



---

**HUBUNGAN KETERAMPILAN METAKOGNISI,  
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP SOSIAL  
SISWA SMP DI KOTA TERNATE TERHADAP RETENSI  
PADA MATA PELAJARAN IPA**

*Ermin<sup>1\*</sup>*

<sup>1\*</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP Kie Raha Ternate

Email: [mincesermin@gmail.com](mailto:mincesermin@gmail.com)

**HISTORY OF ARTICLE:**

**Received:** 20 Juni 2022

**Accepted:** 22 Agustus 2022

**Published:** 30 September 2022

**Keywords:** critical thinking skills, metacognitive skills, retention, science learning, social attitude

**Kata kunci:** Keterampilan Metakognisi, Kemampuan Berpikir Kritis, Pembelajaran IPA, Retensi, Sikap Sosial

**ABSTRACK:** The study of the multiple correlations between metacognitive skills, critical thinking, and social attitudes toward retention will possibly provide better information about how these three variables explain retention. This study also attempts to examine the research findings revealing that the education in Northern Maluku ranks the lowest, which is at 33rd out of 34 provinces in Indonesia, with a maximum completeness value of 55.6% (LPMP, 2018). This study aims at revealing the Correlation between critical thinking skills, metacognitive skills, and social attitudes toward retention in science subject for junior high school students in Ternate City. The population in this study was class VII SMP Negeri Ternate City in the academic year 2017/2018 as many as 115 students. The sample in this study was selected randomly (Random Sampling) and spread into three classes. In every previous class, equality was tested with a valid and reliable multiple-choice placement test, so that a sample of 53 students was found. Equivalence test analysis using SPSS23 for windows. Metacognition skills, critical thinking skills, and retention were measured using the same essay test and conducted at the beginning and at the end of the lesson. Social attitudes were measured using a questionnaire. The rubric used to assess metacognitive skills consists of a scale (0-7), a rubric for critical thinking skills on a scale (0-5), social attitudes with a scale (1-4) and a retention rubric with a scale (0-4). Based on the results and the discussion of this research, it can be concluded that metacognitive skills, critical thinking skills, and social attitudes do not correlate with the retention of Junior High School students in Ternate City. The absence of the Correlation between the three predictors of retention was presumably due to the influence of the student's academic and non-academic factors.

**ABSTRAK:** Kajian hubungan ganda antara keterampilan metakognisi, berpikir kritis, sikap sosial terhadap retensi

dimungkinkan akan memberikan informasi yang lebih baik mengenai bagaimana ketiga variabel tersebut dalam menjelaskan retensi. Penelitian ini ditujukan untuk mengungkap adanya hubungan antara keterampilan metakognisi, berpikir kritis, dan sikap sosial dengan retensi pada mata pelajaran IPA untuk siswa SMP di Kota Ternate. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri Kota Ternate tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 115 siswa. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara acak (*Random Sampling*) dan tersebar dalam tiga kelas. Pada setiap kelas sebelumnya sudah diuji kesetaraan dengan soal *placement test* berbentuk pilihan ganda yang valid dan reliabel, sehingga ditemukan jumlah sampel 53 Siswa. Analisis uji kesetaraan menggunakan SPSS23 *for windows*. Keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis, dan retensi diukur dengan menggunakan tes *essay* yang sama dan dilakukan diawal dan diakhir pembelajaran. Sikap sosial diukur dengan menggunakan angket. Rubrik yang digunakan untuk menilai keterampilan metakognisi terdiri dari skala (0-7), rubrik kemampuan berpikir kritis yang dengan skala (0-5), sikap sosial dengan skala (1-4) dan rubrik retensi dengan skala (0-4). Berdasarkan temuan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis dan sikap sosial terhadap retensi siswa di SMP Kota Ternate. Tidak ada hubungan antara ketiga prediktor terhadap retensi menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari faktor lain diluar dari variabel yang diteliti, yakni faktor akademik dan non akademik.

## PENDAHULUAN

Keterampilan metakognisi disebut juga sebagai konsep psikologi kognitif yang berorientasi pada partisipasi aktif individu dalam suatu proses berpikir termasuk pengetahuan, tugas, dan kognisi (Corebima, 2009; Jiang & Kleitman, 2015). Keterampilan metakognisi didefinisikan sebagai suatu bentuk kognisi atau proses berpikir lebih yang mencakup kontrol aktivitas kognitif (Razi & Çubukçu, 2014; Bahri & Corebima, 2015). Keterampilan metakognisi megacu pada dua keterampilan yakni (*Self Regulation*) keterampilan siswa dalam mengelola sendiri aktivitas belajar, dan (*Self evaluation*) keterampilan siswa dalam mengelola sendiri pengetahuan dan kemampuannya dalam belajar (Kristiani et al., 2015). Keterampilan metakognisi sangat penting diberdayakan karena dapat membantu siswa menjadi mandiri, berpikir kritis, dan meningkatkan hasil belajar (Bahri & Corebima, 2015; Sindhwani, A., Sharma, 2013). Hasil penelitian juga mengungkapkan bahwa ada hubungan keterampilan metakognisi dengan retensi siswa (Makmur et al., 2019). Keterampilan metakognisi siswa tergambar dari keterampilan pemantauan diri dan kemampuan belajar (Charleroy et al., 2011). Selanjutnya, Mustikaningtias, (2014) menjelaskan bahwa apabila keterampilan metakognisi siswa semakin tinggi maka semakin tinggi juga tingkat keberhasilan dalam belajarnya. Hal ini senada Wainer & Robinson, (2007) mengatakan bahwa peran penting keterampilan metakognisi memiliki banyak tipe, salah satunya adalah ingatan siswa atau retensi.

Berpikir kritis merupakan kemampuan atau strategi kognisi yang mampu meningkatkan peluang hal yang ingin didapatkan, proses ini juga meliputi memecahkan masalah, merumuskan beberapa faktor yang berpengaruh, mengalkulasi berbagai macam kemungkinan, dan membuat keputusan (Halpern, 2013; Sufian, 2016). Kemampuan berpikir kritis berperan

penting dalam pembelajaran. Lebih lanjut, beberapa hasil penelitian telah melaporkan bahwa kemampuan berpikir kritis memiliki hubungan positif dengan keterampilan metakognisi (Corebima, 2006; Wicaksono *et al.*, 2014; Malahayati *et al.*, 2015). Kemampuan berpikir kritis meliputi tingkat kemampuan mengungkapkan hubungan sebab akibat, memberi alasan, berpendapat, mengelompokkan, menerapkan, dan menganalisis (Arslan, 2012). Lebih lanjut beberapa hasil penelitian juga telah mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kritis mempengaruhi retensi siswa (Wahyuni, *et al.*, 2019). Pemberdayaan kemampuan berpikir kritis pada proses pembelajaran biologi dengan belajar bermakna akan menambah pemahaman siswa yang disimpan lebih panjang pada ingatan mereka sehingga meningkatkan retensi siswa (Boleng *et al.*, 2017).

Sikap sosial merupakan suatu tindakan untuk hidup dalam lingkungan sekolah seperti saling membantu, saling menghormati, saling berinteraksi, dan sebagainya (Kristiani, *et al.*, 2015; Rufaida, 2015). Para siswa yang memiliki sikap positif terhadap situasi apa pun dengan mudah mencapai tujuan belajar. Pembentukan sikap positif dalam belajar akan sangat membantu siswa dalam menghadapi tantangan kedepan. Sikap sosial memiliki peranan penting dalam bidang pendidikan (Marheni *et al.*, 2020). Lebih lanjut, Rustam (2013) mengungkapkan gagasannya terhadap pentingnya sikap sosial yang tertuang pada salah satu pilar pendidikan yakni "*learning to live together*". Hasil penelitian Ramalingam & Chinnavan (2014) juga mengungkapkan bahwa pendidikan memiliki peranan dalam menilai aspek afektif (sikap), psikomotor, dan kognitif. Penilaian sikap sosial pada siswa membawa harapan agar mereka mampu menempatkan diri, mampu bersosialisasi dan berinteraksi baik di lingkungan keluarga, masyarakat, maupun sekolah. Melihat hal ini, guru harus mampu menjelaskan dan menjadi contoh bagi siswa (Abdullah, 2005). Lebih lanjut hasil penelitian juga telah mengungkapkan bahwa sikap sosial dapat mempengaruhi retensi (Puspita, 2015). Menurut Notoatmodjo (2003) pengetahuan dan sikap merupakan domain yang penting bagi terbentuknya perilaku. Perilaku yang didasari dengan pengetahuan akan bertahan lebih lama, pengetahuan yang tersimpan disebut juga dengan retensi.

Retensi merupakan kemampuan untuk menyerap informasi yang dapat disadarkan kembali atau dapat diingat dalam beberapa waktu kemudian (Winkel, 2005). Retensi sangat penting dalam pembelajaran karena tanpa retensi, maka tidak ada bukti yang menunjukkan bahwa pernah ada proses pembelajaran. Retensi juga memiliki peran yang besar dalam mengukur keberhasilan belajar siswa. Kemampuan memonitor proses berpikir membantu dalam meningkatkan ingatan (retensi) siswa karena siswa dapat menyimpan informasi secara bermakna yaitu dengan mengaitkan informasi yang baru dengan informasi yang sudah dimiliki (Arifin *et al.*, 2012). Beberapa faktor mempengaruhi retensi yang dimiliki siswa di antaranya pemilihan strategi belajar atau model pembelajaran, karakteristik materi, kemampuan akademik siswa, waktu pelaksanaan tes retensi dan faktor internal (Nusantari, 2015).

Beberapa penelitian sebelumnya telah disebutkan sudah banyak melihat hubungan ganda antara berbagai variabel yang mengkaji tentang variabel terikat yang dihubungkan dengan strategi pembelajaran, namun saat ini belum ditemukan penelitian yang mengkaji bagaimana keterampilan metakognisi, berpikir kritis dan sikap sosial secara bersamaan dihubungkan dengan retensi. Reynolds & Martin (2008) mengungkapkan bahwa hubungan antara keterampilan metakognisi, berpikir kritis, sikap sosial dan retensi tidaklah sederhana, karena satu variabel dapat berasosiasi atau tergantung pada lebih dari satu variabel pada saat yang bersamaan. Lebih lanjut, Malahayati *et al.*, (2015) menyatakan bahwa beberapa variabel prediktor yang digunakan secara bersama-sama berpotensi memberikan perhitungan yang bervariasi pada variabel terikat dari pada hanya digunakan satu variabel prediktor.

Kajian hubungan ganda antara keterampilan metakognisi, berpikir kritis, dan sikap sosial terhadap retensi akan memberikan informasi yang lebih baik mengenai bagaimana ketiga variabel tersebut dalam menjelaskan retensi. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap ada tidaknya hubungan antara keterampilan metakognisi, berpikir kritis, dan sikap sosial dengan retensi pada mata pelajaran IPA untuk siswa SMP di Kota Ternate.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian korelasional yang ditujukan untuk mengkaji hubungan antara keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis, sikap sosial dengan retensi. Penelitian dilakukan selama satu semester di SMP Negeri Kota Ternate. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri Kota Ternate tahun pelajaran 2017/2018 sebanyak 115 siswa. Sampel dalam penelitian ini dipilih secara acak (*random sampling*) dan tersebar dalam tiga kelas. Sampel dari setiap kelas sebelumnya sudah diuji kesetaraan dengan soal *placement test* berbentuk pilihan ganda yang valid dan reliabel, sehingga ditemukan jumlah sampel 53 Siswa. Analisis uji kesetaraan menggunakan SPSS23 *for windows*. Keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis dan retensi diukur menggunakan soal tes *essay*, dimana instrumen soal tes masing-masing variabel berbeda. Sikap sosial diukur dengan menggunakan angket. Rubrik yang digunakan untuk menilai keterampilan metakognisi diadaptasi dari Corebima (2009) yang terdiri dari skala (0-7) meliputi 7) jawaban runtut dan sistematis, logis, dengan gramatika (bahasa) benar, yang dilengkapi dengan alasan, 6) jawaban runtut dan sistematis, logis, dengan gramatika (bahasa) kurang benar, yang dilengkapi dengan alasan, 5) jawaban kurang/tidak runtut dan sistematis, kurang/tidak logis, dengan gramatika (bahasa) kurang benar, yang dilengkapi dengan alasan, 4) jawaban runtut dan sistematis, logis, dengan gramatika (bahasa) benar, yang dilengkapi dengan alasan, 3) jawaban kurang/tidak runtut dan sistematis, kurang/tidak logis, dengan gramatika (bahasa) kurang benar, yang dilengkapi dengan alasan, 2) jawaban kurang/tidak runtut dan sistematis, kurang/tidak logis, dengan gramatika (bahasa) kurang benar, yang dilengkapi dengan alasan, dan 1) jawaban kurang/tidak runtut dan sistematis, kurang/tidak logis, dengan gramatika (bahasa) tidak benar, tidak dilengkapi dengan alasan. Rubrik kemampuan berpikir kritis diadaptasi dari Zubaidah (2015) dengan skala (0-5) meliputi 1) semua konsep tidak benar, 2) konsep kurang fokus, 3) sebagian kecil konsep benar dan jelas, 4) konsep benar dan jelas, dan 5) menjelaskan konsep dengan benar dan jelas. Sikap sosial dengan skala (1-4) meliputi 1) sangat setuju, 2) setuju, 3) tidak setuju, dan 4) sangat tidak setuju dan rubrik retensi diadaptasi dari Hart (1991) dengan skala (0-4) meliputi 1) tidak ada jawaban, 2) jawaban kurang jelas, 3) penjelasan tidak runtut dan 4) jawaban benar dan jelas. Data dianalisis menggunakan uji regresi berganda untuk menentukan korelasi, setelah itu dilanjutkan dengan uji signifikansi garis regresi menggunakan uji-F (ANOVA), persamaan garis regresi dengan pola  $Y=b_1X_1 + b_2X_2 + K$ . Sebelum analisis regresi ganda, data diuji terlebih dahulu dengan uji normalitas data menggunakan uji *Kormogolov-Smirnov*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh dari tiga SMP di Ternate dalam pelaksanaan proses pembelajaran di antaranya masing-masing menggunakan strategi *STAD*, strategi *NHT*, dan strategi *STAD+NHT*. Sebelum uji hipotesis terlebih dulu dilakukan uji normalitas data untuk mengetahui apakah data terdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan uji *One-Sample Kormogorov-Smirnov* diketahui bahwa data keterampilan metakognisi, berpikir kritis, sikap sosial, dan retensi terdistribusi normal.

### 1. Hasil Uji pada Sekolah SMP Negeri 7 Kota Ternate (strategi STAD)

Analisis korelasi berganda untuk menjelaskan hubungan antara keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis, dan sikap sosial dengan retensi siswa dengan menggunakan strategi STAD pada sekolah SMP Negeri 7 Kota Ternate dipaparkan Tabel 1.

**Tabel 1.** Ringkasan analisis hasil uji Anova pada siswa SMP Negeri 7 Kota Ternate

Model		Sum of Squares	dF	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7,808	3	2,603	0,870	0,477 <sup>b</sup>
	Residual	47,858	16	2,991		
	Total	55,666	19			

Berdasarkan ringkasan Anova menunjukkan nilai  $F_{hitung} = 0,870$  dengan nilai signifikansi 0,477 yang lebih besar dari  $\alpha 0,05 (>0,05)$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis, dan sikap sosial terhadap retensi siswa.

### 2. Hasil Uji pada Sekolah SMP Negeri 3 Kota Ternate (Strategi NHT)

Hasil uji korelasi berganda dilakukan untuk mengungkap hubungan antara keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis, dan sikap sosial dengan retensi disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Ringkasan hasil uji Anova pada siswa SMP Negeri 3 Kota Ternate

Model		Sum of Squares	dF	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	36,748	3	12,249	1,810	0,192 <sup>b</sup>
	Residual	94,736	14	6,767		
	Total	131,484	17			

Berdasarkan hasil ringkasan Anova pada Tabel 2, dapat dijelaskan bahwa perolehan  $F_{hitung} = 1,810$  dengan nilai signifikansi 0,192 yang nilainya lebih besar dari  $\alpha 0,05 (>0,05)$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis, dan sikap sosial dengan retensi siswa.

### 3. Hasil Uji pada Sekolah SMP Negeri 13 Kota Ternate (Strategi STAD+NHT)

Deskripsi uji korelasi berganda dilakukan untuk mengungkap hubungan antara keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis, dan sikap sosial dengan retensi, dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Ringkasan hasil uji anova pada siswa SMP N 13 Kota Ternate

Model		Sum of Squares	dF	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	29,859	3	9,953	1,514	0,249 <sup>b</sup>
	Residual	105,173	16	6,573		
	Total	135,033	19			

Berdasarkan hasil ringkasan Anova pada Tabel 3, dapat dijelaskan bahwa nilai  $F_{hitung}$  sebesar 1,514 dengan nilai signifikansi 0,249 yang nilainya lebih besar dari  $\alpha 0,05 (>0,05)$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis, dan sikap sosial dengan retensi siswa.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan beberapa temuan penelitian sebelumnya. Fauziyah *et al.*, (2013); Wicaksono A.G, (2014); Bahri, (2016); Khofifatu & Corebima, (2017) mengungkapkan bahwa ada hubungan antara keterampilan metakognitif dengan retensi peserta didik. Seperti yang dikemukakan Louka, (2008) metakognisi tidak hanya mengenai "*thoughts about thoughts*", tetapi juga mencakup bagaimana seseorang mengetahui akan pengetahuan, pemrosesan informasi serta keadaan kognitif dan afektif yang dimiliki. Secara tidak langsung, keterampilan metakognitif akan mempengaruhi kemampuan kognitif siswa dan utamanya bagaimana mereka memproses informasi yang ada. Curwen *et al.* (2010) menyatakan bahwa pemberdayaan keterampilan metakognitif menunjang peningkatan baik komprehensi maupun retensi siswa. Siswa dengan keterampilan metakognitif yang tinggi akan berpikir lebih jauh tentang permasalahan yang dihadapi. Apabila siswa dihadapkan pada masalah yang membutuhkan usaha untuk memecahkannya, maka siswa tersebut akan dapat mengembangkan kemampuan berpikir dan retensinya (Zaromb *et al.*, 2010). Lebih lanjut Kauchak & Eggen (2007) menyebutkan metakognisi dan pengetahuan konsep sangat terkait satu sama lain. Siswa yang memiliki metakognisi baik berarti siswa mampu mengatur dan mengendalikan proses kognitifnya, sehingga pengetahuan juga dapat ditingkatkan. Siswa yang memiliki keterampilan metakognitif akan menunjukkan pemahaman terhadap konsep yang dipelajari. Atas dasar hubungan ini, metakognisi juga dikaitkan dengan retensi. Jika siswa memiliki nilai metakognisi tinggi maka retensi siswa juga akan tinggi.

Beberapa kajian sebelumnya juga telah mengungkapkan hasil yang berbeda terkait hubungan antara kemampuan berpikir kritis terhadap retensi siswa, melalui sekolah dan strategi yang berbeda pula. Darland & Carmichael (2012); Khofifatu & Corebima (2017) menjelaskan bahwa ada hubungan berpikir kritis dengan retensi siswa. Bandura (1997) menyebutkan bahwa salah satu komponen dasar pembelajaran adalah penyimpanan. Rahman (2010) menyatakan retensi menunjukkan bahwa apa yang dipelajari bukanlah efek praktis kecuali siswa dapat mengingat cukup lama. Randler & Zehender (2006) menyebutkan tes untuk menentukan retensi dilakukan setelah empat minggu *posttest*. Tatminingsih & Setiawan (2008) mendefinisikan retensi sebagai penambahan bahan yang dipelajari dalam memori atau yang tidak dilupakan, itu berarti retensi mengacu pada penyimpanan informasi diperoleh dalam memori. Arslan (2012) menyebutkan bahwa berpikir kritis melibatkan konsep analisis informasi, menerapkan strategi untuk membuat keputusan, kesiapan untuk mempertimbangkan ide, menggunakan logika investigasi, mendapatkan bukti, menguji kesimpulan, membuat keputusan yang tepat, dan menganalisis asumsi. Siswa yang menggunakan pemikiran kritis akan dapat mengidentifikasi masalah, mengajukan pertanyaan, menyampaikan jawaban atau argumen, dan menemukan informasi lain (Schafersman, 1991). Selanjutnya, pendapat lain menyatakan bahwa tujuan dari pemikiran kritis adalah untuk mencapai pemahaman yang lebih (Johnson, 2007). Siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis baik, akan dapat mendorong pemahaman dalam memahami konsep yang lebih baik pula, sehingga bisa disimpan lebih lama dalam memori yang pada akhirnya akan mempengaruhi retensi.

Penelitian yang lain juga telah mengungkapkan hubungan keterampilan metakognisi dengan sikap ilmiah. Penelitian Kristiani, *et al.* (2015b) menunjukkan ada hubungan keterampilan metakognisi dengan sikap ilmiah. Lebih lanjut Sihombing (2016) juga mengungkapkan ada hubungan keterampilan metakognisi dengan sikap ilmiah. Hasil penelitian lain disampaikan oleh Puspitasari *et al.* (2016) yang mengungkapkan bahwa berpikir kritis dapat diterapkan dalam penanaman sikap sosial. Sikap sosial bukan hanya diberikan secara konseptual, tetapi lebih kepada kontekstual. Berpikir kritis perlu digali agar siswa lebih memahami kondisi lingkungan di sekitar mereka. Tujuan pembelajaran yang bersifat kontekstual, seperti menjelaskan, mengidentifikasi, menganalisis kerusakan lingkungan, menyimpulkan tindakan yang tepat dalam menanggulangi kerusakan, dan mampu

mengkreasikan contoh tindakan yang tepat dalam pelestarian lingkungan hidup dan pembangunan berkelanjutan akan mampu membangun sikap peduli lingkungan. Sikap positif dari siswa akan menjadikan generasi muda yang cerdas, unggul, dan berkompeten. Namun sejauh ini masih belum ditemukan penelitian yang melihat hubungan antara sikap sosial dengan retensi serta dipadukan dengan strategi pembelajaran yang berbeda.

Hasil hasil kajian tersebut berbeda dengan temuan penelitian ini. Berdasarkan hasil penelitian mengungkapkan bahwa tidak ada hubungan keterampilan metakognisi terhadap retensi. Temuan ini sejalan dengan beberapa temuan penelitian sebelumnya yang mengungkapkan bahwa tidak ada hubungan keterampilan metakognisi terhadap retensi (Ardila *et al.*, 2015). Tidak adanya hubungan antara keterampilan metakognisi dan retensi ini dapat disebabkan oleh kegagalan dalam mengingat kembali informasi yang tersimpan dalam ingatan siswa. Beberapa hal yang dapat menyebabkan siswa tidak dapat mengingat apa yang telah dipelajarinya ada dua, yakni terjadinya proses lupa dan belum diolahnya informasi tersebut di otak atau disebut sebagai 'keluar'. Terjadinya proses lupa pada siswa menyebabkan siswa tidak dapat mengingat materi yang telah dipelajari sebelumnya. Lupa berkaitan dengan fase penggalan dan fase prestasi yang ada di otak. Lupa menunjukkan kesulitan untuk menggali informasi yang telah diperhatikan, diolah, dan dimasukkan ke dalam ingatan jangka panjang (Winkel, 2005). Ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya lupa pada seseorang. Salah satu faktor yang kemungkinan besar terjadi adalah faktor gangguan (*interference/retroactive inhibition*) (Slavin, 2005). Gangguan terjadi ketika informasi yang dipelajari sebelumnya hilang karena informasi tersebut bercampur dengan informasi baru dan agak mirip.

Kemampuan berpikir kritis juga tidak ada hubungan terhadap retensi. Beberapa hasil penelitian yang sejalan juga telah mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kritis tidak ada hubungan dengan retensi (Mursidah *et al.*, 2019). Siswa memiliki keterampilan berpikir kritisnya rendah akan sulit dalam melakukan sintesis dengan cara mengidentifikasi dan membandingkan komponen argumen untuk menghasilkan ringkasan baru dan kohesif, serta terampil dalam menggabungkan setiap komponen menjadi satu kesatuan (Greenstein, 2012). Tidak adanya kemampuan merangkum setiap konsep yang dipelajari akan membuat siswa sangat sulit dalam mengingat materi tersebut, dan sudah tentu akan berdampak pada retensi siswa yang kurang baik pula.

Sikap sosial tidak ada hubungan terhadap retensi. Hasil penelitian sebelumnya juga mengungkapkan bahwa sikap sosial tidak ada hubungan terhadap retensi (Puspita, 2015). Tidak adanya hubungan ini disebabkan oleh kepercayaan diri dan dukungan sosial. Kepercayaan diri serta keterlibatan sosial merupakan komponen utama dalam mempengaruhi retensi siswa. Siswa yang memiliki *ability* lebih rendah memiliki proporsi yang lebih besar untuk lupa dari pada siswa yang memiliki *ability* lebih tinggi (Farr, 1987). Selain itu, siswa yang memiliki motivasi tinggi akan berdampak pada pengelolaan informasi yang lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki motivasi rendah (Seli *et al.*, 2016). Lemahnya pengelolaan informasi ini membuat siswa tidak mampu mengingat materi yang dipelajari.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis dan sikap sosial terhadap retensi siswa SMP di Kota Ternate. Tidak adanya hubungan antara ketiga prediktor terhadap retensi karena dipengaruhi oleh faktor akademik dan non akademik siswa juga ikut mempengaruhi. Penelitian ini perlu kajian lebih mendalam terkait dengan faktor non-akademik pada keterampilan metakognisi, kemampuan berpikir kritis dan sikap sosial terhadap retensi siswa di tempat yang berbeda. Untuk penelitian lanjutannya dapat dilakukan kajian mendalam terkait kontribusi dan efek *size* pada setiap strategi pembelajaran terhadap retensi siswa.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdullah. (2005). *Pendidikan Multikultural*. Pilar Media.
- Aradila, C., Corebima, A.D., Zubaidah, S. (2015). Hubungan Keterampilan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Retensi Siswa Kelas X dengan Penerapan Strategi Pemberdayaan Berpikir Melalui Pertanyaan (PBMP) di SMAN 9 Malang. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 3(April), 49–58.
- Arifin., Zubaidah., Mahanal. (2012). *Hubungan antara Keterampilan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Retensi Siswa dengan Strategi Reciprocal Teaching [The Correlation between metacognitive Skills toward Biology Learning Results and Retention at the Implementation of reciprocal*. <https://www.researchgate.net/publication/322291761>.
- Arslan. (2012). *The validity of critical thinking tests for predicting degree performance*. A longitudinal study.
- Bahri, A. (2016). Exploring the correlation between metacognitive skills and retention of students in different learning strategies in biology classroom. *Proceeding of ICMSTEA: International Conference on Mathematic, Science, Technology, Education and Their Applications, October*, 156–162.
- Bahri, A., Corebima, A. D. (2015). The Contribution of Learning Motivation and Metacognitive Skill on Cognitive Learning Outcome of students within Different Learning Strategies. *Journal of Baltic Science Education*, 14(4), 487–500.
- Bahtiar. (2014). *Pengaruh Model Pembelajaran Think Pair Share (TPS) dan Reading Questioning Answering (RQA) Terhadap Sikap Sosial, Keterampilan Metakognisi dan Penguasaan Konsep Biologi untuk Pendidikan Multietnis pada Siswa SMA di Ternate*. Universitas Negeri Malang.
- Bandura. (1997). *Self- Efficacy in Changing Societies*. NewYork: Cambridge University Press, 1997.
- Boleng, D. T., Lumowa, S. V. T., Palenewen, E., Corebima, A. D. (2017). The Effect of Learning Models on Biology Critical Thinking Skills of Multiethnic Students at Senior High Schools in Indonesia. *Problems of Education in the 21st Century*, 75(2), 136–143.
- Charleroy, A., Gentry, C., Greco, A., Rubino, N., Schatz, M. (2011). *Arts Education Standards and 21st Century Skills: An Analysis of the National Standards for Education* (45th ed.).
- Corebima, A. (2009). Metacognitive skills measurement integrated in achievement test. *Paper Presented at The Third CosMED, RECSAM*.
- Corebima A.D. (2006). *Pembelajaran Biologi yang Memberdayakan Kemampuan Berpikir Siswa [Biology Learning which empowers Students' Thinking Skills]*.
- Curwen, M. S, Roxanne G. M., Kimberly A. W. S., R. C. (2010). *Increasing Teachers' Metacognition Develops Students' igher Learning during Content Area Literacy Instruction: Finding from the Read-Write Cycle project* (Issues in).
- Darland, D. C., Carmichael, J. S. (2012). Long-Term Retention of Knowledge and Critical Thinking Skills in Developmental Biology. *Journal of Microbiology & Biology Education*, 13(2), 125–132.
- Ermin, E. (2021). Analisis Keterampilan Metakognisi Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Biologi di SMP Kota Ternate. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 1(1), 56–60.
- Farr. (1987). *Social Representation: A French Tradition of Research*. *Journal for the Theory of Social Behaviour*, 17(4), 343–369.

- Farr. (2003). *Using language Corpora In Language Teacher Education: Pedagogic, Linguistic and Cultural Insights*. TESOL Quarterly.
- Fauziyah, D. R., Aloysius, D. C., Zubaidah, S. (2013). Hubungan Keterampilan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi Dan Retensi Siswa Kelas X dengan Penerapan Strategi Pembelajaran *Think Pair Share* di SMA Negeri 6 Malang Penerapan Strategi Pembelajaran *Think Pair Share*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, January, 1–16.
- Halpern. D.F. (2013). Critical Thinking Workshop for Helping Our Students Become Better Thinker. In (<http://www.louisville.edu/ideastoaction/-1files/featured/halpern/critical-thinking>).
- Holmes, S. L., Ebbers, L. H., Robinson, D. C., Mugenda, A. G. (2000). Validating African American students at predominantly white institutions. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 2, 41–58.
- Jiang, Y., Kleitman, S. (2015). Metacognition and Motivation: Links Between Confidence, Self-Protection and Aelf-Enhancement. *Elsevier.Com/Locate/Lindif*, 37, 222–230.
- Johnson, E.B. (2007). *Contextual Teaching and Learning*. California. Corwin. Inc.
- Kauchak, D.P., Eggen, P. D. (2007). *Learning and Teaching: Research-Based Methods*. New York: Pearson Education, Inc.
- Khofifatu., Corebima. A.D. (2017). The Contribution of Metacognitive Skills and Critical Thinking Skills on the Retention of Senior High School Students at Biology Learning Based on PBL in Malang, Indonesia. *Scholars Journal of Arts, Humanities, and Social Sciences*, 5(3), 156–162.
- Kristiani, N., Susilo, H., Aloysius, D.C. (2015). The Correlation Between Attitude Toward Science and Cognitive Learning Result of Students in Different Biology Learnings. *Journal of Baltic Science Education*, 14 (6), 723–732.
- Kristiani, N., Susilo, H., Rohman, F., Aloysius, D. C. (2015a). The Contribution of students' Metacognitive Skills and scientific Attitude Towards Their Academic Achievements in Biology Learning Implementing Thinking Empowerment by Questioning (TEQ) Learning integrated With Inquiry Learning (TEQI). *International Journal of Educational Policy Research and Review*, 2(9), 113–120.
- Kristiani, N., Susilo, H., Rohman, F., Aloysius, D. C. (2015b). The Contribution of students' Metacognitive Skills and Scientific Attitude Towards Their Academic Achievements in Biology Learning Implementing Thinking Empowerment by Questioning (TEQ) Learning Integrated with Inquiry Learning (TEQI). *International Journal of Educational Policy Research and Review*, 2(9), 113–120.
- Lotkowski, V. a, Robbins, S. B., Noeth, R. J. (2004). The Role of Academic and Non-Academic Factors in Improving College Retention. *Office*, September 12, 2007, 1–31. [http://inpathways.net/college\\_retention.pdf](http://inpathways.net/college_retention.pdf)
- Louka, E. (2008). *Metacognition and Theory of Mind*. Cambridge Scholars Publishing.
- Makmur, W., Corebima, A. D., Gofur, A. (2019). Hubungan antara Keterampilan Metakognitif dan Retensi Siswa Melalui Model Pembelajaran *Problem Based Learning*. *Jurnal Pendidikan:*

*Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4(7), 892.

- Malahayati, Corebima, Zubaidah, S. (2015). Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Kemampuan Berpikir Kritis dengan Hasil Belajar Biologi Siswa SMA dalam Pembelajaran. 3(4), 178–185.
- Marheni, N. K., Jampel, I. N., Suwatra, I. I. W. (2020). Model STAD Berpengaruh terhadap Sikap Sosial dan Hasil Belajar IPA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 351–361.
- Reynolds, C.R., Martin, T.J. (2008). Guilford, J. P. (1897–1987). In *Encyclopedia of Special Education* (eds C.R. Reynolds and E. Fletcher-Janzen).
- Mursidah, S., Susilo, H., Aloysius. D. C. (2019). Hubungan antara Keterampilan Berpikir Kritis dan Keterampilan Berkomunikasi dengan Retensi Siswa dalam Pembelajaran Biologi melalui Strategi Pembelajaran *Reading Practicing Questioning Summarizing and Sharing*. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 4(8), 1071.
- Mustikaningtias. (2014). *Keterampilan Metakognisi Biologi Ditinjau dari Kemampuan Metakognisi, Kemampuan Intrapersonal dan Kemampuan Interpersonal pada Siswa Kelas XI SMK Muhammadiyah 4 Surakarta*. Muhammadiyah Surakarta.
- Notoatmodjo, S. (2003). *Pengantar Pendidikan Kesehatan dan Ilmu Perilaku Kesehatan* Edisi 1. Sleman. Yogyakarta Andi Offset.
- Nusantari, E. (2015). Kajian Faktor yang Mempengaruhi Retensi Siswa SMA (Analisis Hasil Penelitian Eksperimen dan Ptk). *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1–15.
- Puspita, I. D. (2015). Retensi Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku Pasca Pelatihan Gizi Seimbang pada Siswa Kelas 5 dan 6 di 10 Sekolah Dasar Terpilih Kota Depok Tahun 2012. *Bina Widya*, 26(1), 18–27.
- Puspitasari, E., Sumarmi., Ach, A. (2016). Tersedia Secara Online EISSN: 2502-471X Integrasi Berpikir Kritis dan Peduli Lingkungan Melalui Pembelajaran Geografi dalam Membentuk Karakter Peserta Didik SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 1(2), 122–126.
- Ramalingam., Chinnavan. (2014). Assessment of Learning Domains To Improve Student's Learning in Higher Education. *Journal of Young Pharmacists*, 6(4), 112–123.
- Randler, C., Zehender, I. (2006). Effectiveness of Reptile Species Identification - a Comparison of a Dichotomous Key with an Identification Book. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2(3), 55–65.
- Razı, S., Çubukçu, F. (2014). Metacognition and Reading: Investigating Intervention and Comprehension of EFL Freshmen in Turkey. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 158. 288–295.
- Rufaida. (2015). *Pengembangan Sikap Sosial Siswa Menggunakan Pendekatan Pakem pada Pembelajaran IPS kelas VB SD Negeri Mangiran, Kecamatan Srandakan, Kabupaten Bantul [Development of Students' Social Attitudes using Pakem's Approach to Social Studies Learning in VB Class*.
- Rustam Ibrahim. (2013). Pendidikan Multikultural: Pengertian, Prinsip, dan Relevansinya dengan Tujuan Pendidikan Islam. *Addin*, 7(1), 145.

- Schafersman. (1991). *An Introduction to Critical Thinking*. (M. Simson (ed.)). Research That Guides Practice.
- Seli, P., Wammes, J. D., Risko, E. F., Smilek, D. (2016). on the Relation Between Motivation and Retention in Educational Contexts: The Role of Intentional and Unintentional Mind Wandering. *Psychonomic Bulletin and Review*, 23(4), 1280–1287.
- Sihombing, C. (2016). The Correlation between Metacognitive Skills and Scientific Attitudes Toward Biology Learning Results of Class XI students of Senior High Schools in North Tapanuli District, Teacher Education Study Program. *Jurnal Ilmiah Dunia Ilmu*, 2(6). 96-107.
- Sindhvani, A., Sharma, M. . (2013). *Metacognitive Learning Skills*. Educ Confab.
- Slavin. (2005). *Educational Psychology*. Boston: Allyn and Bacon.
- Sufian, A. (2016). *Standard-Based Science Education and Critical Thinking*. Thinking Skills and Creativity.
- Tatminingsih, S., Setiawan, D. (2008). *Kualitas Suplemen Bahan Ajar Cetak Program Studi S1 Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini (Berdasarkan Persepsi Mahasiswa di UPBJJ-UT Jakarta , Serang , dan Bandung)*. 1977.
- Vina Amalia Wahyuni , Endang Surahman, R. F. M. (2019). *Berpikir Kritis dan Retensi Peserta Didik pada Konsep Sistem Indera Manusia*. 4(24), 72–79.
- Wainer, H., Robinson, D. H. (2007). Profiles in Research. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 32(3), 315–332.
- Wicaksono A.G. (2014). *Hubungan Keterampilan Metakognitif dan Berpikir Kritis terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa SMA pada Pembelajaran Biologi dengan Strategi*. 2(2), 85–92.
- Winkel, W. . (2005). *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: Media Abadi.
- Zaromb, F. M., Karpicke, J. D., Roediger, H. L. (2010). Comprehension as a Basis for Metacognitive Judgments: Effects of Effort After Meaning on Recall and Metacognition. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 36(2), 552–557.