

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kajian Teori

1. *Accelerated Learning Cycle* (ALC)

Accelerated Learning Cycle (ALC) merupakan pembelajaran yang menciptakan sebuah lingkungan proses belajar yang bermakna dan mengedepankan munculnya emosi positif agar siswa dapat mengubah persepsinya terhadap pembelajaran khususnya pembelajaran matematika serta memunculkan potensi siswa yang tersembunyi. *Accelerated Learning Cycle* (ALC) pertama kali dicetuskan oleh Dr. Georgi Lozanov yang merupakan guru besar di Bulgaria pada tahun 1976. Lozanov mengembangkan pembelajaran ini agar siswa dapat merasa nyaman, dimana prosesnya dapat menggunakan musik, seni, permainan peran dan permainan.

Seperti yang telah diungkapkan oleh Kinard dan Parker (Amelia, 2012, hlm. 16) sebelumnya bahwa:

Accelerated Learning Cycle (ALC) terdiri dari lima fase, berikut akan dijelaskan masing-masing fase tersebut, diantaranya; *Learner Preparation Phase* (Fase Persiapan Siswa), *Connection Phase* (Fase Koneksi), *Creative Presentation Phase* (Fase Penyajian Kreatif), *Activation Phase* (Fase Aktivasi), dan *Integration Phase* (Fase Integasi).

a. *Learner Preparation Phase* (Fase Persiapan Siswa)

Tujuan dari Fase Persiapan Siswa adalah untuk mengkondisikan pikiran dengan hati siswa sebelum memulai pelajaran. Hal ini diperlukan untuk mencapai pembelajaran bermakna, karena belajar tidak cukup hanya dengan pikiran namun diiringi dengan hati. Pikiran disini dapat dimaksudkan dengan belajar yang sepenuhnya menggunakan aspek kognitif, sedangkan belajar dengan hati dimaksudkan adanya keyakinan dan kesadaran bahwa belajar juga menjadi urusan afektif yang jika dipadupadankan dengan aspek kognitif akan menghasilkan pembelajaran yang baik.

Teori belajar Ausubel sejalan dengan pendapat ini, Ausubel (Amelia, 2012, hlm. 17) dengan konsep belajar bermaknanya, mengungkapkan bahwa: Pada belajar menghafal, siswa menghafalkan materi yang sudah diperolehnya, tetapi pada belajar bermakna materi yang telah diperoleh itu dikaitkan, dihubungkan agar berkembang menjadi keadaan yang lain sehingga belajarnya lebih dimengerti.

Meier (Amelia, 2012, hlm. 18) juga menyampaikan beberapa tujuan dari fase persiapan dalam *Accelerated Learning Cycle* (ALC), diantaranya: Meninggalkan kesan yang positif bagi siswa, belajar menjadi hal yang menguntungkan bagi siswa, peningkatan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang akan disampaikan, menciptakan suatu lingkungan fisik yang positif, menciptakan suatu lingkungan emosional yang positif, menciptakan suatu lingkungan sosial yang positif, menghilangkan ketakutan dalam belajar, menyingkirkan halangan dalam belajar, dan memusatkan perhatian semua siswa sejak dimulainya pembelajaran.

Praktisnya untuk pembelajaran matematika pada penelitian ini, fase persiapan siswa dapat berfungsi sebagai motivasi awal sebelum menyajikan materi pelajaran. Motivasi awal yang diberikan tujuannya adalah agar siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Diantara pemberian semangat kepada siswa dapat berupa games, senam otak, serta motivasi-motivasi ringan seperti pengenalan tokoh ilmuwan yang sukses.

Jika kita lihat dari penjelasan di atas maka tujuan dari fase ini adalah ingin mendapatkan perhatian dari siswa; menghilangkan persepsi yang kurang baik tentang matematika bahwa matematika adalah pelajaran yang hanya terdiri dari kegiatan hitung menghitung; serta menumbuhkan sikap positif siswa terhadap matematika dan pendekatan *Accelerated Learning Cycle* (ALC) ini.

b. Connection Phase (Fase Koneksi)

Fase koneksi merupakan fase lanjutan dari fase sebelumnya yakni fase persiapan siswa. Pada bagian ini tidak hanya menghubungkan materi pembelajaran pada banyak aspek, diantaranya; intelektual, emosional, dan fisik, namun juga untuk membuka pusat pengetahuan atau pikiran dari siswa, mulai dari kepercayaan siswa terhadap guru dan membuat sebuah “kaitan emosional”. Pada fase ini pula, tahapan dimana guru dapat meminta siswa menemukan relevansi

dari pelajaran yang telah mereka dapatkan ke pelajaran yang akan mereka dapatkan.

Hal ini sejalan dengan pendapat Smith (Amelia, 2012, hlm. 18) yang mengungkapkan bahwa: Tujuan dari fase koneksi disini adalah melibatkan siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang lampau ke materi pembelajaran yang akan diberikan dan memberikan siswa sebuah kondisi sebelum materi benar-benar disampaikan.

Artinya, baik berupa apersepsi pembelajaran dan pengenalan awal materi pembelajaran dapat diberikan pada fase kedua ini, sehingga dengan adanya fase koneksi ini merupakan suatu keuntungan bagi guru untuk dapat meningkatkan kemampuan koneksi matematis siswa.

Pengenalan awal materi pembelajaran disini berarti memperlihatkan contoh kasus materi pernyataan dan bukan pernyataan dalam kehidupan sehari-hari yang dapat menggugah keingintahuan siswa terhadap materi yang akan diberikan.

c. *Creative Presentation Phase (Fase Presentasi Kreatif)*

Tujuan dari fase ini adalah untuk membangun pengetahuan baru. Pengetahuan baru disini berarti isi materi atau proses dalam materi. Guru pada fase ini bertugas sebagai penyampai konsep. Idealnya pada fase ini, penyampaian konsep harus disajikan dengan cara yang menarik. Metode-metode pembelajaran juga dapat digunakan pada fase ini, terlebih memperhatikan ragam intelegensi siswa (*multiple intelligences*), gaya belajar, dan lima sensasi (bau, rasa, penglihatan, suara, dan sentuhan).

Dengan arahan guru, siswa juga diharapkan dapat menemukan dan mengembangkan pengetahuannya dengan cara yang interaktif serta mengesankan. Siswa juga dapat bekerjasama dan berkomunikasi satu sama lain. Pada fase ini, peneliti menggunakan beberapa metode, diantaranya peragaan menggunakan karton atau proyektor, serta pembelajaran kelompok kecil.

d. *Activation Phase (Fase Aktivasi)*

Tujuan dari fase aktivasi ini diantaranya; agar siswa dapat menguasai dan meningkatkan materi yang baru diajarkan; ketika kompetensi siswa meningkat, guru dapat mengarahkan siswa dan mereka berlatih menggunakan materi yang

baru, dan mendemostrasikan keunggulan. Ringkasnya, fase ini merupakan fase dimana siswa berlatih dengan pengetahuan yang telah diperolehnya tadi.

Pada fase aktivitas ini pula, bertujuan mengubah siswa dari melakukan kegiatan bermatematik (*doing math*) ke tingkatan yang lebih tinggi yakni penguasaan. Guru pada fase ini, diharapkan tetap menjaga lingkungan belajar yang menyenangkan, mendapatkan umpan balik, dan membangun kompetensi antar siswa. Artinya, siswa pada tahap ini mengerjakan latihan-latihan yang diberikan oleh guru, namun tidak mengabaikan lingkungan belajar yang menyenangkan. Sebagai contoh, guru memberikan latihan yang soalnya dikembangkan dari hasil pekerjaan siswa pertemuan sebelumnya, sehingga siswa tetap merasakan adanya hubungan atau koneksi dari tiap pertemuan. Dan secara psikologis, siswa akan senang jika hasil karyanya dapat dimanfaatkan sebagai bahan dalam proses pembelajaran, sehingga tampak ada sebuah penghargaan atas karyanya.

e. *Integration Phase* (Fase Integrasi)

Pada akhir fase ini, guru mengarahkan siswa untuk merangkum materi dan kembali mengingatkan siswa akan pentingnya materi yang baru saja dipelajari bagi kehidupan sehari-hari. Fase ini juga diharapkan dapat memunculkan sebuah refleksi apa-apa yang telah dipelajari, sehingga memungkinkan siswa untuk tetap termotivasi belajar matematika.

Selain sebagai penutup dari lima tahapan *Accelerated Learning Cycle* (ALC), fase ini juga merupakan lanjutan dari fase persiapan dan fase koneksi, dimana motivasi yang diberikan pada kedua fase tersebut, dilanjutkan kembali untuk mendapat sebuah perhatian dan kesadaran yang baik dari siswa sehingga proses penyimpanan pengetahuan siswa diharapkan akan bertahan lama.

2. Kemampuan Berpikir Kritis Matematis

Berpikir merupakan suatu kegiatan mental yang dialami seseorang bila mereka dihadapkan pada suatu masalah atau situasi yang harus dipecahkan. Ennis (Hidayat, 2012, hlm. 14) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah pemikiran yang masuk akal dan reflektif yang berfokus untuk memutuskan apa yang mesti dipercaya atau dilakukan. Sejalan dengan pendapat Ennis tersebut, Sukmadinata

(Hidayat, 2012, hlm. 14) mengatakan bahwa berpikir kritis adalah suatu kecakapan nalar secara teratur, kecakapan sistematis dalam menilai, memecahkan masalah, menarik keputusan, memberikan keyakinan, menganalisis asumsi dan pencarian ilmiah.

Kemampuan berpikir kritis juga berkenaan dengan pemrosesan suatu informasi. Langrehr (Hidayat, 2012, hlm. 14) mengatakan bahwa berpikir kritis itu merupakan berpikir evaluatif yang meliputi penggunaan kriteria yang relevan untuk menilai fitur informasi, seperti keakuratannya, relevansinya, reliabilitas, konsistensi dan biasnya. Informasi tersebut bisa didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, penggunaan akal sehat atau komunikasi.

Berpikir kritis berfokus pada apakah meyakini atau melakukan sesuatu mengandung pengertian bahwa siswa yang berpikir kritis tidak hanya percaya begitu saja apa yang dijelaskan oleh guru. Siswa berusaha mempertimbangkan penalarannya dan mencari informasi lain untuk memperoleh kebenaran.

Chanche (Hikmah, 2012, hlm. 15) seorang ahli psikologi kognitif mendefinisikan berpikir kritis sebagai kemampuan untuk menganalisis fakta, membangkitkan dan mengatur ide, mempertahankan pendapat, membuat perbandingan, menarik kesimpulan, mengevaluasi argumen dan memecahkan masalah.

Menurut Sukmadinata (Hikmah, 2012, hlm. 15) berpikir kritis adalah suatu kecakapan nalar secara teratur, kecakapan sistematis dalam menilai, memecahkan masalah, menarik keputusan, memberikan keyakinan, menganalisis asumsi, dan pencarian ilmiah.

Berpikir kritis dari Chanche dan Sukmadinata mempunyai kesamaan yaitu proses mental untuk menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah. Melalui proses berpikir dengan kritis seseorang dapat memperoleh informasi dengan benar, mengevaluasinya dan memproses informasi tersebut sehingga diperoleh suatu kesimpulan yang terpercaya.

Swart dan Perkin (Hikmah, 2012, hlm. 16) menyatakan bahwa berpikir kritis berarti mencari dan menghimpun informasi yang dapat dipercaya untuk dipakai sebagai bukti yang dapat mendukung suatu penilaian. Dengan demikian berpikir kritis sebagian besar terdiri dari mengevaluasi argumen atau informasi dan

membuat keputusan yang dapat membantu mengembangkan kepercayaan dan mengambil tindakan serta membuktikan.

Berpikir kritis yang akan diteliti penulis adalah berpikir kritis dalam matematika. Berpikir kritis dalam matematika tidak sama dengan non matematika. Glazer (Hikmah, 2012, hlm. 17), berpikir kritis dalam matematika secara epistemologi berbeda dengan berpikir kritis dalam domain lainnya.

Berpikir kritis matematis adalah berpikir kritis pada bidang ilmu matematika. Dengan demikian berpikir matematis adalah proses berpikir kritis yang melibatkan pengetahuan matematika, penalaran matematika dan pembuktian matematika. Berpikir kritis dalam matematika merupakan kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

Berpikir kritis dapat tumbuh jika pemikiran siswa dilatih dengan bertahap dan berkelanjutan, hal ini bisa tercapai jika guru memberikan pembelajaran dengan aktivitas yang memancing pemikiran kritis siswa.

Hampir setiap orang yang bergelut dalam bidang berpikir kritis telah menghasilkan daftar keterampilan-keterampilan berpikir yang mereka pandang sebagai landasan untuk berpikir kritis.

Menurut Ennis (Hidayat, 2012, hlm. 17) menyatakan komponen kemampuan berpikir kritis dikenal dengan istilah keterampilan berpikir kritis. Indikator keterampilan berpikir kritis terlampir pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

Kemampuan Berpikir Kritis	Sub. Kemampuan BerpikirKritis	Penjelasan
1. <i>Elementary Clarification</i> (memberikan penjelasan sederhana)	1. Memfokuskan pertanyaan	a. Mengidentifikasi atau merumuskan masalah b. Mengidentifikasi kriteria-kriteria untuk mempertimbangkan jawaban yang mungkin c. Menjaga kondisi pikiran

	2. Menganalisis Argumen.	a. Mengidentifikasi kesimpulan. b. Mengidentifikasi alasan (sebab) yang dinyatakan (eksplisit). c. Mengidentifikasi alasan (sebab) yang tidak dinyatakan (implisit). d. Mencari persamaan dan perbedaan. e. Mencari struktur dari suatu argumen. f. Merangkum.
	3. Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi dan yang memberikan tantangan.	a. Mengapa. b. Apa intinya dan apa artinya. c. Apacontohnya, apa yang bukan contohnya. d. Bagaimana menerapkannya dalam kasus tersebut. e. Perbedaan apa yang menyebabkannya. f. Akankah anda menyatakan lebih dari itu.
2. <i>Basic support</i> (membangun keterampilan dasar)	4. Mempertimbangkan kredibilitas (kriteria suatu sumber).	a. Ahli. b. Tidak ada konflik <i>interest</i>. c. Kesepakatan antar sumber. d. Reputasi. e. Menggunakan prosedur yang lain. f. Mengetahui resiko. g. Kemampuan memberi alasan. h. Kebiasaan yang berhati-hati
	5. Mengobservasi dan mempertimbangkan observasi.	a. Ikut terlibat dalam menyimpulkan. b. Dilaporkan oleh pengamat sendiri. c. Mencatat hal-hal yang diinginkan. d. Bukti-bukti yang benar dan menguatkan (<i>corroboration</i>). e. Kondisi yang baik. f. Penggunaan teknologi yang kompeten. g. Kepuasan observer atas kredibilitas kriteria.
3. <i>Inference</i> (menyimpulkan)	6. Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi	a. Kelompok yang logis. b. Kondisi yang logis. c. Interpretasi pertanyaan.
	7. Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi	a. Membuat generalisasi. b. Membuat kesimpulan dan hipotesis.

	8. Membuat dan mempertimbangkan keputusan.	a. Latar belakang fakta. b. Konsekuensi. c. Penerapan prinsip-prinsip. d. Memikirkan alternatif. e. Menyeimbangkan, memutuskan.
4. <i>Advance clasification</i> (membuat klasifikasi lanjut)	9. Mengidentifikasi istilah dan mempertimbangkan definisi.	Ada tiga dimensi: a. Bentuk: sinonim, klarifikasi, rentang, ekspresi, operasional, contoh dan noncontoh. b. Strategi definisi (tindakan mengidentifikasi persamaan). c. Konten (isi).
	10. Mengidentifikasi asumsi.	a. Penalaran secara implisit. b. Asumsi yang diperlukan, rekonstruksi argumen.
5. <i>Strategies and tactics</i> (strategi dan taktik)	11. Memutuskan suatu tindakan.	a. Mengidentifikasi masalah. b. Menyeleksi kriteria untuk membuat solusi. c. Merumuskan alternatif yang memungkinkan. d. Memutuskan hal-hal yang akan dilakukan secara tentatif. e. Me-review. f. Memonitor implementasi.
	12. Berinteraksi dengan orang lain	

Dari uraian di atas maka berpikir kritis matematis adalah proses kemampuan siswa untuk, mengobservasi dan mempertimbangkan observasi, menganalisis argumen, memberikan alasan atas jawaban yang diberikan, memutuskan suatu tindakan, melakukan tinjauan kembali, memfokuskan pertanyaan, ke 6 indikator inilah yang akan dijadikan indikator kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini.

3. Kecemasan Matematis

Taylor dalam *Taylor Manifest Anxiety Scale* (Anita, 2013, hlm. 127) mengemukakan bahwa: Kecemasan merupakan suatu perasaan subyektif mengenai ketegangan mental yang menggelisahkan sebagai reaksi umum dari ketidakmampuan mengatasi suatu masalah atau tidak adanya rasa aman.

Perasaan mengenai ketegangan mental dan kegelisahan tersebut sangat

banyak dampaknya bagi seseorang dalam mengatasi suatu masalah, artinya dalam menyelesaikan masalah pasti akan rasa cemas, tegang yang mengakibatkan seseorang kesulitan dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Dalam pembelajaran matematika pun hal ini dapat terjadi sejalan dengan pendapat Tobias (Anita, 2013, hlm. 127), mendefinisikan kecemasan matematika sebagai perasaan-perasaan tegang dan cemas yang mencampuri manipulasi bilangan-bilangan dan pemecahan masalah matematis dalam beragam situasi kehidupan sehari-hari dan situasi akademik. Siswa yang mengalami kecemasan terhadap matematika merasa bahwa dirinya tidak mampu dan tidak bisa mempelajari materi matematika dan mengerjakan soal-soal matematika.

Pernyataan diatas menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang membutuhkan suatu kemampuan yang lebih dari pada pembelajaran lainnya selalu menjadi masalah yang berat bagi siswa, apalagi jika tidak didukung dengan kemampuan akademik yang banyak yang akan menimbulkan rasa cemas akan hal-hal yang berhubungan dalam pembelajaran matematika, kemudian Menurut Stuart dan Sundeen (Fariha, 2013, hlm. 44)

Kecemasan bagi seseorang perlu ada, kecemasan dibutuhkan sebagai alat untuk mengatasi keadaan, berpikir lebih terarah, dan fokus terhadap suatu permasalahan. Namun kecemasan hanya berguna pada tingkat ringan dan sedang saja. Ketika kecemasan menunjukkan tingkat berat atau bahkan panik akan mengganggu proses berpikir dan tidak mampu memfokuskan diri terhadap suatu permasalahan, bahkan akan menyebabkan kematian.

Selain dari itu kecemasan mempunyai dampak positif maupun dampak negatif. Dampak positif terjadi jika kecemasan muncul pada tingkat ringan hingga sedang dan memberikan kekuatan untuk melakukan sesuatu, membantu individu membangun pertahanan dirinya agar rasa cemas yang dirasakan dapat berkurang sedikit demi sedikit .

Dalam *The Revised Mathematics Anxiety Rating Scale* (RMARS) yang dikembangkan oleh Alexander & Martray (Anita, 2013, hlm. 3), Skala kecemasan dibagi dalam tiga kriteria, yaitu: kecemasan terhadap pembelajaran matematika, kecemasan terhadap tes atau ujian matematika dan kecemasan terhadap tugas-tugas dan perhitungan numerikal matematika. Dari ketiga kriteria tersebut, gejala-gejala kecemasan matematika yang muncul dapat terdeteksi secara psikologis,

fisiologis dan aktivitas sosial atau sikap dan tingkah lakunya.

Trujillo & Hadfield (Anita, 2013, hlm. 4) menyatakan bahwa penyebab kecemasan matematika dapat diklasifikasikan dalam tiga kategori yaitu sebagai berikut:

a. Faktor kepribadian (psikologis atau emosional)

Misalnya perasaan takut siswa akan kemampuan yang dimilikinya (*self-efficacy belief*), kepercayaan diri yang rendah yang menyebabkan rendahnya nilaiharapan siswa (*expectancy value*), motivasi diri siswa yang rendah dan sejarah emosional seperti pengalaman tidak menyenangkan dimasa lalu yang berhubungan dengan matematika yang menimbulkan trauma.

b. Faktor lingkungan atau sosial

Misalnya kondisi saat proses belajar mengajar matematika di kelas yang tegangdiakibatkan oleh cara mengajar, model dan metode mengajar guru matematika. Rasa takut dan cemas terhadap matematika dan kurangnya pemahaman yang dirasakan para guru matematika dapat terwariskan kepada para siswanya. Faktor yang lain yaitu keluarga terutama orang tua siswa yang terkadang memaksakan anak-anaknya untuk pandai dalam matematika karena matematika dipandang sebagai sebuah ilmu yang memiliki nilai prestise.

c. Faktor intelektual

Faktor intelektual terdiri atas pengaruh yang bersifat kognitif, yaitu lebih mengarah pada bakat dan tingkat kecerdasan yang dimiliki siswa.

4. Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional dalam penelitian ini adalah pengajaran tradisional di mana guru menjelaskan konsep dari materi pelajaran, siswa mencatat dan diberikan kesempatan untuk bertanya, guru memberikan contoh- contoh soal latihan. Sehingga Silver (Aisyah, 2012, hlm. 32), dan Kramarski dan Slettenhaar (Aisyah, 2012, hlm. 32) menyatakan pendapat yang sama tentang pembelajaran matematika yang masih bersifat informatif ini, di mana aktivitas siswa sehari-hari terdiri atas “menonton” gurunya melakukan kegiatan matematik, selanjutnya guru menyelesaikan soal-soal di papan tulis, dan kemudian memberikan soal latihan untuk diselesaikan sendiri oleh siswanya.

Pembelajaran konvensional menurut Ruseffendi (Aisyah, 2012, hlm. 32) adalah pembelajaran biasa yaitu diawali oleh guru memberikan informasi, kemudian menerangkan suatu konsep, siswa bertanya, guru memeriksa apakah siswa sudah mengerti atau belum, memberikan contoh soal aplikasi konsep, selanjutnya meminta siswa untuk mengerjakan di papan tulis. Siswa bekerja secara individual atau bekerja sama dengan teman yang duduk di sampingnya, kegiatan terakhir adalah siswa mencatat materi yang diterangkan dan diberi soal-soal pekerjaan rumah.

Berdasarkan beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional adalah suatu pembelajaran yang berpusat kepada guru dan siswa hanya menerima pengetahuan tanpa mengetahui dari mana pengetahuan itu diperoleh. Siswa diberi pengetahuan yang bersifat hafalan dan latihan-latihan. Pembelajaran seperti ini tidak bermakna bagi siswa dan apa yang sudah dihafalkan akan dengan mudah dilupakan begitu pelajaran tersebut berlalu.

Lebih lanjut Ruseffendi menggambarkan sepintas tentang pembelajaran biasa. Pembelajaran ini diawali oleh guru memberikan informasi, kemudian menerangkan suatu konsep, siswa bertanya, guru memeriksa apakah siswa sudah mengerti atau belum, memberikan contoh soal aplikasi konsep, selanjutnya meminta siswa untuk mengerjakan di papan tulis. Siswa bekerja individu atau bekerja sama dengan teman duduk disampingnya, kegiatan terakhir siswa mencatat materi yang telah diterangkan dan diberi soal-soal pekerjaan umum.

Dari uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang terpusat kepada guru, karena guru yang banyak berperan aktif dalam pembelajaran, sementara siswa hanya mendengarkan, menerima, menyimpan, dan melakukan aktivitas-aktivitas lain yang sesuai dengan informasi yang diberikan.

B. Hasil Penelitian Terdahulu

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rendi Muligar (2016) di kelas VII SMPN 2 Lengkong Kabupaten Sukabumi dengan tesis yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Representasi Matematis serta Mengurangi

Kecemasan Matematis Ditinjau dari Perbedaan *Gender* Siswa SMP” menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis serta representasi matematis siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model *Accelerated Learning Cycle* lebih baik dari pada siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan model konvensional dan kecemasan matematis pun berkurang selama pembelajaran dengan menggunakan model *Accelerated Learning Cycle*. Relevan dengan penelitian ini adalah variabel terikatnya yaitu kemampuan berpikir kritis dan kecemasan matematis, dan variabel bebasnya yaitu model *Accelerated Learning Cycle* (ALC).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Sindi Amelia (2015) di kelas VIII SMP Provinsi Riau dalam jurnal pengajaran MIPA, Volume 20, Nomor 2, dengan judul “Pengaruh *Accelerated Learning Cycle* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP” menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang memperoleh pembelajaran *Accelerated Learning Cycle* (ALC) lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Relevan dengan penelitian ini adalah variabel bebasnya yaitu model *Accelerated Learning Cycle* (ALC).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Dzulfikar (2016) di kelas VIII di salah satu SMP kota Bandung dalam jurnal matematika, Volume 1, Nomor 1, dengan judul “Mereduksi Kecemasan Matematika Siswa SMP melalui Implementasi *Cooperative Learning Tipe Group Investigation*” menunjukkan bahwa kecemasan matematika siswa SMP yang diajar dengan CLGI tidak lebih rendah daripada yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Relevan dengan penelitian ini adalah variabel terikatnya yaitu kecemasan matematis.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rifaatul Mahmuzah (2015) pada siswa kelas VII di SMPN 9 Banda Aceh dalam jurnal matematika, Volume 4, Nomor 1, dengan judul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP melalui Pendekatan *Problem Posing*” menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan pendekatan *Problem Posing* lebih baik daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Relevan dengan penelitian ini adalah variabel terikatnya yaitu kemampuan berpikir kritis matematis.

C. Kerangka Berpikir

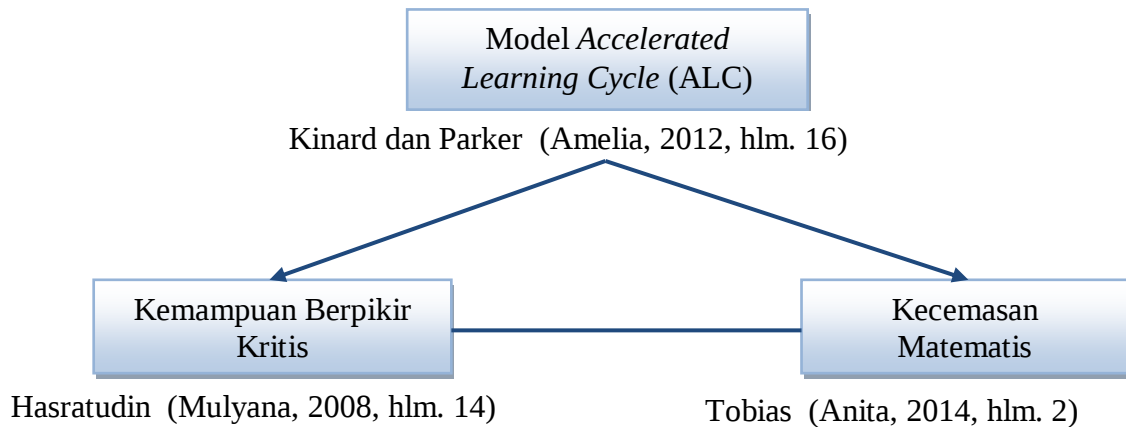
Melalui berbagai pertimbangan, peneliti lebih memilih pembelajaran model *Accelerated Learning Cycle* (ALC) yang peneliti anggap dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan kecemasan matematis siswa.

Menurut Kinard dan Parker (Amelia, 2012, hlm. 16) mengemukakan bahwa: *Accelerated Learning Cycle* (ALC) terdiri dari lima fase, berikut akan dijelaskan masing-masing fase tersebut, diantaranya: *Learner Preparation Phase* (Fase Persiapan Siswa), *Connection Phase* (Fase Koneksi), *Creative Presentation Phase* (Fase Penyajian Kreatif), *Activation Phase* (Fase Aktivasi), dan *Integration Phase* (Fase Integasi).

Hasratudin (Mulyana, 2008, hlm. 14) menyatakan, kemampuan berpikir kritis matematis adalah kemampuan berpikir yang ditandai dengan kemampuan mengidentifikasi asumsi yang diberikan, kemampuan merumuskan pokok-pokok permasalahan, kemampuan menentukan akibat dari suatu ketentuan yang diambil, kemampuan mendeteksi adanya bias berdasarkan pada sudut pandang yang berbeda, kemampuan mengungkap data/definisi/teorema dalam menyelesaikan masalah, dan kemampuan mengevaluasi argumen yang relevan dalam penyelesaian suatu masalah.

Tobias (Anita, 2014, hlm. 2), mendefinisikan kecemasan matematika sebagai perasaan-perasaan tegang dan cemas yang mencampuri manipulasi bilangan-bilangan dan pemecahan masalah matematis dalam beragam situasi kehidupan sehari-hari dan situasi akademik. Siswa yang mengalami kecemasan terhadap matematika merasa bahwa dirinya tidak mampu dan tidak bisa mempelajari materi matematika dan mengerjakan soal-soal matematika.

Kerangka berpikir penelitian ini dapat di ilustrasikan sebagai berikut:



Gambar 2.1
Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Berdasarkan latar belakang, rumusan masalah dan hasil kajian teoritis yang telah diuraikan diatas, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Accelerated Learning Cycle* (ALC) lebih tinggi daripada peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.
- b. Berkurangnya kecemasan matematis siswa yang memperoleh pembelajaran dengan model *Accelerated Learning Cycle* (ALC) lebih tinggi daripada siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional.