

**PENINGKATAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA PIAUD PADA
MATA KULIAH NEUROSAINS DENGAN METODE PEMBELAJARAN
ACCELERATED LEARNING**

Agung Kaisar Siregar

UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan

e-mail: agungsiregar225@gmail.com.

Abstrak

Tujuan diadakan penelitian ini dikarenakan melalui penelitian ini diharapkan menimbulkan suatu keadaan atau perubahan bertujuan untuk melihat suatu akibat dari suatu perlakuan. Jenis penelitiannya adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasi experimental*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh mahasiswa jurusan PIAUD UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, dan yang menjadi sampelnya adalah mahasiswa PIAUD semester 4, karena disemester IV ini ditawarkan mata kuliah neurosains. Jadi sampel tidak dipilih secara acak, tetapi diterima sebagaimana kondisinya dikarenakan kelas yang terbatas pada semester IV ini. Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa setelah melaksanakan pembelajaran Accelerated Learning (AL), dengan menggunakan soal tes dengan indikator berpikir kritis sebagai teknik pengumpulan data. Peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa sesuai dengan kriteria peningkatan n-gain terlihat bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa tergolong tinggi peningkatannya.

Kata Kunci: Kemampuan Berpikir Kritis; Mahasiswa PIAUD; Accelerated Learning (AL)

Abstract

This research is a quantitative research with a quasi-experimental approach. This research is used because through this research it is expected to cause a situation or change aimed at seeing a result of a treatment. The population is all PIAUD students majoring in UIN Sheikh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, and the subjects are PIAUD students in semester 4, because this semester is offered courses neuroscience course. So the sample was not chosen at random, but was accepted as the condition was due to the limited class in this fourth semester. The purpose of this research is to see the improvement of students' critical thinking skills after carrying out Accelerated Learning (AL) learning, using test questions with critical thinking indicators as a data collection technique. The increase in students' critical thinking skills according to the criteria for increasing n-gain shows that the increase in students' critical thinking skills is classified as high.

Keywords: Critical Thinking; PIAUD's Students; Accelerated Learning (TAI)

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran yang selama ini telah dilakukan oleh dosen banyak dengan menggunakan metode ceramah, yang menyebabkan kegiatan pembelajaran itu lebih *teacher centered* tidak *student centered*. Padahal sesuai

dengan tujuan Pendidikan tinggi yaitu dihasilkannya lulusan yang menguasai cabang ilmu pengetahuan dan/atau teknologi untuk memenuhi kepentingan nasional dan peningkatan daya saing bangsa. Dihasilkannya ilmu pengetahuan dan teknologi melalui penelitian yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora agar bermanfaat bagi kemajuan bangsa, serta kemajuan peradaban dan kesejahteraan umat manusia serta terwujudnya pengabdian kepada masyarakat berbasis penalaran dan karya penelitian yang bermanfaat dalam memajukan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Hal ini berarti bahwa melalui pelaksanaan pembelajaran di tingkat perguruan tinggi haruslah bisa membentuk individu untuk bisa bertaqwa berkarakter dan juga bersaing serta mampu menghasilkan sesuatu untuk kemajuan bangsa. Hal ini akan sulit dicapai jika dalam pelaksanaan pembelajarannya metode yang digunakan belum berorientasi pada tujuan ini. Seperti pembelajaran yang hanya berpusat pada penjelasan dengan metode ceramah.

Pada proses pembelajaran di tingkat perguruan tinggi sebaiknya disusun serta disesuaikan seluruh kegiatan dan proses yang berlangsung untuk dapat membentuk kemampuan berpikir dari mahasiswa. Salah satu kemampuan berpikir yang penting dimiliki oleh mahasiswa adalah kemampuan berpikir kritis. Berpikir kritis adalah sebuah proses mental yang terorganisasikan dan berperan dalam proses mengambil keputusan untuk menyelesaikan masalah. Berpikir kritis mencakup kegiatan menganalisis dan menginterpretasikan data dalam kegiatan penemuan ilmiah. Kompetensi berpikir kritis, membuat keputusan, memecahkan masalah, dan bernalar sangat dibutuhkan dalam berprestasi di dunia kerja. Rasiman berpendapat berpikir kritis adalah memberdayakan keterampilan atau strategi kognitif dalam menentukan tujuan. Maka dapat disimpulkan ciri-ciri berpikir kritis yaitu, (1) menganalisis fakta, menggeneralisasikan, mengorganisasikan ide, menarik kesimpulan dalam menyelesaikan masalah; (2) aktif, sistematis untuk memahami dan mengevaluasi argumen; (3) pencarian makna yang melibatkan proses mental untuk memahami suatu pengalaman. Calon pendidik harus memiliki kemampuan berpikir kritis, karena berpikir kritis bertujuan untuk menghasilkan penafsiran, analisa, evaluasi dan kesimpulan, serta

penjelasan atas bukti, konsep, metodologi dan kriteria atau pertimbangan-pertimbangan yang menjadi dasar dari penilaian (Sulaiman & Syakarofath, 2018). Selain itu, berpikir kritis juga dapat membuat seseorang peka terhadap sekitar. Hal ini menunjukkan bahwa berikir kritis sangat penting untuk calon pendidik anak usia dini, karena mereka bisa dapat dengan cepat memahami dan mengatasi permasalahan yang timbul baik di peserta didik mereka nantinya dan juga dalam kehidupannya.

Pentingnya berpikir kritis ini belum sejalan dengan kondisi nyata yang ada dilapangan. Masih banyak peserta didik yang belum berkembang kemampuan berpikir kritisnya. Sesuai dengan yang dikatakan oleh Hadiryanto & Thaib (2016) bahwa mahasiswa perlu dilatih untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, tetapi pada kenyataannya tidak sedikit peserta didik yang tidak mampu memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, hal ini juga disebabkan karena dampak negatif dari kegiatan pembelajaran yang tidak mengkondisikan peserta didik untuk terbiasa berlatih untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Hal ini dikarenakan lemahnya proses pembelajaran di sekolah peserta tidak dilatih untuk melibatkan diri pada masalah – masalah kontekstual yang ada, akibatnya kemampuan berpikir kritis menjadi tidak berkembang, karena proses pembelajaran kurang mendorong peserta didik untuk dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Hal ini juga terjadi pada mahasiswa jurusan Pendidikan Islam Anak Usia Dini di UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan, berdasarkan observasi yang dilakukan penulis kemampuan mahasiswa menunjukkan fenomena berfikir kritis yang masih rendah, mahasiswa kurang terampil dalam mengidentifikasi informasi yang diberikan atau yang diperlukan, kemampuan dan keinginan bertanya yang kurang, kesulitan untuk mengemukakan ide atau pendapat dan juga kesulitan dalam mengevaluasi serta menarik kesimpulan dari suatu informasi. Fenomena lain yang muncul dari mahasiswa PAUD seperti diantaranya kurang mampu menggali informasi dari berbagai sumber sehingga dalam penguasaan materi hanya mengandalkan materi yang disampaikan oleh dosen. Padahal seharusnya mahasiswa PIAUD ini sebagai calon pendidik seperti

yang sudah dijelaskan sebelumnya haruslah memiliki kemampuan berpikir kritis yang baik. Dikarenakan permasalahan ini maka dosen sebagai seorang pendidik perlu untuk melakukan suatu inovasi sehingga dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa PIAUD. Dengan pembelajaran yang inovatif diharapkan mahasiswa menjadi pribadi yang memiliki kemampuan berpikir kritis mumpuni yang dapat dilihat dari ketrampilannya menginterpretasi, menganalisis, mengevaluasi, dan menyimpulkan, menjelaskan apa yang dipikirkannya berdasarkan informasi yang diterima dan mampu membuat keputusan, menerapkan kekuatan berpikir kritis pada dirinya sendiri, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis terhadap pendapat-pendapat yang dibuatnya.

Indikator berpikir kritis yang akan dibahas pada penelitian ini adalah Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*); Membangun keterampilan dasar (*basic support*); Menyimpulkan (*inference*); Membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*); Mengatur strategi dan taktik (*strategy and tactics*) (Crismasanti & Yunianta, 2017).

Fenomena-fenomena yang telah disebutkan mengenai kurangnya kemampuan berpikir kritis mahasiswa juga muncul dalam perkuliahan neurosains. Padahal dalam proses pembelajarannya sangat menuntut kemampuan berfikir kritis mahasiswa, karena saat mempelajari mata kuliah Neurosains kompetensi dasar yang harus dikuasai mahasiswa adalah kemampuan dan pemahaman calon guru PAUD tentang otak atau sistem saraf, dan menerapkan berbagai stimulasi dengan tepat sesuai dengan tahap perkembangan anak usia dini. Guna terpenuhinya kompetensi tersebut maka dibutuhkan kemampuan berfikir kritis. Permasalahan yang terjadi di dalam proses pembelajaran seperti kurang terampilnya dalam mengidentifikasi informasi, rendahnya kemampuan bertanya, sulitnya mengemukakan ide atau pendapat, sulit menyimpulkan informasi, dan rendahnya kemampuan mengevaluasi informasi apabila tidak diatasi dengan segera, maka akan menimbulkan masalah yang lebih kompleks dimana akan menyebabkan rendahnya kualitas lulusan.

Untuk menyelesaikan permasalahan itu, maka diperlukan pembelajaran yang

dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa sehingga akan berdampak kepada peningkatan kualitas lulusan juga. Salah satu model pembelajaran yang dianggap dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa adalah pembelajaran *Accelerated Learning* (AL). Pembelajaran AL ini dianggap dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa karena menurut Kinard & Parker (2007) pembelajaran dengan *Accelerated Learning* (AL) memiliki langkah-langkah, yaitu: *Mind* (keadaan pikiran siswa), *Acquire* (memperoleh informasi), *Search Out* (Menyelidiki), *Trigger* (Memicu Memori), *Exhibit* (menyampaikan apa yang sudah diketahui) dan *Reflection* (merefleksikan cara belajar). Langkah-langkah ini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis karena pada tahap *mind* bertujuan untuk memotivasi pikiran mahasiswa agar lebih siap dalam melaksanakan pembelajaran, tahap ini dapat dilakukan dengan berbagai macam cara, seperti memberi tahu mahasiswa manfaat yang didapat setelah mempelajari materi yang dibahas, menciptakan moto kelas yang dapat meningkatkan semangat belajar mahasiswa, melakukan permainan asah otak dan kegiatan lainnya. Pada tahap memperoleh informasi, pendidik hanya memberikan sedikit informasi yang dapat memancing mahasiswa untuk mencari tahu informasi selanjutnya melalui diskusi kelompok dan juga pengerjaan lembar aktivitas yang disusun melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Kemudian selanjutnya pada tahap memicu memori, mahasiswa dilatih dengan menyebutkan poin-poin atau hal penting yang mereka temukan. Dilanjutkan dengan menyampaikan atau mempresentasikan hasil temuan mereka. Setiap kelompok akan mendapatkan kesempatan untuk menyampaikan hasil diskusi dan dapat mendiskusikannya secara lanjut dengan kelompok lainnya.

Sesuai dengan penelitian Cahyani (2018) yang menemukan bahwa melalui implementasi pembelajaran *accelerated learning* ditemukan bahwa terjadi peningkatan di masing-masing indikator dari berpikir logis, yaitu pada indikator mampu mengidentifikasi masalah secara jelas dan logis dari 7 siswa (21,87%) meningkat menjadi 19 siswa (59,38%). Minat dalam mengajukan pertanyaan dari 9 siswa (28,12%) meningkat menjadi 20 siswa (62,5%) 3). Pada indikator Mampu menyelesaikan dengan cara berbeda dari 8 siswa (25%) meningkat menjadi 18

siswa (56,25%), sementara itu pada indikator mampu memberikan alasan atas jawabannya dari 12 siswa (37,5%) meningkat menjadi 25 siswa (78,13%) dan terakhir pada indikator mampu menarik kesimpulan dari suatu permasalahan matematika dari 10 siswa (31,25%) meningkat menjadi 24 siswa (75%). Hal ini menunjukkan bahwa melalui pembelajaran *accelerated learning* terjadi peningkatan yang baik pada kemampuan berpikir kritis peserta didik. Sejalan dengan ini Septiyani et al. (2018) melakukan penelitian peningkatan kemampuan berpikir logis pada mata pelajaran kimia dan menemukan bahwa aktivitas guru meningkat dari cukup aktif di siklus I menjadi aktif di siklus II, sejalan pula dengan aktivitas siswa meningkat dari cukup aktif di siklus I menjadi aktif di siklus II. Pada bagian kemampuan berpikir kritis meningkat dari 64,81% di siklus I menjadi 77,41% di siklus II (4) Hasil belajar meningkat dari 75,60% di siklus I menjadi 85,20% di siklus II (5) siswa memberikan respon positif dengan kategori baik terhadap model *Accelerated Learning*.

Hal ini menunjukkan bahwa melalui seluruh tahapan ini mahasiswa akan lebih siap untuk menerima pembelajaran, dan juga akan lebih bisa memahami materi melalui berbagai kegiatan tahap dari model pembelajaran AL, yang akan berdampak kepada meningkatnya kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan *quasi experimental* atau eksperimen semu yang terdiri dari satu kelas eksperimen, penelitian ini digunakan karena melalui penelitian ini diharapkan menimbulkan suatu keadaan atau perubahan, sehingga penelitian ini bertujuan untuk melihat suatu akibat dari suatu perlakuan (Arikunto, 2019). Pada penelitian ini populasinya adalah seluruh mahasiswa jurusan PIAUD UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan, dan yang menjadi subyeknya adalah mahasiswa PIAUD semester 4, karena disemester ini ditawarkan mata kuliah neurosains. Jadi sampel tidak dipilih secara acak, tetapi diterima sebagaimana kondisinya dikarenakan kelas yang terbatas pada semester IV ini (Ruseffendi, 2010). Jumlah sampel penelitian ini adalah 43 mahasiswa jurusan PIAUD

semester 4 yang terbagi menjadi 2 kelas.

Tujuan diadakannya penelitian ini adalah untuk memperoleh gambaran tentang apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa melalui penggunaan model pembelajaran *Accelerated Learning* (AL). Untuk melihat apakah terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa digunakan desain *pretest-posttest comparison group*. Sugiyono (2020) menyatakan bahwa pada kelompok diukur sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan.

Kelas Eksperimen : O_1 -----X----- O_2
Kelas Kontrol : O_1 - O_2

Dengan O_1 adalah kondisi kemampuan berpikir kritis mahasiswa sebelum diberikan perlakuan, X adalah perlakuan dalam hal ini adalah model pembelajaran AL dan O_2 adalah kondisi kemampuan berpikir kritis mahasiswa setelah diberi perlakuan bagi kelas AL dan kondisi bagi kelas kontrol.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa setelah melaksanakan pembelajaran *Accelerated Learning* (AL), dengan menggunakan soal tes dengan indikator berpikir kritis sebagai teknik pengumpulan data. Soal tes ini dilakukan sebanyak 2 kali, yaitu pada sebelum pembelajaran (pretes) dan setelah pembelajaran (postes). Untuk lebih melengkapi data penulis juga melakukan observasi terhadap aktivitas mahasiswa dikelas AL dan untuk melihat respons mahasiswa atas pelaksanaan dan juga jawaban angket peneliti melakukan wawancara terbatas dengan beberapa mahasiswa. Hal tersebut dilakukan agar dalam menarik kesimpulan penelitian ini semakin menyeluruh. Analisis data dalam penelitian ini diolah dengan bantuan *software Microsoft Office Excel* dan *SPSS*.

Data yang diperoleh dari penelitian yaitu data kemampuan berpikir kritis berupa pretes, postes dan nilai *n-gain* mahasiswa. Kondisi kemampuan berpikir kritis sebelum digunakan pembelajaran AL terlihat dari nilai pretes, sedangkan kondisi kemampuan berpikir kritis mahasiswa setelah pembelajaran diberikan

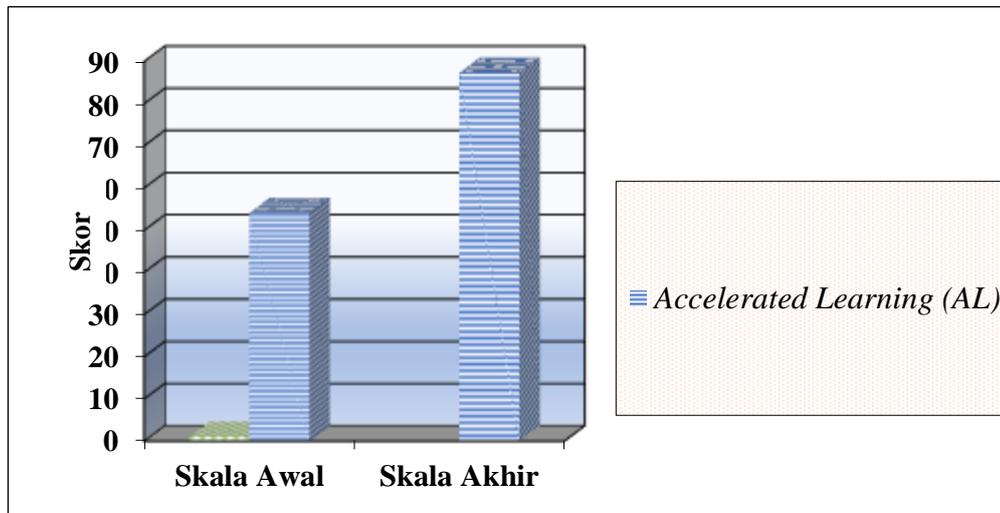
terlihat dari nilai postes. Peningkatan (*gain*) dari kemampuan berpikir kritis didapat dengan membandingkan selisih antara nilai postes dan pretes, selisih nilai ideal dengan pretes dinyatakan dengan nilai gain ternormalisasi.

Data yang diperoleh dari tes kemampuan berpikir kritis untuk mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa melalui skala awal dan skala akhir yang diperoleh oleh setiap mahasiswa. Tabel 1.1 berikut menyajikan statistik deskriptif untuk nilai skala awal, skala akhir, dan *n-gain* kemampuan berpikir kritis yang diperoleh oleh mahasiswa

Tabel 1
Hasil Kemampuan Berpikir Kritis

| Kelas | n | Skala Awal | | Skala Akhir | | <i>N Gain</i> | |
|----------------------|----|------------|-------|-------------|------|---------------|------|
| | | \bar{X} | SB | \bar{X} | SB | \bar{X} | SB |
| Kelas AL | 21 | 54.05 | 12,21 | 87.29 | 4,87 | 0,72 | 0,13 |
| Nilai Maksimal Ideal | | 100 | | 100 | | 1 | |

Melalui tabel terlihat bahwa ada peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dilihat dari nilai skala akhir setelah memperoleh pembelajaran AL. Peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa sesuai dengan kriteria peningkatan *n-gain* yang dikemukakan oleh Hake (1999) terlihat bahwa peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa tergolong tinggi peningkatannya. Berikut ini disajikan perbandingan rata-rata nilai pada skala awal dan skala akhir kelas AL dalam bentuk diagram batang untuk lebih memudahkan dalam membaca data hasil kemampuan berpikir kritis.



Gambar 1

Perbandingan Rata-Rata Nilai Skala Awal dan Skala Akhir Kemampuan Berpikir kritis Mahasiswa

Berdasarkan tabel 1 dan gambar 1 terlihat perbedaan yang cukup besar antara nilai *pretest* dengan nilai *posttest* mahasiswa, hal ini juga ditunjukkan oleh angka *n-gain* yang peningkatannya ada pada kategori tinggi. Berdasarkan hasil SPSS ditemukan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan homegen, kemudian pada hasil perhitungan uji t ditemukan:

Tabel 2 Hasil Uji T

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
|--------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|----------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| | | | | | | | | | Lower | Upper |
| Nilai_N_Gain | Equal variances assumed | 41.832 | .000 | 4.681 | 33 | .000 | .1468116 | .0313623 | .0830045 | .2106187 |
| | Equal variances not assumed | | | 3.534 | 12.015 | .004 | .1468116 | .0415404 | .0563153 | .2373079 |

Berdasarkan hasil uji SPSS sampel bebas, terlihat bahwa nilai Sig. adalah 0,000, nilai ini lebih kecil dari 0,05, sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat peningkatan yang signifikan dari kemampuan berpikir kritis mahasiswa yang menggunakan pembelajaran *accelerated learning*. Beberapa hal yang menyebabkan terjadi peningkatan yang cukup tinggi pada

kemampuan berpikir kritis mahasiswa PIAUD pada mata kuliah neurosains karena pada pembelajaran dengan menggunakan model AL yang memiliki tahapan M-A-S-T-E-R yang dilakukan melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Langkah pertama pada pembelajaran ini adalah M yaitu langkah *Mind*, pada tahap ini dosen menyampaikan tujuan pelaksanaan pembelajaran neurosains, kemudian hal yang akan diperoleh mahasiswa setelah pembelajaran selesai dilaksanakan, dosen juga pada tahap ini meningkatkan semangat belajar mahasiswa melalui pemberian motivasi yang berkesesuaian, mendengar masalah maupun membantu mahasiswa menguatkan tekad untuk belajar menjadi seorang guru PAUD dengan baik, selain itu di beberapa pertemuan dosen juga menggunakan permainan *ice breaking* untuk bisa mencairkan suasana dan membuat mahasiswa menjadi nyaman dalam mengikuti pembelajaran. Dalam tahap ini beberapa mahasiswa menyampaikan perasaan mereka tentang ketidaksukaan mereka terhadap mata kuliah neurosains karena merasa terlalu banyak hal yang harus diingat dan dipahami mengenai bagian otak dan pelaksanaan fungsi jaringan otak. Setelah diberikan motivasi mengenai pentingnya belajar mata kuliah neurosains dan juga mengapa perlu memahami bagian dan fungsi otak demi menunjang profesionalitas mereka nantinya, menunjukkan video para motivator yang sering menggunakan perbedaan fungsi otak anak laki-laki dan perempuan, beberapa mahasiswa mengatakan bahwa mereka memahami dengan baik tujuan belajar mata kuliah neurosains ini dengan demikian mahasiswa menjadi lebih siap lagi dalam menerima pembelajaran. Hal ini menunjukkan tahap *mind* yang digunakan untuk menyiapkan pikiran mahasiswa dalam pembelajaran sudah terlaksana. Tahap ini mendapat komentar positif dari observer, observer menuliskan bahwa mahasiswa menjadi lebih ceria dan lebih mau berkomunikasi dan aktif dalam pembelajaran.

Hasil dari tahap ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Sya'ban (2017) yang menyatakan bahwa langkah awal agar seseorang dapat belajar dengan baik adalah dengan mempersiapkan psikis peserta didik seperti memiliki motivasi pikiran untuk memberikan nilai positif kepada pelaksanaan pembelajaran,

memberikan pelatihan untuk percaya kepada dirinya sendiri dan membantu siswa memiliki tujuan yang jelas kedepannya. Disetujui Vimberg (2013) menemukan bahwa langkah *mind* pada model pembelajaran AL paling disukai oleh peserta didik karena pada langkah ini mereka mendiskusikan tujuan kedepan dan juga membahas manfaat belajar materi tersebut dan motivasi yang diberikan juga dikaitkan dengan materi yang akan dipelajari sehingga dalam proses pembelajaran siswa semakin terbiasa dan nyaman dalam pelaksanaan proses pembelajaran berlangsung sehingga siswa lebih siap dalam melaksanakan pembelajaran dan mendapatkan makna yang mendalam dari proses pembelajaran sehingga kemampuan berpikir kritis mahasiswa menjadi lebih terlatih.

Tahap selanjutnya adalah dari model pembelajaran AL adalah tahap *Acquire*. Dosen memberikan sedikit informasi yang dapat memancing siswa untuk mencari informasi selanjutnya. Beberapa informasi yang diberikan oleh dosen seperti “Apa yang ada didalam bagian otak seseorang?”, “Dimana pada bagian otak tempat rasa sayang itu timbul?”, “Apa saja kecerdasan yang dapat dimiliki oleh individu dan bagaimana cara menstimulasinya?”. Pertanyaan ini diberikan diakhir pembelajaran sebelumnya sebagai penggugah dari materi yang akan dibahas pada pertemuan tersebut sehingga mahasiswa mencari tahu terlebih dahulu materi ini dirumah. Dari jawaban yang diberikan mahasiswa akan menunjukkan tingkat keahaman mahasiswa mengenai materi yang sedang dibahas, selanjutnya dosen memberikan informasi berupa uraian singkat materi yang akan dipelajari dalam pertemuan pada hari tersebut dan mengaitkan dengan materi pendukung dari pembelajaran sebelumnya. Tahap ini membuat mahasiswa semakin siap untuk menerima pembelajaran dimana akan melatih kemampuan berpikir kritis mahasiswa, yaitu pada indikator memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*) dan membangun keterampilan dasar (*basic support*);

Selanjutnya pada tahap *Search Out*, mahasiswa melanjutkan dengan mencari informasi secara mandiri sesuai dengan cara belajar masing-masing individu dengan bantuan lembar aktivitas (LA). Untuk memahami materi yang diberikan pada tahap ini mahasiswa diberikan kebebasan untuk mencari informasi melalui buku pedoman, internet dan sumber lainnya yang mendukung, tahap ini

cukup memiliki andil besar dalam membantu mengembangkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa, karena mahasiswa ditugaskan untuk membaca materi yang akan dipelajari sebelumnya dirumah, sehingga mahasiswa menjadi lebih siap dalam menerima pengetahuan dilanjutkan dengan mengerjakan dan menjawab LA. Pada tahap ini indikator berikir kritis yang dibangun adalah memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, dan juga menyimpulkan tetapi masih menyimpulkan sederhana karena siswa pada tahap ini mahasiswa benar-benar belajar secara individu, indikator menyusun strategi juga ada pada tahap ini karena mahasiswa mengetahui bab-bab yang belum dipahami sehingga menngetahui apa yang harus dilakukan seperti nantinya ketika diberi kesempatan untuk bertanya akan bertanya mengenai materi yang belum dipahami.

Sebagian mahasiswa masih merasa bingung atas apa yang harus dilakukan hal ini berdasarkan observasi dan juga wawancara diketahui terjadi karena mahasiswa terbiasa menerima perintah dan pengetahuan hanya melalui apa yang diberi dosen, sehingga mereka menunggu apa yang seharusnya dilakukan sehingga mahasiswa merasa tidak dapat memahami materi yang akan diberikan dengan baik. Hal ini terjadi pada pertemuan awal 1 dan 2 dipertemuan selanjutnya mahasiswa menjadi lebih terbiasa ketika masuk tahap *search out* mahasiswa langsung mencari informasi berkesesuaian dengan LA dan ketika menemukan hal baru langsung ditambahkan pada kolom yang disediakan. Selain itu menandai materi yang belum dipahami sehingga ketika lanjut kepada tahap selanjutnya mahasiswa langsung mampu untuk memberikan umpan balik atas hal yang dikerjakan. Hal ini menunjukkan perkembangan positif pada kemampuan berpikir kritis mahasiswa karena pada tahap ini mahasiswa lebih semangat untuk berusaha mengerjakan LA yang diberikan.

Setelah tahap *search out* dilakukan tahap selanjutnya adalah tahap *Trigger*. Pada tahap ini mahasiswa secara berkelompok mendiskusikan hasil yang telah mereka kerjakan sebelumnya secara mandiri menjadi berkelompok, melalui tahapan ini mahasiswa akan menambah pengetahuannya dan akan berproses dengan kemampuan berpikir kritis mereka sehingga akan benar-benar memahami dan menyimpan pengetahuan yang telah di peroleh. Pada tahap ini dosen sebagai

fasilitator memperhatikan dan membantu memberikan *hint* dan informasi tambahan ketika mahasiswa mengalami masalah dalam menyamakan persepsi dan juga menyimpulkan hasil diskusi mereka.

Pada pertemuan pertama dengan menggunakan model pembelajaran AL pada tahap *trigger*, beberapa mahasiswa masih terlihat canggung dengan anggota kelompoknya, sehingga pada pelaksanaan diskusi mereka masih melaksanakan pembelajaran seperti belajar individu. Hal ini disiasati oleh dosen dengan dosen berkeliling dan melihat hasil diskusi yang dikerjakan oleh mahasiswa, untuk membantu mencairkan suasana dan juga membuat mahasiswa aktif secara keseluruhan untuk bekerja bersama. Kemudian ketika sedang menjadi fasilitator dosen berusaha untuk memberikan informasi atau bantuan kepada seluruh anggota dibanding berbicara hanya kepada satu orang saja sehingga seluruh mahasiswa menjadi lebih aktif dalam pelaksanaan pembelajaran ini. Pada tahap ini kekurangan yang timbul dari sisi waktu diskusi yang cukup singkat, sehingga suasana canggung belum hilang diantara mahasiswa waktu untuk berdiskusi sudah berakhir. Untuk menyelesaikan permasalahan ini dosen mengurangi tahapan *search out* yaitu belajar secara mandiri dan mengalokasikannya ke waktu berdiskusi di tahap *trigger*.

Kecanggungan belajar dengan berdiskusi kelompok mulai hilang pada pertemuan ketiga dan hilang dengan sepenuhnya pada pertemuan ke tujuh dimana mahasiswa sudah benar-benar secara keseluruhan aktif mengikuti seluruh kegiatan baik *search out* dan juga tahap *trigger* dan terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis mahasiswa sudah terbentuk. Terlihat ketika mahasiswa menyampaikan pendapat atau menuliskan pengetahuannya di LA sudah berurut mulai dengan mampu memberikan penjelasan sederhana dan juga mampu menyimpulkan secara sederhana. Selain itu mahasiswa sudah mampu Menyusun taktik belajar yang sesuai untuk mendukung pembentukan kemampuan yang dimilikinya, dan mahasiswa juga sudah mampu untuk memenuhi indikator memberikan penjelasan lanjut, hal ini mungkin disebabkan karena waktu berdiskusi yang sudah ditambah dan juga karena mahasiswa sudah mulai terbiasa melaksanakan belajar kelompok pada pertemuan sebelumnya, sehingga

mahasiswa menjadi lebih santai ketika tahap ini berlangsung dan lebih siap menerima materi yang dibahas.

Selanjutnya adalah tahap *Exhibit* pada tahap ini Sebagian atau semua kelompok menampilkan hasil diskusi, yang kemudian dianggapi oleh kelompok lain. Pada tahap ini indikator berpikir logis yang dilatih adalah kemampuan menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut dan juga Menyusun taktik yang sesuai agar waktu yang diberikan untuk menampilkan hasil diskusi cukup dan seluruh hasil diskusi telah dibahas dengan baik dan peserta dari kelompok lain memahami dengan baik yang telah disampaikan.

Beberapa permasalahan yang ditemukan pada tahap ini adalah pada saat berdiskusi mahasiswa sudah memahami dengan baik materi yang dibahas tetapi ketika sampai kepada menunjukkan hasil diskusi mahasiswa mengalami kesulitan hal ini mungkin disebabkan mahasiswa kurang terbiasa untuk menyampaikan penjelasan lanjut dan menyimpulkan dimana ini merupakan bagian indikator berpikir kritis. Tetapi permasalahan ini mulai teratasi pada pertemuan ke lima dimana setiap kelompok sudah lebih memahami proses pembelajaran yang dilaksanakan dan mampu menguasai materi dengan baik menyimpulkan dengan tepat dan mampu menjelaskan secara lanjut dan rinci kepada peserta lain yang bertanya. Hal ini menunjukkan indikator berpikir kritis sudah terbentuk pada mahasiswa. Terbentuknya proses kemampuan berpikir kritis mahasiswa ini membuat mahasiswa ketika menjawab tes dengan indikator berpikir kritis lebih siap dan lebih memahami seluruh materi dengan baik. Terlihat sesuai dengan tingkat peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa (*n-gain*) ada dalam kategori peningkatan yang tinggi.

Hal ini sesuai dengan hasil observasi dan wawancara kepada mahasiswa yang pada pertemuan kedua saat penampilan atau tahap *exhibit* mahasiswa bersangkutan menyampaikan pendapat selalu tunduk dan melihat ke bawah, pada pertemuan kelima ketika menyampaikan pendapat atau menjelaskan sesuatu di depan sudah mulai berani memandang kepada peserta lain, jika mengalami masalah siswa tidak langsung tidak menjawab tetapi melemparkan pertanyaan

kepada seluruh peserta, atau kepada dosen agar dapat menjelaskan dengan lebih baik. Ini masuk kepada indikator berpikir kritis taktik. Hal ini sesuai dengan temuan Vimberg (2013) yang menyatakan bahwa pada tahap *exhibit* ini siswa menyajikan hasil diskusi atau temuan mereka membuat mereka menerima dan menganalisis *feedback* dari teman dan pendidik mereka yang akan membantu mereka menyelesaikan masalah, yang pada akhirnya siswa sendiri yang menemukan solusi atas persoalan atau pertanyaan yang sedang dibahas atau didiskusikan.

Tahap terakhir pada model pembelajaran AL ini adalah *Reflecting How You've Learned* dimana mahasiswa mengevaluasi cara belajar yang dilakukan, mahasiswa memberikan saran dan kritikan jika diperlukan penambahan atau merencanakan pembaharuan yang bisa berdampak positif kepada perbaikan pembelajaran. Melalui tahap ini maka perbaikan perbaikan model pembelajaran AL yang telah dijelaskan sebelumnya dapat ditemukan sehingga dosen dan mahasiswa mampu menyelesaikan seluruh permasalahan yang dihadapi dan pembelajaran *Accelerated Learning* (AL) ini menjadi bermakna dan berdampak baik kepada kemampuan berpikir kritis mahasiswa.

Observer memberikan beberapa catatan tentang kondisi kelas maupun reaksi dari mahasiswa mengenai pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan metode AL berupa catatan positif dan negatif yang dapat direvisi sehingga menjadi sebuah perbaikan yang positif. Catatan positif yang diberikan oleh observer terdapat pada tahap *exhibit*, pada tahap ini di pertemuan kedua, observer mengatakan bahwa kelas jadi lebih aktif dan terlihat kegiatan diskusi menjadi lebih baik, dibanding pertemuan pertama. Mahasiswa yang biasanya tidak begitu aktif dikelas menjadi lebih aktif dan berani mengungkapkan pendapat. Mahasiswa yang biasanya selalu tampil di depan memberi kesempatan kepada teman yang lain, selain itu mahasiswa tersebut juga membantu teman yang belum memahami materi yang diberikan. Hal ini akan berdampak baik kepada seluruh mahasiswa mengingat dengan demikian mahasiswa yang selama ini jarang aktif dapat berpikir bahwa sebenarnya mereka bisa menjadi sama baik dengan orang lain, dan mereka bukanlah seorang yang tidak bisa melakukan apa-apa. Ditambah,

mahasiswa yang selama ini aktif dikelas dapat merasa bahwa dia telah melakukan hal baik kepada orang lain sehingga dia akan merasa bangga kepada dirinya dan dia bisa lebih menghargai dirinya, menyakini bahwa dia bisa sama baiknya dengan orang lain dan merasa puas dengan keadaan dirinya sendiri. Selain itu, pembelajaran ini juga berdampak pada kemampuan berpikir logis mahasiswa, mereka yang terbiasa menerima menjadi harus berusaha sendiri, kemudian membagi dan mendiskusikan hal yang mereka pahami dan tidak pahami sehingga pengetahuannya menjadi semakin baik, dengan pengetahuan yang semakin baik mereka mengetahui taktik yang baik dalam belajar, mampu menyimpulkan dan memberikan penjelasan lebih lanjut sehingga terlihat bahwa kemampuan berpikir kritis mahasiswa menjadi lebih baik.

SIMPULAN

Simpulan pada penelitian ini adalah bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *Accelerated Learning* (AL) pada pembelajaran mata kuliah neurosains bagi mahasiswa PIAUD UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidempuan terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa secara signifikan dengan masuk kategori peningkatan tinggi. Berdasarkan hasil analisis terlihat bahwa peningkatan ini disebabkan oleh tahapan yang ada pada pembelajaran AL yaitu M-A-S-T-E-R.

REFERENSI

- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian*. Rineka cipta.
- Cahyani, P. D. (2018). *Implementasi Model Pembelajaran Accelerated Learning Dengan Type Master Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis (Ptk Pada Siswa Kelas Viii a Smpn 2 Gatak Sukoharjo Tahun*. UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA.
- Crismasanti, Y. D., & Yunianta, T. N. H. (2017). Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas Vii Smp Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Open-Ended Pada Materi Pecahan. *Satya Widya*, 33(1), 73. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2017.v33.i1.p73-83>
- Hadiryanto, S., & Thaib, D. (2016). Konsep Respirasi. *EduHumaniora : Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 55–65.

- Hake, R. . (1999). *Analyzing Change/ Gain Scores*. AREA-D American Education Research Association's Devison D, Measurement and Research Methodology.
- Kinard, K., & Parker, M. (2007). *The Accelerated Learning Cycle : Are You Ready to Learn ? Am I Ready to Lead ?" What is Accelerated Learning ?*
- Ruseffendi, E. . (2010). *Dasar-dasar Penelitian Pendidikan Bidang Non-Eksakta Lainnya*. Tarsito.
- Septiyani, S. U., Hamid, A., & Winarti, A. (2018). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Menggunakan Model Accelerated Learning Berbantuan Hyperchem Materi Hidrokarbon di SMA PGRI 6 Banjarmasin. *Journal of Chemistry and Education*, 2(1), 10–16.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif*. Alfabeta.
- Sulaiman, A., & Syakarofath, N. A. (2018). Berpikir Kritis: Mendorong Introduksi dan Reformulasi Konsep dalam Psikologi Islam. *Buletin Psikologi*, 26(2), 86. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38660>
- Sya'ban, A. L. (2017). *Kesiapan peserta didik untuk mengikuti pembelajaran geografi secara efektif di sma n 5 tebo*. SEKOLAH TINGGI KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN PGRI SUMATERA BARAT.
- Vimberg, S. (2013). *The Techniques of Accelerated Learning in ELF Classroom*. University of Tartu.