



## **TINGKAT DAYA INGAT MAHASISWA TERKAIT DENGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA**

**Aufi Rahma Fahrúnisa<sup>1</sup>, Anniez Rachmawati Musslifah<sup>2</sup>**

*Fakultas Psikologi Universitas Sahid Surakarta*

Alamat Korespondensi : [aufirahma171200@gmail.com](mailto:aufirahma171200@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat daya ingat dengan prestasi belajar matematika pada mahasiswa. Subjek penelitian berjumlah 7 dari kalangan mahasiswa yang mempelajari matematika baik dalam bentuk matematika murni maupun statistika. Instrumen penelitian berbentuk penjelasan deskriptif dan wawancara. Variabel daya ingat atau memori diungkap melalui pertanyaan yang menunjukkan arah kendali internal dan arah kendali eksternal. Variabel prestasi belajar diungkap melalui pertanyaan terbuka. Data penelitian dianalisis menggunakan teknik korelasi Product Moment. Dengan demikian hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini diterima, yaitu terdapat keterkaitan antara tingkat daya ingat dengan prestasi belajar matematika pada mahasiswa yang mempelajari hitungan matematika. Artinya semakin tinggi tingkat daya ingat individu maka semakin tinggi tingkat prestasi belajar matematika pada pelajar dan mahasiswa dan sebaliknya semakin rendah tingkat daya ingat individu maka semakin rendah tingkat prestasi belajar pada mahasiswa.

**Kata kunci:** Daya Ingat, Matematika, Memori, Prestasi Belajar

### **ABSTRACT**

*This study aims to determine the relationship between the level of memory with mathematics learning achievement of students. The research subjects were 7 from among students who studied mathematics both in the form of pure mathematics and statistics. The research instrument is in the form of descriptive explanations and interviews. Variable memory was revealed through questions that indicate the direction of internal control and the direction of external control. The learning achievement variable was revealed through open-ended questions. The research data were analyzed using the Product Moment correlation technique. Thus, the hypothesis proposed in this study is accepted, namely that there is a relationship between the level of memory and achievement in learning mathematics in students who study mathematics. This means that more higher the level of individual memory, the more higher result of the level of learning achievement in mathematics for students and otherwise, the lower the level of individual memory, the lower result of the level of learning achievement for students.*

**Keywords:** Learning Achievement, Mathematics, Memory, Students

## PENDAHULUAN

Memori memiliki fungsi yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Mengingat identitas diri, masa lalu, interaksi sosial, bahkan kemampuan memori dibutuhkan untuk mengerjakan tugas-tugas yang kompleks. Menyadari fungsi memori yang vital, maka muncul banyak keinginan untuk meningkatkan kemampuan memori. Oleh karena memori inilah manusia dapat dikatakan makhluk bersejarah. Manusia tidak hanya ditentukan oleh pengaruh proses yang terjadi saat ini, tetapi berkembang dalam sejarah masa lalu yang dimilikinya, yang tersimpan dalam memori, yang sewaktu-waktu dapat dihidupkannya kembali. Dengan memori pula kita dapat menyimpan begitu banyak pengalaman yang telah kita alami dan menceritakan kembali apa yang telah kita lalui, menyimpan apa yang dirasakan oleh semua panca indra kita dan mengolahnya menjadi sebuah kata atau kalimat yang dapat diungkapkan, serta masih banyak fungsi yang terdapat didalam memori kita.

Menurut ahli Kohnstamm “Setiap ungkapan, dalam mana kaitan psikis dimanifestasikan dalam dimensi waktu” artinya segala macam pekerjaan jiwa yang berhubungan-hubungan di dalam waktu. Ini berarti bahwa aktivitas mengingat itu berhubungan dengan waktu, baik waktu lampau, yang sekarang maupun waktu yang akan datang”. Sedangkan W. Stern mengatakan ingatan atau memori merupakan tuntutan atau kaitan masa lampau dari pengalaman atau hubungan pengalaman dengan masa lampau yang ini berarti pengalaman yang lampau telah melekat di dalam jiwa itu dapat ditimbulkan kembali pada waktu sekarang.

Schlessinger dan Groves (1976, dalam Rakhmat, 2000:62) mengatakan bahwa memori adalah sistem yang sangat berstruktur, yang menyebabkan organisme sanggup merekam fakta tentang dunia dan menggunakan pengetahuannya untuk membimbing perilakunya. Telaah tentang memori banyak diberikan oleh psikologi terutama psikologi kognitif yang sebagian mengadaptasi dari bidang kajian informatika, terutama yang menerangkan proses pengolahan informasi. Memori melewati tiga proses: perekaman, penyimpanan, dan pemanggilan. Perekaman (*recording*) adalah pencatatan informasi melalui reseptor indera dan sirkit saraf internal. Proses kedua adalah penyimpanan (*storage*), menentukan berapa lama informasi itu berada beserta kita, dalam bentuk apa, dan di mana. Penyimpanan bisa aktif juga bisa pasif. Kita menyimpan secara aktif, bila kita menambahkan informasi tambahan. Kita mengisi informasi yang tidak lengkap dengan kesimpulan kita sendiri (inilah yang menyebabkan desas-desus menyebar lebih banyak dari volume asal). Mungkin secara pasif terjadi tanpa penambahan. Proses selanjutnya, pemanggilan (*retrieval*), dalam bahasa sehari-hari artinya mengingat lagi, yakni menggunakan informasi yang disimpan (Mussen dan Rosenzweig, 1973:499 dalam Rakhmat, 2000: 63). Dalam perspektif tersebut di atas, terkesan memori bersifat mekanis. Padahal, mekanisme kerja memori sangat dinamis atas dasar neural network, di mana satu titik kita trigger, atau jika satu sensor diri kita memperhatikan satu realitas, maka bagian-bagian lain yang terkoneksi, seperti pikiran dan mental, merespon dengan cepat, bahkan imajinasi kita dapat melayang kepada keadaan yang belum terjadi. Hal inilah yang akan memicu kepada kreativitas berpikir yang akan mengubah pandangan kita tentang realitas yang sebelumnya. Retrieval berlangsung melalui empat tahap: (1) pengingatan (*recall*), yaitu proses aktif untuk menghasilkan kembali fakta dan informasi secara verbatim (*word by word*) tanpa petunjuk yang jelas; (2) pengenalan (*recognition*); (3) belajar lagi (*relearning*); dan (4) reintegrasi (*redintegration*) adalah merekonstruksi masa lalu dari satu petunjuk memori kecil (*memory cues*).

Menurut Murdock (1974), mempelajari memori jangka pendek merupakan langkah awal dalam memahami memori jangka panjang. Namun sesungguhnya sistem ingatan manusia itu adalah sangat kompleks, sehingga memori jangka pendek dan memori jangka panjang hanyalah merupakan suatu model dan bukan merupakan struktur aktual di otak. Model tersebut

hanyalah merupakan konstruksi hipotetis yang membantu untuk menjelaskan betapa kompleksnya sistem ingatan tersebut (Solso, 1995).

Kemampuan memori atau kemampuan mengingat tidak hanya diartikan secara sempit sebagai kemampuan menghafal. Memori dapat diartikan sebagai ingatan. Ingatan merupakan proses menarik kembali informasi yang telah didapat sebelumnya (Slameto: 2003). Sedangkan kemampuan menyimpan memori dapat diartikan sebagai suatu kemampuan seseorang, memasukkan informasi, menyimpan dan menimbulkan kembali hal-hal yang telah diperoleh sebelumnya sesuai dengan keinginan. Kemampuan memori bersifat relatif, di mana masing-masing siswa memiliki kemampuan memori yang berbeda-beda, yang dapat berpengaruh terhadap hasil belajar secara berbeda pula. Hubungan antara kemampuan memori dan hasil belajar siswa ditunjukkan oleh Widiyanto (2010) dan Andreas Demetrescu et al (2002), yaitu kemampuan memori dapat berpengaruh pada hasil belajar khususnya hasil belajar ranah kognitif siswa. Siswa dengan kemampuan memori tinggi akan lebih cenderung memperoleh hasil belajar yang tinggi pula. Kekuatan memori yang dapat menunjang prestasi belajar siswa bergantung pada kekuatan dan pemrosesan input awal. Berkaitan dengan input awal yang diterima, Ekwil dan Shanker dalam Paul Ginnis (2008) menemukan bahwa orang umumnya dapat mengingat tentang 10% dari apa yang mereka baca, 20% dari apa yang mereka dengar, 30% dari apa yang mereka lihat, 50% dari apa yang mereka lihat dan mendengarkan, 70% dari apa yang mereka ucapkan, dan 90% dari apa yang mereka ucapkan dan lakukan bersama-sama.

Selain kemampuan memori, terdapat faktor lain yang dapat mempengaruhi yaitu prestasi belajar. Ferrari dkk dalam Wulan (2000) menyatakan bahwa: “Belajar merupakan proses mengubah tingkah laku siswa yang dipengaruhi oleh faktor internal dan faktor eksternal. Selama proses belajar berlangsung terjadi proses interaksi antara guru dan siswa”. Secara psikologis peserta didik ketika mengikuti kegiatan belajar dan pembelajaran akan dipengaruhi oleh faktor motivasi, konsentrasi, reaksi, organisasi, pemahaman dan ulangan.

Suwardono dkk (2008: 68) mengatakan bahwa, “Prestasi belajar matematika adalah hasil belajar yang dicapai individu setelah belajar matematika”. Dalam hal ini hasil belajar yang dimaksud adalah hasil ulangan harian maupun ujian akhir yang diperoleh individu, hal ini diperkuat oleh Kadir (2005: 223) yang menyatakan bahwa, “Prestasi belajar matematika merupakan salah satu ukuran tingkat keberhasilan individu setelah menjalani proses belajar”. Keberhasilan ini biasanya diukur dalam jangka waktu tertentu misalnya beberapa kali pertemuan, satu caturwulan atau semester bahkan setelah lulus pada tingkat akhir.

Prestasi belajar matematika dapat memberikan kemajuan bagi diri seorang pelajar setelah mendapatkan materi pelajaran yang telah diajarkan disekolah maupun di perguruan tinggi, seperti yang dinyatakan oleh Rahim (2010: 80) yang menyatakan bahwa, “Prestasi belajar matematika individu adalah usaha positif yang dilakukannya sehingga ilmu pengetahuannya mengalami perubahan kearah kemajuan setelah menerima materi pelajaran”. Maka dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika adalah penguasaan pengetahuan dan keterampilan yang dikembangkan dalam bidang studi matematika yang diperoleh melalui proses usaha individu dalam interaksi aktif subjek dengan lingkungannya yang dapat dilihat dari hasil belajar matematika.

Kemampuan memori dan prestasi belajar termasuk dalam faktor yang berperan penting dalam ketercapaian hasil belajar seseorang. Sehingga dapat diketahui prestasi belajar dan kemampuan memori dengan hasil belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kemampuan memori dengan hasil dari prestasi belajar matematika. Dengan mempelajarinya kita bisa mengupayakan agar memori dapat menyimpan lebih dengan cara yang lebih baik untuk meningkatkan prestasi belajar dan mempraktekannya menjadi hasil yang berguna untuk setiap insan manusia.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Menurut Sugiyono (2007: 1), metode penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang digunakan untuk meneliti pada objek yang alamiah dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara gabungan, analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antar fenomena yang diselidiki.

Data Teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi.

### 1) Observasi

Observasi dilakukan dengan cara pengamatan. Pengamatan dilakukan dengan cara non partisipan observasi terhadap subyek yang menggunakan media komunikasi untuk mencari informasi yang dibutuhkan.

### 2) Wawancara

Wawancara dilakukan untuk mengetahui dan melengkapi data dalam upaya memperoleh data yang akurat dan sumber data yang tepat. Dalam penelitian ini, penulis mewawancarai 7 orang informan.

### 3) Dokumentasi

Dokumentasi dalam penelitian ini diperlukan untuk mempertajam analisa penelitian yang berkaitan dengan kemampuan daya ingat mahasiswa terkait dengan prestasi belajar matematika.

Dalam penelitian ini, Penulis menggunakan teknik sampling purposive untuk menentukan informan. Teknik sampling purposive yaitu cara menentukan informan dengan memilih informan sesuai dengan kriteria dan kebutuhan penulis dalam penelitian ini. Para mahasiswa yang terpilih adalah mahasiswa yang sudah pernah melalui studi dengan mata kuliah matematika di dalamnya, yaitu:

1. ZR, menempuh studi di bidang manajemen bisnis
2. WM, menempuh studi di bidang akuntansi
3. KA, menempuh studi di bidang akuntansi keuangan
4. WL, menempuh studi di bidang akuntansi perbankan syariah
5. AN, menempuh studi di bidang akuntansi perbankan
6. MY, menempuh studi di bidang pendidikan matematika
7. KR, menempuh studi di bidang administrasi negara

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan wawancara dan observasi yang telah dilakukan, penulis dapat menguraikan tentang berbagai macam metode yang dilakukan oleh mahasiswa dengan jurusan yang berbeda dalam menentukan jenis belajar apa yang mereka gunakan untuk mencapai target dari prestasi belajar khususnya dalam hitungan matematika dan statistik, sebagian besar dari mahasiswa lebih senang menghafalkan rumus dan mempraktekannya dengan mengerjakan latihan soal daripada hanya menghafalkan saja. Namun, jenis belajar tentu sangat berpengaruh dengan tingkat daya ingat dan memori yang dimiliki masing-masing mahasiswa. Dalam penelitian ini, penulis memperoleh hasil mengenai tingkat daya ingat berpengaruh terhadap prestasi belajar matematika bagi mahasiswa dengan latar belakang jurusan yang beragam.

WL, sebagai salah satu mahasiswi yang berasal dari bidang akuntansi perbankan syariah menyampaikan bahwa metode dan jenis belajar yang digunakannya untuk mempelajari

rumus statistika dan rumus akuntansi hitungan keuangan perbankan sebagian besar dengan membaca secara berulang dengan mengerjakan latihan soal dan memecahkan masalah yang ada hingga didapatkan *balance* (seimbang) antara hitungan pengeluaran dan pemasukan. Jenis belajar WL sendiri merupakan auditori dimana subjek lebih suka mendengarkan atau belajar dengan mendengarkan musik dapat membantunya dalam mengingat lebih baik ketimbang hanya membaca rumus saja. Subjek juga mengaku sangat menyukai matematika dan kimia, hal ini dibuktikan dengan prestasinya dahulu yang pernah mengikuti olimpiade tingkat nasional dalam bidang sains matematika murni dan kimia, juga prestasi lain seperti pencapaian prestasi belajar dengan perolehan IPK 4.00.

Dalam hasil wawancara di atas, penulis melihat bahwa WL menggunakan media pembelajaran berupa jurnal online yang lebih mudah diakses dari segi pencarian informasi dan juga buku panduan hitungan statistika. Hal ini dikarenakan pengakuan WL yang selalu dianjurkan dalam studinya untuk mencari berbagai informasi terkini dalam perbankan syariah dengan melihat pedoman hukum yang sah dari referensi berbagai referensi jurnal dan buku yang mendukung.

Selain WL, informan lain yang berasal dari bidang akuntansi perbankan syariah pun, ternyata memiliki pendapat yang sama. KR, yang berasal dari bidang administrasi negara, subjek pun menceritakan bahwa media komunikasi yang digunakannya pun sama dengan WL. KR dalam mencari informasi terkini seputar keuangan dalam administrasi negara yang lumayan sulit dan terbatas. Subjek juga mengaku bahwa ia memiliki gaya belajar visual dengan tidak memiliki prestasi sebanyak WL. WL dan KR memilih untuk tidak sembarangan menggunakan media pembelajaran dan mencari pedoman referensi materi perkuliahan yang terkait dengan hitungan, khususnya dengan adanya perkembangan teknologi saat ini.

Pernyataan di atas telah mempertegas jawaban dari informan pertama. Penulis melihat adanya kecenderungan bahwa mahasiswa yang memiliki latar belakang prestasi belajar dengan daya ingat lebih maka akan lebih cepat menghapuskan rumus ketimbang yang tidak memiliki prestasi belajar lebih. Kemudian, ada alasan logis yang sama diungkapkan oleh kedua informan penulis, yaitu mengedepankan informasi yang berdasarkan pada hasil riset yang sudah teruji dengan menerapkan rumus dalam keseharian.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa para mahasiswa dan mahasiswi yang menjadi informan penelitian penulis ini menggunakan metode pembelajaran yang beragam. Dengan melihat latar belakang prestasi serta nilai IPS dan IPK dari ke-7 subjek didapatkan adanya keterkaitan antara daya ingat, jenis belajar dan prestasi belajar mahasiswa dalam berbagai bidang serta sumber referensi terkait.

## DAFTAR PUSTAKA

- Elita, R. F. 2004. Memahami Memori. *Jurnal Bimbingan Konseling*. Volume 2.
- Julianto, Very., Bhinnety, M. E. 2011. The Effect of Reciting Holy Qur'an Toward Short-term Memory Ability Analysed Trought The Changing Brain Wave. *Jurnal Gadjah Mada*. Volume 1
- Habsari, Afrisa Mustika., Karyanto, Puguh & Probosari, Riezky Maya. 2012. Hubungan Antara Kemampuan Memori Dan Motivasi Belajar Biologi Ranah Kognitif Siswa SMA Negeri 2 Madiun. *Jurnal Elektronik UII*. Volume 2.
- Bhinnety, Magda. 2011. Struktur Dan Proses Memori. *Jurnal Gadjah Mada*. Volume 16 Nomor 2.