

# Hubungan Antara Kemampuan Metakognitif Dengan Retensi Pengetahuan Mahasiswa Biologi Universitas Sulawesi Barat

Asmawati<sup>1</sup>, Mufti Hatur Rahmah<sup>1\*</sup>, Firman<sup>1</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Sulawesi Barat

\*e-mail : [muftihaturrahmah@unsulbar.ac.id](mailto:muftihaturrahmah@unsulbar.ac.id)

## Abstrak

Kemampuan metakognitif merupakan refleksi dari kemampuan memahami cara belajar, memahami kemampuan dan model belajar, serta memahami strategi pembelajaran yang terbaik pada mahasiswa yang berkaitan dengan tingkat retensi pengetahuannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel kemampuan metakognitif dengan retensi pengetahuan pada mahasiswa Biologi Universitas Sulawesi Barat. Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasi. Subyek penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kelas biologi tahun 2019 yang berjumlah 53 orang. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *sampling* jenuh, sehingga sampel yang digunakan berjumlah 53 orang. Data penelitian dikumpulkan melalui angket dan soal pilihan ganda yang dibuat melalui *Google Form* kemudian disebarluaskan secara online melalui aplikasi *WhatsApp*. Data hasil penelitian dianalisis menggunakan SPSS 22. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan metakognitif dengan retensi pengetahuan pada mahasiswa Biologi Universitas Sulawesi Barat, yang dapat dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) yaitu 0,092 berada pada kategori rendah dan nilai Sig. (0,514) > 0,05.

**Kata kunci**— Kemampuan Metakognitif, Retensi Pengetahuan, mahasiswa Biologi, Universitas Sulawesi Barat

## Abstract

*Metacognitive ability is a reflection of the ability to understand how to learn, understand learning abilities and models, and understand the best learning strategies for students related to their knowledge retention level. This study aims to determine the relationship between metacognitive ability variables and knowledge retention in biology students at the University of West Sulawesi. This research is a correlation research. The subjects of this study were all students of the 2019 biology class, totaling 53 people. The sampling technique was carried out by saturated sampling technique, so that the samples used were 53 people. Research data was collected through questionnaires and*

*multiple choice questions made through Google Forms and then distributed online through the WhatsApp application. The research data were analyzed using SPSS 22. The results showed that there was no significant relationship between metacognitive ability and knowledge retention in biology students at the University of West Sulawesi, which could be proven by the correlation coefficient ( $r$ ) of 0.092 which was in the low category and the value of Sig. (0.514) > 0.05.*

**Keywords**— *Metacognitive Ability, Knowledge Retention, Biology student, Sulawesi Barat University*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan kognitif dianggap sebagai penentu kecerdasan anak. Perkembangan yang berhubungan dengan kognitif mengacu pada bagaimana mengelola atau menyesuaikan kemampuan kognitif sesuai dengan situasi atau masalah. Aspek kognitif tidak dapat bekerja sendiri, tetapi perlu dikontrol atau disesuaikan jadi jika seseorang ingin menggunakan kemampuan kognitifnya (Lidinillah, 2010). Untuk dapat meningkatkan kemampuan dalam mengatur aktivitas kognitif dapat dilakukan melalui suatu sistem pembelajaran, dimana mahasiswa harus dapat menemukan kerangka pengetahuannya sendiri [1].

Kerangka pengetahuan dapat dikembangkan melalui konteks pembelajaran sains atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), mahasiswa akan memperoleh dan mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya berdasarkan eksperimen untuk menemukan sebab dan jawaban atas pertanyaan tentang fenomena alam tertentu. Salah satu pembelajaran sains di perguruan tinggi yang pengkajiannya lebih dalam yaitu pembelajaran Biologi. Biologi merupakan bagian dari cabang ilmu yang mempelajari fenomena alam terutama yang berinteraksi dengan organisme, lingkungan, dan interaksi antara organisme dan lingkungan. Penguasaan pembelajaran biologi di perguruan tinggi memerlukan pengembangan keterampilan dan strategi cara belajar yang baik (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2016).

Menurut [2], salah satu keterampilan belajar yang harus dikembangkan adalah kemampuan metakognitif. Kemampuan metakognitif merupakan keahlian mahasiswa dalam memantau proses belajar dari tahap persiapan, memilih strategi yang sesuai berdasarkan masalah yang dihadapi, kemudian memantau kemajuan belajar, memahami konsep dan memperbaiki kesalahan dan menganalisis keefektifan strategi yang dipilih.

Salah satu penyebab rendahnya kemampuan metakognitif adalah kurangnya pemahaman terhadap kemampuan metakognitif mahasiswa dalam pembelajaran, yang dapat mempengaruhi prestasi akademik mahasiswa. Banyak mahasiswa tidak mampu merencanakan dan memantau pembelajarannya, sehingga prestasi akademik mahasiswa tersebut rendah. Hal ini juga mempengaruhi tingkat retensi pengetahuan terhadap materi pembelajaran yang telah dipelajari [3].

Retensi pengetahuan atau memori adalah elemen terpenting pada perkembangan kognitif, karena semua bentuk pembelajaran mahasiswa melibatkan memori. Kegiatan yang dilakukan pada perguruan tinggi, misalnya menulis, membaca, berhitung, pidato, dan ujian tengah semester, memerlukan hafalan. Ingatan seseorang bisa dilihat berdasarkan pengetahuan, peristiwa, tujuan, dan kegiatan yang dia lakukan. Dengan memanfaatkan keempat komponen ini, kita bisa menguji memorinya. Pengetahuan mahasiswa akan mempengaruhi ingatan mereka. Tentunya mahasiswa dengan pengetahuan yang luas akan memiliki daya ingat yang baik. Peristiwa atau pengalaman mahasiswa akan menentukan daya ingat mahasiswa tersebut [4].

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus - September 2021 pada Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Sulawesi Barat yang terletak di Jalan Prof. Dr. Baharuddin Lopa, SH. Talumung, Majene Sulawesi Barat.

### 2.2 Tahapan Penelitian

#### 2.3.1 Tahap Persiapan

Melakukan observasi awal untuk mengetahui jumlah mahasiswa yang akan dijadikan subjek penelitian melakukan identifikasi dari kemampuan metakognitif dan retensi pengetahuan mahasiswa biologi Universitas Sulawesi Barat. Kemudian menentukan sampel penelitian dan selanjutnya membuat angket dan soal melalui aplikasi online *Google Form*. Angket dibuat untuk memperoleh data kemampuan metakognitif mahasiswa, sedangkan soal-soal terkait materi dibuat untuk memperoleh data retensi pengetahuan mahasiswa.

#### 2.3.2 Tahap Pelaksanaan

Angket dan soal pilihan ganda yang telah disusun kemudian divalidasi oleh dosen validator dari Universitas Sulawesi Barat, selanjutnya angket dan soal pilihan ganda disebarkan kepada responden atau mahasiswa Biologi angkatan 2019 melalui aplikasi *whatsApp*.

#### 2.3.3 Tahap akhir

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan bantuan SPSS 22 untuk mengetahui analisis deskriptif, uji prasyarat dan uji hipotesis, selanjutnya menarik kesimpulan mengenai ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara kemampuan metakognitif dan retensi pengetahuan mahasiswa biologi Universitas Sulawesi Barat.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Analisis Deskriptif

Tabel 3.1 Kategorisasi Dan Persentase Kemampuan Metakognitif Mahasiswa Biologi

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
127-150	Sangat tinggi	4	8
103-126	Tinggi	22	41
79-102	Sedang	27	51
55-78	Rendah	0	0
30-54	Sangat rendah	0	0
<b>Jumlah</b>		53	100

Berdasarkan hasil angket respon mahasiswa biologi angkatan 2019 yang telah mengisi angket sebanyak 30 butir pernyataan, maka diperoleh hasil yaitu 8% mahasiswa memiliki tingkat kemampuan metakognitif sangat tinggi yaitu pada interval 127-150, 41% mahasiswa memiliki tingkat kemampuan metakognitif yang tinggi yaitu pada interval 103-126, sedangkan 27% mahasiswa memiliki tingkat kemampuan metakognitif sedang pada interval 79-102. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan metakognitif mahasiswa biologi Universitas Sulawesi Barat sebagian besar berada pada kategori sedang.

Tabel 3.2. Kategorisasi Dan Persentase Retensi Pengetahuan Mahasiswa Biologi

Retensi (R) %	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$R \geq 70$	Tinggi	53	100
$60 < R < 70$	Sedang	0	0
$R \leq 60$	Rendah	0	0
<b>Jumlah</b>		53	100

Data pada tabel 3.2 menunjukkan bahwa rentang nilai terbanyak berada pada interval nilai  $R \geq 70$  dengan persentase 100 % yang berarti berada pada kategori tinggi karena memiliki interval  $R \geq 70$ .

#### 3.1.2 Uji Prasyarat

##### Uji Normalitas

Tabel 3.3. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Kemampuan Metakognitif (X)	0,165	Terdistribusi Normal
Retensi Pengetahuan (Y)	0,082	Terdistribusi Normal

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat nilai sigifikan yang diperoleh dari masing-masing variabel > dari 0,05 yang artinya data penelitian berdistribusi normal.

## Uji Linearitas

Tabel 3.4. Hasil Uji Linearitas

Variabel	Signifikansi	Keterangan
Kemampuan Metakognitif → Retensi Pengetahuan	0,743	Linear

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai *deviation from linearity* signifikan  $> 0,05$  sehingga terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dan variabel terikat.

## 3. 1.3 Uji Hipotesis

Tabel 3.5. Korelasi Antara Kemampuan Metakognitif dan Retensi Pengetahuan

Variabel	<i>Pearson correlation</i>	Sig
Keterampilan Metakognitif → Retensi Pengetahuan	0,092	0,514

Berdasarkan hasil analisis uji korelasi diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan metakognitif dengan retensi pengetahuan mahasiswa biologi Universitas Sulawesi Barat dilihat dari nilai koefisien korelasi ( $r$ ) sebesar 0.092 menunjukkan keeratan hubungan antar variabel berada pada kategori sangat rendah dengan arah korelasi yang positif sehingga semakin tinggi kemampuan metakognitif mahasiswa biologi maka akan diikuti dengan kenaikan hasil tes retensi pengetahuan mahasiswa biologi Universitas Sulawesi Barat dan nilai signifikansi (0,514)  $>$  dari 0,05 sehingga  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, sehingga tidak terdapat hubungan antara kemampuan metakognitif dengan retensi pengetahuan mahasiswa biologi Universitas Sulawesi Barat. Hal ini disebabkan karena nilai koefisien korelasi ( $r$ ) hanya berlaku untuk sampel yang diteliti dan tidak mewakili populasi. Dasar pengambilan hipotesis yaitu jika nilai signifikan  $>$  dari 0,05 maka nilai dinyatakan tidak signifikan begitupun sebaliknya, jika nilai signifikan  $<$  dari 0,05 maka nilai dinyatakan signifikan.

[5] yang menyatakan bahwa hasil penelitian yang diperoleh menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara keterampilan metakognitif dengan retensi pengetahuan siswa hal tersebut sejalan dengan penelitian diatas. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian [3] yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara kemampuan metakognitif dan retensi hasil belajar biologi hal tersebut dapat disimpulkan berdasarkan nilai signifikansi  $0,220 > 0,05$ . Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh [6] yang mengemukakan bahwa terdapat hubungan signifikan antara kemampuan metakognitif dengan retensi pengetahuan dengan taraf signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ .

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti di Universitas Sulawesi Barat program studi pendidikan biologi dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut tidak terdapat hubungan yang signifikansi antara kemampuan metakognitif dengan retensi pengetahuan mahasiswa biologi Universitas Sulawesi Barat. Berdasarkan perhitungan dengan analisis korelasi *product moment* diperoleh nilai koefisien korelasi (r) yaitu 0,092 yang berada pada kategori rendah dan nilai signifikansi  $0,415 > 0,05$ .

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aisyah, S., Ridlo, S. (2015). Pengaruh Strategi Pembelajaran Jigsaw Dan Problem Based Learning Terhadap Skor Keterampilan Metakognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Biologi. *Unnes Journal Of Biology Education*. 4 (1): 22-28.
- [2] Gultom M., D. H. A. (2018). Peningkatan Kemampuan Metakognitif Siswa Yang Dibelajarkan Dengan Pendekatan Problem Based Learning di MTs Negeri 1 Rantau prapat. *Journal Jeumpa*. 5(2), 1689–1699.
- [3] Arifin, M. S., Zubaidah, S., & Susriyati Mahanal. (2012). *Hubungan Antara Keterampilan Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Retensi Siswa Kelas X Dengan Strategi Reciprocal Teaching di Sma Negeri I Lawang*. Universitas Negeri Malang, January. [https:// www. researchgate. net/ Publication/322291761](https://www.researchgate.net/Publication/322291761).
- [4] Olivia, Femi. (2012). *Klinik Belajar Otak Kanan*. Jakarta: Gramedia.
- [5] Ardila, C., Corebima, A.D., dan Zubaidah, S. (2012). *Hubungan Kemampuan Metakognitif Hasil Belajar Biologi dan Retensi Siswa Kelas X Dengan Penerapan Strategi Pemberdayaan Berfikir Melalui Pertanyaan (PBMP) di SMAN 9 Malang*. Skripsi. Malang: Universitas Negeri Malang.
- [6] Fauziyah, D. R., Aloysius, D. C., & Zubaidah, S. (2018). 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. Aloysius Duran. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*. 1(16).