

Sanjaya dalam (Rusman, 2011) menyatakan bahwa *Cooperative Learning* merupakan kegiatan belajar peserta didik yang dilakukan dengan cara berkelompok. Model pembelajaran kelompok adalah serangkaian kegiatan belajar yang digunakan oleh peserta didik dalam rangka tujuan belajar yang telah ditetapkan tercapai.

Dari penjabaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah kegiatan belajar peserta didik dengan cara melibatkan partisipasi siswa dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi.

2.3.2 Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Menurut Johnson dalam (al-Tabany, 2014) menyatakan bahwa tujuan pokok belajar kooperatif ialah memaksimalkan belajar siswa untuk peningkatan prestasi akademik dan pemahaman baik secara individu maupun secara kelompok. Sedangkan menurut Zamroni dalam (Al-Tabany, 2014) mengemukakan bahwa manfaat penerapan belajar kooperatif yakni dapat mengurangi kesenjangan pendidikan khususnya dalam wujud input pada level individual. Di samping itu,

belajar kooperatif dapat mengembangkan solidaritas sosial di kalangan siswa. Dengan belajar kooperatif, diharapkan kelak akan muncul generasi baru yang memiliki prestasi akademik yang cemerlang dan memiliki solidaritas sosial yang kuat. Pembelajaran kooperatif memberikan peluang kepada siswa yang berbeda latar belakang dan kondisi untuk bekerja saling bergantung satu sama lain atas tugas-tugas bersama, dan melalui penggunaan struktur penghargaan kooperatif, belajar untuk menghargai satu sama lain.

2.3.3 Prinsip-prinsip Pembelajaran Kooperatif

Menurut Roger dan David Johnson dalam (Rusman, 2011) ada lima unsur dasar dalam pembelajaran kooperatif, yaitu sebagai berikut:

1. Prinsip ketergantungan positif, yaitu dalam pembelajaran kooperatif keberhasilan dalam penyelesaian tugas tergantung pada usaha yang dilakukan oleh kelompok tersebut. Keberhasilan kerja kelompok ditentukan oleh kinerja masing-masing anggota kelompok. Oleh karena itu, semua anggota dalam kelompok akan merasakan saling ketergantungan.
2. Tanggung jawab perseorangan, yaitu keberhasilan kelompok sangat bergantung dari masing-masing anggota kelompoknya. Oleh karena itu, setiap anggota kelompok mempunyai tugas dan tanggung jawab yang harus dikerjakan dalam kelompok tersebut.
3. Interaksi tatap muka, yaitu memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota kelompok lain.
4. Partisipasi dan komunikasi, yaitu melatih peserta didik untuk dapat berpartisipasi aktif dan komunikasi dalam kegiatan pembelajaran.
5. Evaluasi proses kelompok, yaitu menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja kelompok dan hasil kerja sama mereka agar selanjutnya bias bekerja sama dengan lebih efektif.

2.4 MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD)

2.4.1 Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Menurut Slavin dalam (Rusman, 2011) model STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang paling banyak diteliti.

Menurut Dian dalam (Eva Elida, 2016) pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah salah satu model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dengan bantuan lembar kerja sebagai pedoman secara berkelompok, berdiskusi guna memahami konsep-konsep, menemukan hasil yang benar. Sedangkan menurut Trianto dalam (Ghofur, 2016) mengemukakan model pembelajaran kooperatif STAD merupakan salah satu jenis dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota tiap kelompok 4 -5 orang siswa secara heterogen.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli tersebut dapat disimpulkan model pembelajaran STAD adalah model pembelajaran kooperatif dimana siswa belajar dengan berkelompok yang terdiri dari 4 – 5 orang siswa secara heterogen.

2.4.2 Langkah-Langkah Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Menurut Slavin dalam (Rusman, 2011) langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD antara lain: (1) penyampaian tujuan dan motivasi; (2) pembagian kelompok; (3) presentasi dari guru; (4) kegiatan belajar dalam tim (kerja tim); (5) kuis (Evaluasi); (6) penghargaan prestasi tim.

Deskripsi langkah-langkah model pembelajaran STAD Slavin sebagai berikut:

1. Penyampaian Tujuan dan Motivasi

Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.

2. Pembagian Kelompok

Siswa dibagi ke dalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa yang memprioritaskan heterogenitas (keragaman) kelas dengan prestasi akademik, gender/jenis kelamin, rasa atau etnik.

3. Presentasi dari Guru

Guru menyampaikan materi pelajaran terlebih dahulu menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan tersebut dipelajari. Guru memberi motivasi siswa agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif. Di dalam proses pembelajaran guru dibantu oleh media, demonstrasi, pertanyaan atau masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Dijelaskan juga tentang keterampilan dan kemampuan yang diharapkan dikuasai siswa, tugas dan pekerjaan yang harus dilakukan serta cara-cara mengerjakannya.

4. Kegiatan Belajar dalam Tim (Kerja Tim)

Siswa belajar dalam kelompok yang telah dibentuk. Guru menyiapkan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi. Selama tim bekerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan. Kerja tim ini merupakan ciri terpenting dari STAD.

5. Kuis (Evaluasi)

Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap presentasi hasil kerja masing-masing kelompok. Siswa diberikan kursi secara individual dan tidak dibenarkan bekerja sama. Ini dilakukan untuk menjamin agar siswa secara individu bertanggung jawab kepada diri sendiri dalam memahami bahan ajar tersebut. Guru menetapkan skor batas penguasaan untuk setiap soal, misalnya 60,75,84, dan seterusnya sesuai dengan tingkat kesulitan siswa.

6. Penghargaan Prestasi Tim

Setelah pelaksanaan kuis, guru memeriksa hasil kerja siswa dan diberikan angka dengan rentang 0-100. Selanjutnya pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok dapat dilakukan oleh guru dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut:

a. Menghitung Skor Individu

Perhitungan perkembangan skor individu adalah untuk memberikan kepada tiap siswa tujuan kinerja yang akan dapat dicapai apabila mereka

bekerja lebih giat dan memberikan kinerja yang lebih baik dari pada sebelumnya. Tiap siswa diberikan skor awal yang diperoleh dari rata-rata kinerja siswa tersebut sebelumnya dalam mengerjakan kuis yang sama.

Untuk menghitung perkembangan skor individu dihitung dengan rumus:

$$\text{skor perkembangan individu} = \text{skor awal} - \text{skor tes}$$

(Rusman, 2011: 214)

Nilai tes yang diperoleh dari perhitungan kemudian dikategorikan pada tabel berikut:

Tabel 2.3 Penghitungan Perkembangan Skor Individu

No	Nilai Tes	Skor Perkembangan
1	Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	0 poin
2	10 sampai 1 poin di bawah skor dasar	10 poin
3	Skor 0 sampai 10 poin di atas skor dasar	20 poin
4	Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30 poin
5	Pekerjaan sempurna (tanpa memerhatikan skor dasar)	30 poin

b. Menghitung Skor Kelompok

Skor kelompok dihitung dengan membuat rata-rata skor perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan individu anggota kelompok dan membagi sejumlah anggota kelompok tersebut. Sesuai dengan rata-rata skor perkembangan kelompok, diperoleh skor kelompok sebagaimana dalam tabel 2.3 sebagai berikut:

Tabel 2.4 Penghitungan Perkembangan Skor Kelompok

No	Rata-rata Skor	Kualifikasi
----	----------------	-------------

1	$0 \leq N \leq 5$	-
2	$6 \leq N \leq 15$	Tim yang baik (<i>Good Team</i>)
3	$16 \leq N \leq 20$	Tim yang Baik Sekali (<i>Great Team</i>)
4	$21 \leq N \leq 30$	Tim yang Istimewa (<i>Super Team</i>)

c. Pemberian Hadiah dan Pengakuan Skor Kelompok

Setelah masing-masing kelompok atau tim memperoleh predikat, guru memberikan hadiah atau penghargaan kepada masing-masing kelompok sesuai dengan prestasinya (kriteria tertentu yang ditetapkan guru).

Sedangkan menurut Ibrahim dalam (Al-Tabany, 2014) langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD antara lain: (1) menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa; (2) menyajikan atau menyampaikan informasi; (3) mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar; (4) membimbing kelompok bekerja dan belajar; (5) evaluasi; (6) memberikan penghargaan.

Tabel 2.5 Perbandingan Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Slavin dan Ibrahim

Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Slavin (A)	Langkah-langkah Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Ibrahim (B)
1. Penyampaian tujuan dan motivasi	1. Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa
2. Pembagian kelompok	2. Menyajikan atau menyampaikan informasi
3. Presentasi dari guru	3. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar
4. Kegiatan belajar dalam tim (kerja tim)	4. Membimbing kelompok bekerja dan belajar
5. Kuis (evaluasi)	5. Evaluasi
6. Penghargaan prestasi tim	6. Memberikan penghargaan

Berdasarkan penjabaran tersebut, langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang disampaikan Slavin dan Ibrahim memiliki kesamaan makna yaitu langkah utama model pembelajaran STAD :1) Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa (Slavin poin 1A dan Ibrahim poin 1B), 2) Presentasi dari guru (Slavin poin 3A dan Ibrahim poin 2B), 3) Pembagian kelompok (Slavin poin 2A dan Ibrahim poin 3B), 4) Kegiatan belajar dalam tim (Slavin Poin 4A dan Ibrahim poin 4B), 5) Evaluasi (Slavin poin 5A dan Ibrahim poin 5B), 6) Memberikan penghargaan (Slavin Poin 6A dan Ibrahim poin 6B).

Untuk langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam penelitian ini menggunakan langkah-langkah model pembelajaran menurut Ibrahim karena langkahnya terstruktur.

2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran STAD

Pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki beberapa kelebihan dan kelemahan. Kuswadi dalam (Buku Tembaga, 2016) menyebutkan beberapa kelebihan dan kelemahan dari pembelajaran kooperatif tipe STAD. Beberapa keuntungannya antara lain:

1. Setiap anggota kelompok mendapat tugas.
2. Adanya interaksi langsung antar siswa dalam kelompok.
3. Melatih siswa mengembangkan keterampilan sosial.
4. Membiasakan siswa menghargai pendapat orang lain.
5. Meningkatkan kemampuan siswa dalam berbicara dan berbuat, sehingga kemampuan akademiknya meningkat.
6. Memberi peluang kepada siswa untuk berani bertanya dan mengutarakan pendapat.
7. Memfasilitasi terwujudnya rasa persaudaraan dan kesetiakawanan.
8. Terlaksananya pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga waktu yang tersedia hampir seluruhnya digunakan oleh siswa untuk kegiatan pembelajaran.
9. Memberi peluang munculnya sikap positif siswa.

Adapun beberapa kelemahan dari pembelajaran kooperatif tipe STAD antara lain :

1. Dalam pelaksanaan di kelas, membutuhkan waktu yang relative lama sehingga sulit mencapai taret kurikulum.
2. Dalam mempersiapkannya guru membutuhkan waktu yang lama.
3. Membutuhkan kemampuan khusus guru, sehingga tidak semua guru dapat melakukan dan menggunakan strategi belajar kooperatif.
4. Menuntut sifat tertentu dari siswa, misalnya sifat suka bekerja sama.

2.5 HUBUNGAN MODEL PEMBELAJARAN STAD DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Pembelajaran STAD yaitu model pembelajaran siswa belajar dengan bantuan lembaran kerja sebagai pedoman secara berkelompok, berdiskusi guna memahami konsep-konsep, menemukan hasil yang benar. Semua anggota diberi tanggung jawab, semua siswa secara individu diberi tes yang akan berpengaruh terhadap evaluasi seluruh kelompok, yaitu terdiri atas 4-5 orang. Setiap tim atau kelompok hendaknya memiliki anggota yang heterogen baik jenis kelamin, ras, etnik, maupun berbagai kemampuan.

Dengan strategi ini, memungkinkan kepada para siswa untuk belajar secara sistematis, efektif, dan efisien dalam menghadapi berbagai materi bahan ajar. Adapun bahan dan media menggunakan bahan ajar Lembar Kegiatan Siswa (LKS) secara berkelompok. Selanjutnya pembelajaran berlangsung secara berkelompok dengan mengikuti tahap-tahap STAD, setiap tahapnya guru membimbing siswa. Selama mengisi LKS yang diberikan, kemudian tahap tes individu atau hasil belajar digunakan setelah kegiatan kelompok usai dan dikerjakan secara individu. Tes ini digunakan supaya siswa dapat menunjukkan apa yang mereka pahami saat kegiatan kelompok berlangsung dan disumbangkan sebagai nilai kelompok.

Model pembelajaran STAD dapat digunakan oleh guru sebagai alternative dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis siswa. Hal ini selaras dengan tahap model STAD yang menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pembelajaran. Sehingga siswa dapat lebih memahami konsep yang dipelajari.

2.6 HASIL PENELITIAN YANG RELEVAN

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan, diantaranya:

1. Penelitian yang dilakukan oleh (Eva Elida, 2016) tentang Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) Pada Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP (Penelitian Eksperimen Pada Siswa Kelas VII SMP Pasundan 6 Bandung). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang mendapat model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih baik dari pada siswa yang mendapat pembelajaran konvensional.
2. Penelitian yang dilakukan oleh (Nuryanti, 2016) tentang Peningkatan Kemampuan Komunikasi Dan Berpikir Kritis Matematis Melalui Model Kooperatif Stad Dan Murder. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat setelah diterapkannya model pembelajaran Kooperatif STAD.