

## PROFIL *MEMORY DIGIT* PADA ANAK KELAS V SEKOLAH DASAR DI SURAKARTA

Nabilla Dwi Puspa Zahira<sup>1</sup>, Anggi Resina Putri<sup>2</sup>, Wiwik Setyaningsih<sup>3</sup>  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surakarta<sup>1,2,3</sup>  
e-mail: nabilladwipuspaz@gmail.com

### ABSTRAK

Latar belakang: Kesulitan menguasai materi pada anak usia sekolah dilihat dari kemampuan yang masih rendah dalam pelajaran mengingat. Salah satu faktor penyebab anak kesulitan dalam menguasai materi adalah kapasitas *working memory* yang rendah. Fokus kajian ini yakni guna mengkaji profil *memory digit* pada anak kelas V sekolah dasar di Surakarta. Metode: Jenis penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif *cross-sectional*. Sebanyak 112 anak diambil dengan sampel acak dan memberikan tanggapan langsung dengan Formulir Pemeriksaan Memori Angka. Analisis deskriptif menggunakan analisis univariat dan analisis faktor menggunakan uji *Mann Whitney* dan *Kruskal Wallis*. Hasil penelitian: Profil memori digit pada 1.12 anak dari lima sekolah dasar menunjukkan skor total 2.391 (*mean* 21.35, median 21.00). Skor terendah adalah 9 (0.9% responden) dengan kemampuan mengulang 4 digit maju dan 3 digit mundur, sementara skor tertinggi adalah 32 (2.7% responden) dengan kemampuan mengulang 7 digit maju dan 5 digit mundur. Faktor yang memengaruhi memori digit anak menunjukkan bahwa jenis kelamin ( $p = 0.146$ ) dan usia ( $p = 0.123$ ) tidak berpengaruh signifikan. Namun, bahasa utama ( $p = 0.003$ ) dan peringkat kelas ( $p = 0.003$ ) memiliki pengaruh signifikan terhadap memori digit anak. Kesimpulan: Studi ini menunjukkan bahwa kemampuan memori digit pada anak bervariasi, dengan skor rata-rata 21.35 dan rentang skor 9–32. Analisis faktor yang memengaruhi memori digit menunjukkan bahwa jenis kelamin dan usia tidak berpengaruh signifikan, sementara bahasa utama dan peringkat kelas berpengaruh signifikan terhadap kemampuan memori digit anak.

**Kata Kunci:** *Memory digit, Working memory, Anak*

### ABSTRACT

*Background: Difficulties in mastering academic material among school-aged children are evident in their relatively low performance in memory-related subjects. One of the contributing factors to these difficulties is low working memory capacity. This study focuses on examining the digit memory profile of fifth-grade elementary school students in Surakarta. Methods: This study employs a descriptive quantitative cross-sectional design. A total of 112 children were selected using random sampling and directly responded to the Digit Memory Examination Form. Descriptive analysis was conducted using univariate analysis, while factor analysis was performed using the Mann-Whitney and Kruskal-Wallis tests. Results: The digit memory profile of 112 children from five elementary schools showed a total score of 2,391 (mean: 21.35, median: 21.00). The lowest score was 9 (0.9% of respondents), with the ability to recall 4 digits forward and 3 digits backward, while the highest score was 32 (2.7% of respondents), with the ability to recall 7 digits forward and 5 digits backward. Factors influencing children's digit memory indicated that gender ( $p = 0.146$ ) and age ( $p = 0.123$ ) had no significant effect. However, the primary language ( $p = 0.003$ ) and class rank ( $p = 0.003$ ) had a significant impact on children's digit memory. Conclusion: This study demonstrates that children's digit memory ability varies, with an average score of 21.35 and a score range of 9–32. Factor analysis*

*revealed that gender and age do not significantly affect digit memory, whereas primary language and class rank have a significant influence on children's digit memory ability.*

**Keywords:** *Digit memory, Working memory, Children*

## **PENDAHULUAN**

Perkembangan manusia merupakan proses menyeluruh yang mencakup aspek fisik, emosional, sosial, dan kognitif. Salah satu aspek penting dalam perkembangan ini adalah perkembangan kognitif, yang berkaitan dengan kapasitas berpikir, pemrosesan informasi, dan pemecahan masalah. Kemampuan kognitif mencakup berbagai kapasitas mental yang memungkinkan individu mengenali, memahami, serta memproses informasi dalam berbagai bentuk (Zakiah & Khairi, 2019; Zulfitria & Khanza, 2021). Aspek ini tidak hanya berpengaruh terhadap kemampuan intelektual, tetapi juga perilaku seseorang, termasuk dalam pengambilan keputusan dan penilaian terhadap sesuatu (Dania & Novziransyah, 2021).

Dalam perkembangan kognitif, memori memainkan peran penting sebagai proses mental yang melibatkan penyimpanan, pengambilan, dan pengolahan informasi yang telah dipelajari. Memori dapat dikategorikan ke dalam beberapa jenis, seperti memori sensorik, memori jangka pendek, dan memori jangka panjang, yang masing-masing memiliki fungsi berbeda dalam mendukung proses kognitif (Murwantini & Pancawati, 2023; Yunus, 2020). *Working memory* dianggap sebagai komponen memori yang signifikan, berbeda dengan memori jangka pendek, yang hanya mampu menyimpan informasi, memungkinkan individu untuk bekerja dengan pengetahuan yang telah mereka simpan. Ini termasuk kemampuan untuk mengingat instruksi, memecahkan masalah, dan membuat keputusan (Baddeley, 2012).

Model *working memory* menurut Baddley & Hitch terdiri dari tiga komponen utama yaitu *Central Executive* berfungsi sebagai system yang mengendalikan *working memory*, *phonological loop* yang berfungsi menyimpan informasi verbal dengan cara mengulang informasi verbal dari pendengaran agar tidak pudar, *Visuo-spatial sketch-pad* berfungsi menyimpan atau memanipulasi informasi visual-spatial yang diterima dari indera atau diakses dari memori jangka panjang, dan yang terakhir *Episodic Buffet* yang melengkapi tiga komponen awal, yang berfungsi sebagai sistem yang menggabungkan informasi dari berbagai sumber dan membuatnya dapat diakses oleh kesadaran. (Baddley, 2021; Anjariyah *et al.*, 2020; McGonnell *et al.*, 2024.) Memori berperan penting dalam fungsi kognitif dan membentuk perilaku seseorang, yang terkait dengan kemampuan berpikir, seperti bernalar, mengingat, memecahkan masalah, dan kreativitas (Dania & Novziransyah, 2021; Bujuri, 2018). Masalah dalam perkembangan kognitif anak dapat memengaruhi aspek perkembangan lainnya (Basri, 2018). Tanpa gangguan pada memori, perkembangan kognitif anak diharapkan berjalan normal. Teori perkembangan kognitif Piaget menjelaskan bahwa anak-anak mengalami perkembangan kognitif dalam beberapa tahap.

Pada usia 7-11 tahun, anak berada pada tahap operasional konkret, di mana mereka mulai berpikir lebih logis dan rasional dalam memahami konsep-konsep abstrak seperti matematika dan bahasa (Khoiruzzadi & Prasetya, 2021; Basri, 2018). Tahap ini bertepatan dengan masa pendidikan dasar yang menekankan penguatan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Kurikulum Merdeka yang diterapkan di Indonesia dirancang untuk mendukung perkembangan ini dengan mendorong anak agar lebih mandiri dan berpikir logis dalam pembelajaran (Maulinda, 2022). Dalam konteks pendidikan dasar, penelitian mengenai *working memory* menjadi penting, karena kapasitas memori kerja yang baik berpengaruh terhadap efektivitas pembelajaran anak.

Penelitian menunjukkan bahwa siswa kelas V SD memiliki kemampuan *working memory* yang lebih baik dibandingkan dengan siswa kelas yang lebih rendah, sehingga lebih efektif dalam menerima instruksi dan menyelesaikan tugas (Haydar, 2013). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan ini adalah tes rentang digit, yang terbukti dapat menilai konsentrasi dan kapasitas memori kerja anak (Tripathi et al., 2019). Gangguan fungsi kognitif umumnya melibatkan penurunan memori yang memengaruhi aktivitas sehari-hari (Aini & Puspitasari, 2016). Faktor kognitif sangat penting dalam proses belajar, karena belajar terkait dengan mengingat dan berpikir (Zakiah & Khairi, 2019). Anak dengan kesulitan belajar matematika cenderung memiliki *working memory* yang rendah (Asfari & Rahmi, 2023).

Kesulitan menguasai materi pelajaran, seperti mengingat, sering disebabkan oleh kapasitas *working memory* yang terbatas. Anak dengan kapasitas *working memory* tinggi cenderung lebih baik dalam belajar, mulai dari membaca hingga mengikuti instruksi, sementara yang rendah sering kesulitan. IEA (2007) menyebutkan bahwa kemampuan membaca anak sekolah dasar masih rendah (Putra et al., 2017). *Working memory* adalah sistem yang lebih kompleks daripada memori jangka pendek, yang menyimpan dan memanipulasi informasi untuk hasil kognitif yang lebih baik (Chai et al., 2018).

Usia 7-12 tahun merupakan masa penting bagi pematangan *working memory* anak (Haydar, 2013). Menurut data Kemendikbudristek (2023), sebagian besar siswa sekolah dasar di Indonesia, yaitu lebih dari 94%, berada pada rentang usia 7-12 tahun. Di Surakarta, jumlah siswa SD pada semester 2023/2024 tercatat sebanyak 54.075 orang, dengan sebagian besar berada dalam tahap operasional konkret menurut teori Piaget. Berdasarkan data ini serta hasil penelitian sebelumnya, evaluasi terhadap kemampuan *working memory*, terutama dalam konteks pembelajaran matematika, menjadi faktor penting dalam menentukan keberhasilan belajar siswa (Putra et al., 2017). Oleh karena itu, penelitian mengenai profil memori digit pada anak kelas V SD di Surakarta menjadi relevan untuk dilakukan guna memahami lebih lanjut keterkaitan antara kapasitas memori kerja dan prestasi akademik mereka.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif *cross sectional*. Sampel pada penelitian ini adalah anak kelas V sekolah dasar pada satu sekolah dasar di setiap kecamatan di Surakarta, yang berjumlah 112 anak. Dengan teknik sampling *Simple Random Sampling*. Penelitian dilaksanakan di lima sekolah dasar yang berada di Kota Surakarta dan dilakukan pada bulan Mei 2024 sampai dengan Desember 2024.

Pengambilan data dengan melakukan tes menggunakan Formulir Pemeriksaan Memori Angka dari Hafidz Triantoro Aji Pratomo dengan satu kali pengambilan data setiap responden. Pengambilan data tersebut dilakukan dengan tes satu persatu dengan dibantu oleh dua orang enumerator yang sebelumnya telah disamakan persepinya dalam melakukan pengambilan data. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis univariat, dimana variabel dalam penelitian ini adalah variabel tunggal dan statistik yang digunakan adalah statistik deskriptif. Untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi menggunakan uji tes berbeda dengan uji *Mann Whitney* dan *Kruskal-Wallis*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Analisis Deskriptif

Dengan menggunakan perhitungan statistik seperti modus, median, rata-rata, desil, persentil, dan deviasi standar, serta tabel, grafik, diagram lingkaran, dan piktogram, analisis deskriptif digunakan untuk mengkarakterisasi data.

#### Gambaran Jenis Kelamin Anak

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	55	49.1%
Perempuan	57	50.9%
Total	112	100%

Menurut data yang dikumpulkan dari Tabel 1, dari 112 anak yang berpartisipasi dalam penelitian, 55 responden (49,1%) adalah laki-laki dan 57 responden (50,9%) adalah perempuan. Laki-laki merupakan responden paling sedikit, sedangkan perempuan merupakan responden terbanyak.

#### Gambaran Usia Anak

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia**

Usia	Frekuensi	Persentase
10 Tahun	42	37.5%
11 Tahun	70	62.5%
Total	112	100%

Informasi tersebut diperoleh melalui penyelesaian bagian identifikasi kuesioner. Dari total 112 anak yang berpartisipasi dalam penelitian ini, ditetapkan bahwa 42 responden (37,5% dari total) berusia 10 tahun, dan 70 responden (62,5% dari total) berusia 11 tahun. Informasi ini dikumpulkan dari Tabel 4.2. Anak usia sebelas tahun merupakan proporsi responden terbesar, sedangkan anak usia sepuluh tahun merupakan proporsi responden terkecil.

#### Gambaran Bahasa Utama Anak

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Bahasa Utama**

Bahasa Utama	Frekuensi	Persentase
Bahasa Indonesia	28	25.0%
Bahasa Jawa	19	17.0%
Bahasa Indonesia & Jawa	65	58.0%
Total	112	100%

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh informasi bahwa dari total 112 anak-anak dalam penelitian ini, terdapat 28 responden (25.0%) yang menggunakan Bahasa Indonesia sebagai bahasa utama, 19 responden (17.0%) yang menggunakan Bahasa Jawa sebagai bahasa utama, dan 65 responden menggunakan Bahasa Indonesia dan Jawa sebagai bahasa utama. Responden dengan bahasa utama yang paling banyak adalah Bahasa Indonesia dan Jawa serta responden paling sedikit adalah Bahasa Jawa.

### Gambaran Peringkat Kelas Anak

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Peringkat Kelas**

Peringkat Kelas	Frekuensi	Persentase
1-5	23	20.5%
6-10	18	16.1%
11-15	24	21.4%
16-20	22	19.6%
21-28	25	22.3%
Total	112	100%

Data di atas diperoleh dari pengisian identitas pada kuesioner. Berdasarkan Tabel 4 diperoleh informasi bahwa *memory digit* dari 112 anak-anak dalam penelitian ini, terdapat 23 responden (20.5%) peringkat 1 - 5, terdapat 18 responden (16.1%) peringkat 6 - 10, 24 responden (21.4%) peringkat 11 - 15, terdapat 22 responden (19.6%) peringkat 16 - 20, terdapat 25 responden (22.3%) peringkat 21 - 28. Responden paling banyak berasal dari peringkat 21 - 28, dan paling sedikit berasal dari peringkat 6 - 10.

### Gambaran Skor *Memory Digit* Anak

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Skor *Memory Digit***

<i>Memory Digit</i>	Frekuensi	Persentase
9	1	0.9%
11	2	1.8%
13	4	3.6%
14	2	1.8%
15	7	6.3%
16	13	11.6%
17	5	4.5%
18	6	5.4%
19	6	5.4%
20	4	3.6%
21	7	6.3%
22	4	3.6%
23	12	10.7%
24	4	3.6%
25	6	5.4%
26	4	3.6%
27	7	6.3%
28	9	8.0%
29	1	0.9%
30	2	1.8%
31	3	2.7%
32	3	2.7%
Total	112	100%

Data di atas diperoleh dari pengisian identitas pada kuisisioner. Merujuk Tabel 4.5 didapatkan data jika dari keseluruhan 112 anak-anak dalam penelitian ini, terdapat 1 responden (0.9%) dengan total skor 9, terdapat 2 responden (1.8%) dengan total skor 11, 4 responden



(3.6%) dengan total skor 13, terdapat 2 responden (1.8%) dengan total skor 14, 7 responden (6.3%) dengan total skor 15, terdapat 13 responden (11.6%) dengan total skor 16, 5 responden (4.5%) dengan total skor 17, terdapat 6 responden (5.4%) dengan total skor 18, 6 responden (5.4%) dengan total skor 19, terdapat 4 responden (3.6%) dengan total skor 20, 7 responden (6.3%) dengan total skor 21, terdapat 4 responden (3.6%) dengan total skor 22, 12 responden (10.7%) dengan total skor 23, terdapat 4 responden (3.6%) dengan total skor 24, 6 responden (5.4%) dengan total skor 25, terdapat 4 responden (3.6%) dengan total skor 26, 7 responden (6.3%) dengan total skor 27, terdapat 9 responden (8.0%) dengan total skor 28, 1 responden (0.9%) dengan total skor 29, terdapat 2 responden (1.8%) dengan total skor 30, 3 responden (2.7%) dengan total skor 31, terdapat 3 responden (2.7%) dengan total skor 32. Responden paling banyak berasal dari skor *memory digit* 16, dan paling sedikit berasal dari skor *memory digit* 9 dan 29.

### Gambaran Skala *Memory Digit* Anak Kelas V

**Tabel 6. Total, Rata-rata, Median dan Standar deviasi Skor *Memory digit***

Jumlah Responden	Skor <i>Memory Digit</i>	Rata-Rata (Mean)	Mediann	Std, Deviation
112	2391	21.35	21.00	5.444

Berdasarkan Tabel 4.6 diperoleh informasi bahwa jumlah skor *memory digit* dari 112 responden adalah 2391 dengan rata-rata 21.35. Jika standar deviasi yang diperoleh, yaitu 5.444, lebih kecil dari rata-rata, maka data tersebut menunjukkan tingkat variasi yang rendah, dengan median sebesar 21.00.

### Gambaran Skor *Memory Digit* Berdasarkan Jenis Kelamin

**Tabel 7. Skor *Memory Digit* Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Skor Memoory Digit		
	Min	Maks	Rata-Rata
Laki-Laki	11	32	22.15
Perempuan	9	32	20.58

Berdasarkan Tabel 7 diperoleh informasi bahwa nilai *memory digit* untuk jenis kelamin laki-laki tahun mendapatkan skor terendah 11 dan tertinggi 32 dengan rata-rata skor 22.15. untuk anak dengan jenis kelamin perempuan mendapatkan skor terendah 9 dan tertinggi 32 dengan rata-rata skor 20.58.

### Gambaran Skor *Memory digit* berdasarkan Usia

**Tabel 8. Skor *Memory Digit* Berdasarkan Jenis Kelamin**

Usia	Skor Memoory Digit		
	Min	Maks	Rata-Rata
10 Tahun	13	30	20.33
11 Tahun	9	32	21.96

Merujuk Tabel 8 menunjukkan hasil jika nilai *memory digit* untuk usia 10 tahun mendapatkan skor terendah 13 dan tertinggi 30 dengan rata-rata skor 20.33. Untuk skor anak usia 11 tahun mendapatkan skor terendah 9 dan tertinggi 32 dengan rata-rata skor 21.96.

### Gambaran Skor *Memory digit* berdasarkan Bahasa Utama

**Tabel 9. Skor *Memory Digit* Berdasarkan Bahasa Utama**

Bahasa Utama	Skor <i>Memory Digit</i>		
	Min	Maks	Rata-Rata
Bahasa Indonesia	9	32	18.79
Bahasa Jawa	13	28	20.47
Bahasa Indonesia & Jawa	11	32	22.71

Berdasarkan Tabel 9 diperoleh informasi bahwa nilai skor *memory digit* untuk anak dengan Bahasa Indonesia sebagai bahasa utama mendapatkan skor total terendah 9 dan tertinggi 32 dengan rata-rata skor 18.79. Untuk anak dengan Bahasa Jawa sebagai bahasa utama mendapatkan skor terendah 13 dan tertinggi 28 dengan rata-rata skor 20.47. Untuk anak dengan Bahasa Indonesia & Jawa sebagai bahasa utama mendapatkan skor terendah 11 dan tertinggi 32 dengan rata-rata skor 22.71.

### Gambaran Skor *Memory digit* berdasarkan Peringkat Kelas

**Tabel 10. Skor *Memory Digit* Berdasarkan Peringkat Kelas**

Peringkat Kelas	Skor <i>Memory Digit</i>		
	Min	Maks	Rata-Rata
1-5	16	32	24.74
6-10	15	30	22.17
11-15	13	30	20.92
16-20	11	32	20.00
21-28	9	32	19.24

Berdasarkan Tabel 10 diperoleh informasi bahwa nilai total skor kasar digit maju dan mundur untuk peringkat 1-5 mendapatkan skor terendah 16 dan tertinggi 32 dengan rata-rata skor 24.74. Untuk peringkat 6-10 mendapatkan skor terendah 15 dan tertinggi 30 dengan rata-rata skor 22.17. Untuk peringkat 11-15 mendapatkan skor terendah 13 dan tertinggi 30 dengan rata-rata skor 20.92. Untuk peringkat 16-20 mendapatkan skor terendah 11 dan tertinggi 32 dengan rata-rata skor 20.00. Untuk peringkat 21-28 mendapatkan skor terendah 9 dan tertinggi 32 dengan rata-rata skor 19.24.

### Analisis Tes Berbeda

#### Uji Normalitas Data

**Tabel 11. Hasil Uji Normalitas Data**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Skor <i>Memory Digit</i>	.096	112	.013	.972	112	.020

Nilai signifikan (Sig) untuk skor digit memori sama dengan 0,013, menurut informasi yang diterima dan disajikan dalam Tabel 11. Analisis Kolmogorov-Smirnova digunakan untuk memastikan apakah data mengikuti distribusi normal atau tidak. Hal ini dikarenakan terdapat lebih dari lima puluh individu yang telah menanggapi kuesioner. Hasil signifikan (Sig)

ditemukan sebesar 0,013, dan nilai  $p$  ditetapkan kurang dari 0,05, yang menunjukkan bahwa data tidak mengikuti distribusi normal. Temuan penelitian disajikan dalam bentuk representasi statistik.

#### Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Skor *Memory Digit*

**Tabel 11. Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Skor *Memory Digit***

Faktor	Kategori	Nilai P	Kesimpulan
Jenis Kelamin	Laki-Laki	0.146	Tidak ada pengaruh jenis kelamin terhadap skor <i>memory digit</i> karena nilai $p$ lebih besar dari 0,05
	Perempuan		
Usia	10 Tahun	0.123	Tidak ada pengaruh usia terhadap skor <i>memory digit</i> karena nilai $p$ lebih besar dari 0,05
	11 Tahun		
Bahasa Utama	Bahasa Indonesia Bahasa Jawa Bahasa Indonesia Dan Jawa	0.003	Ada pengaruh bahasa utama terhadap skor <i>memory digit</i> karena nilai $p < 0,05$ (hasil uji Kruskal-Wallis)
Peringkat Kelas	1-5	0.005	Ada pengaruh peringkat kelas terhadap skor <i>memory digit</i> karena nilai $p < 0,05$ (hasil uji kruskal-wallis)
	6-10		
	11-15		
	16-20		
	21-28		

Berdasarkan hasil analisis yang ditunjukkan dalam tabel, dapat disimpulkan bahwa faktor jenis kelamin dan usia tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap skor *memory digit*, karena nilai  $p$  masing-masing lebih besar dari 0,05. Sebaliknya, bahasa utama dan peringkat kelas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap skor *memory digit*, dengan nilai  $p$  masing-masing 0,003 dan 0,005 yang lebih kecil dari 0,05, menunjukkan bahwa faktor-faktor ini berperan dalam mempengaruhi hasil tes *memory digit* pada anak.

#### Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menilai profil memori digit pada anak kelas V sekolah dasar di Surakarta, dengan fokus pada kinerja memori digit, skor rata-rata, dan faktor-faktor yang mempengaruhi skor tersebut. Penelitian ini mengkaji empat faktor: jenis kelamin, usia, bahasa utama, dan peringkat kelas. Penelitian ini dilakukan pada anak-anak kelas V dari lima sekolah dasar di Surakarta.

#### Profil Memori Digit Anak Kelas V

Penelitian ini menemukan bahwa di antara 112 responden, skor memori digit terendah adalah 9 (1 responden, 0,9%) dan skor tertinggi adalah 32 (3 responden, 2,7%), dengan skor total 2391, rata-rata 21,35, dan median 21,00. Anak dengan skor terendah (9) dapat mengulang



4 digit maju dan 3 digit mundur, sedangkan anak dengan skor tertinggi (32) dapat mengulang 7 digit maju dan 5 digit mundur. Hal ini mendukung teori Stephen (2011) yang menyatakan bahwa memori jangka pendek dapat menyimpan sekitar 7 item, serta temuan Hayes (1952) dalam buku stepen bahwa rentang memori kata sekitar 5 item dan memori angka sekitar 9 item (Oktavia *et al.*, 2013) serta didukung oleh pendapat dimana memori kerja dapat menyimpan kapasitas  $7 \pm 2$  dalam 1 waktu dengan waktu sekitar 15 – 30 detik (Ririn, 2019) mengenai rentang memori yang khas.

### **Faktor-faktor yang Mempengaruhi Memori Digit**

#### **Jenis Kelamin**

Responden laki-laki memiliki rentang skor memori digit dari 11 hingga 32 (rata-rata = 22,15), sedangkan responden perempuan memiliki skor dari 9 hingga 32 (rata-rata = 20,58). *Analisis* statistik (Mann-Whitney,  $p = 0,146$ ) memperlihatkan tidak ditemukan perbedaan signifikan antara jenis kelamin dalam memori digit, sesuai dengan penelitian lain yang menunjukkan dampak minimal jenis kelamin terhadap memori kerja (Hill *et al.*, 2014; Ershova & Tarnow, 2017).

#### **Usia**

Penelitian ini menemukan bahwa anak berusia 10 tahun memiliki rentang skor memori digit dari 13 hingga 30 (rata-rata = 20,33), sementara anak berusia 11 tahun memiliki skor dari 9 hingga 32 (rata-rata = 21,96). Uji Mann-Whitney ( $p = 0,123$ ) menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan berdasarkan usia dalam memori digit, yang bertentangan dengan penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan kapasitas memori seiring bertambahnya usia (Umashankar *et al.*, 2022; Bellaj *et al.*, 2015). Pada penelitian ini rentang usia tidak dikelompokkan seperti penelitian terdahulu dan memiliki rentang usia yang relatif pendek yaitu 10 – 11 tahun.

#### **Bahasa Utama**

Anak yang menggunakan bahasa Indonesia sebagai bahasa utama memiliki skor rentang dari 9 hingga 32 (rata-rata = 18,79), sementara yang menggunakan bahasa Jawa memiliki skor dari 13 hingga 28 (rata-rata = 20,47). Anak bilingual (bahasa Indonesia dan Jawa) memiliki skor tertinggi, dengan rentang skor dari 11 hingga 32 (rata-rata = 22,71). Uji Kruskal-Wallis ( $p = 0,003$ ) menunjukkan bahwa bahasa utama mempengaruhi memori digit, yang mendukung penelitian yang menunjukkan bahwa anak bilingual cenderung memiliki performa lebih baik dalam tugas memori (Pransiska, 2018; Blom *et al.*, 2014; Siu, 2023).

#### **Peringkat Kelas**

Anak dengan peringkat kelas 1-5 memiliki skor rata-rata tertinggi (rata-rata = 24,74), sementara anak dengan peringkat kelas 21-28 memiliki skor rata-rata terendah (rata-rata = 19,24). Uji Kruskal-Wallis ( $p = 0,005$ ) menunjukkan bahwa peringkat kelas mempengaruhi memori digit, yang sejalan dengan temuan yang menghubungkan memori yang baik dengan prestasi akademik (Prasetyo & Shandy, 2017; Anita & Hadiati, 2016)

### **KESIMPULAN**

Mengacu pada hasil kajian dan pembahasan yang telah disampaikan mengenai profil *memory digit* anak kelas V sekolah dasar di Surakarta dapat disimpulkan bahwa: Gambaran profil *memory digit* pada anak dari lima sekolah dasar diperoleh jumlah responden sebesar 112

anak, mendapatkan skor total dari 112 responden adalah 2391 dengan rata-rata (*mean*) 21.35 dan median 21.00. Dimana anak dengan skor terendah 9 jumlah responden 1 (0.9%) dapat mengulang digit maju sampai 4 digit maju dan 3 digit mundur. Sedangkan anak dengan skor tertinggi 32 jumlah responden 3 (2.7%) dapat mengulang digit maju sampai 7 digit maju dan 5 digit mundur.

Faktor yang mempengaruhi *memory digit* anak : 1) Berdasarkan jenis kelamin, diperoleh nilai *p* (sig.) 0,146 dimana nilai *p* > 0,05. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh jenis kelamin terhadap *memory digit* anak. 2) Berdasarkan usia, diperoleh nilai *p* (sig.) 0.123 dimana nilai *p* > 0.05. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh usia terhadap *memory digit* anak. 3) Berdasarkan bahasa utama, diperoleh nilai *p* (sig.) 0.003 dimana nilai *p* < 0.05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh bahasa utama terhadap *memory digit* anak. 3) Berdasarkan peringkat kelas, diperoleh nilai *p* (sig.) 0.003 dimana nilai *p* < 0.05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat adanya pengaruh peringkat terhadap *memory digit*.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Aini, D. N., & Puspitasari, W. (2016). Hubungan Fungsi Kognitif Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia di Kelurahan Barusari Kecamatan Semarang Selatan. 7, 6–12.
- Anita, & Hadiati, S. (2016). Korelasi Kemampuan Memori terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pendidikan fisika IKIP PGRI Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 5(2), 174–183
- Anjariyah, D., Juniati, D., & Siswono, T. Y. E. (2020). Kapasitas Memori Kerja (KMK) dalam Pemecahan Masalah Matematika. *MAJAMATH: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(1), 82–92. <https://doi.org/10.36815/majamath.v3i1.643>
- Asfari, N. A. B., & Rahmi, Y. (2023). Literatur Review: Working memory dan Kesulitan Belajar Matematika. *Flourishing Journal*, 2(6), 487–491. <https://doi.org/10.17977/um070v2i62022p487-491>
- Baddeley, A. (2012). Working memory: Theories, models, and controversies. *Annual Review of Psychology*, 63, 1–29. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100422>
- Baddeley, A. (2021). Developing the concept of working memory: The role of neuropsychology. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 36(6), 861–873. <https://doi.org/10.1093/arclin/acab060>
- Basri, H. (2018). Kemampuan Kognitif Dalam Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran Ilmu Sosial Bagi Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.17509/jpp.v18i1.11054>
- Bellaj, T., Salhi, I., Gall, D. Le, & Roy, A. (2015). Development of executive functioning in school-age Tunisian children Development of executive functioning in school- age Tunisian children. July. <https://doi.org/10.1080/09297049.2015.1058349>
- Blom, E., Küntay, A. C., Messer, M., Verhagen, J., & Leseman, P. (2014). The benefits of being bilingual: Working memory in bilingual Turkish-Dutch children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 128, 105–119. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2014.06.007>
- Bujuri, D. A. (2018). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Usia Dasar dan Implikasinya dalam Kegiatan Belajar Mengajar. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 9(1), 37. [https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9\(1\).37-50](https://doi.org/10.21927/literasi.2018.9(1).37-50)
- Chai, W. J., Abd Hamid, A. I., & Abdullah, J. M. (2018). Working memory from the psychological and neurosciences perspectives: A review. *Frontiers in Psychology*, 9(MAR), 1–16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00401>

- Dania, I. A., & Novziransyah, N. (2021). Sensasi, Persepsi, Kognitif. Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan - Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara, 20(1), 14–21. <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v20i1.59>
- Ershova, R., & Tarnow, E. (2017). Working Memory Capacity & Gender : Small Overall Differences between Genders , U-Shaped Curve for Male / Female Ratio. 1–10.
- Haydar, M. (2013). Hubungan Kapasitas Memori Kerja dengan Prestasi Belajar Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Kleco 1 Surakarta.
- Hill, A. C., Laird, A. R., & Robinson, J. L. (2014). Gender differences in working memory networks : A BrainMap. Biological Psychology, 102, 18–29. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2014.06.008>
- Kemendikbudristek. (2023). *Jumlah Siswa Menurut Kelompok Umur Tiap Provinsi (Indonesia)*. <https://data.kemdikbud.go.id/dataset/detail/9/L0-000000/2023/SD-1>
- Khoiruzzadi, M., & Prasetya, T. (2021). PERKEMBANGAN KOGNITIF DAN IMPLIKASINYA DALAM DUNIA PENDIDIKAN (Ditinjau dari Pemikiran Jean Piaget dan Vygotsky). *Jurnal Madaniyah*, 11.
- Maulinda, U. (2022). Pengembangan Modul Ajar Berbasis Kurikulum Merdeka. *Tarbawi*, 5(2), 130–138.
- McGonnell, M., Orr, M., Backman, J., Johnson, S. A., Davidson, F., & Corkum, P. (2024). Examining the role of the visuospatial sketchpad in children’s math calculation skills using Baddeley and Hitch’s model of working memory. *Acta Psychologica*, 246(August 2023), 104246. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104246>
- Murwantini, S., & Pancawati, R. (2023). The Effectiveness of the Mnemonic Method To Improve Long-Term Memory on Trigonometric Function Limits Material. *BALANGA: Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 11(2), 131–139. <https://doi.org/10.37304/balanga.v11i2.11739>
- Oktavia, L., Suwito, T., & Gunawan, M. P. (2013). Analisis pengaruh audio visual terhadap kemampuan memori jangka pendek pada kelompok usia produktif berdasarkan tingkat pendidikan. 1–25.
- Pransiska, R. (2018). Kajian Program Bilingual. *EDUKASI : Jurnal Pendidikan*, 10(2), 167–178. <http://journal.ummgl.ac.id/index.php/edukasi/article/view/2409>
- Prasetyo, W., & Shandy, A. S. (2017). Pengaruh Senam Otak Terhadap Daya Ingat Anak Kelas V Sekolah Dasar. 20.
- Putra, A. S., Tiatri, S., & Sutikno, N. (2017). Peningkatan Kapasitas Working Memory melalui Permainan Congklak pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Psikologi*, 44(1), 18. <https://doi.org/10.22146/jpsi.21984>
- Ririn, M. (2019). *Pemrosesan dan Penyimpanan Informasi pada Otak Anak dalam Belajar: Short Term and Long Term Memory*. 17(2), 6.
- Siu, K. Y. (2023). The Effect of Working Memory on Bilingual Learning Ability. 8, 2118–2123.
- Tripathi, R., Kumar, K., Bharath, S., Marimuthu, P., Rawat, V. S., & Varghese, M. (2019). Indian older adults and the digit span: A preliminary report. *Dementia e Neuropsychologia*, 13(1), 111–115. <https://doi.org/10.1590/1980-57642018dn13-010013>
- Umashankar, A., Shivaiah, C., & Prabhu, P. (2022). Changes in Auditory Working Memory Capacities During Adolescence. *Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery*, 74(s3), 5492–5498. <https://doi.org/10.1007/s12070-021-02812-5>

- Yunus, R. M. (2020). Model ' s of Memory. Institut Agama Islam, 9(2), 193–201.  
<https://ejournal.iaialaziziyah.ac.id/index.php/jiaf/article/view/31>
- Zakiah, & Khairi, F. (2019). Pengaruh Kemampuan Kognitif Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V Sdn Gugus 01 Kecamatan Selaparang. 11(1), 85–100.  
<https://doi.org/10.20414/elmidad.v11i1.1906>
- Zulfitria, S. R., & Khanza, M. (2021). Penggunaan Metode Bercerita Dalam Pengembangan Kemampuan Kognitif Pada Anak Usia Dini. Yaa Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 5(1), 53–60.  
[https://scholar.google.co.id/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=id&user=FRKlSUwAAAAJ:KlAtU1dfN6UC](https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=FRKlSUwAAAAJ&citation_for_view=FRKlSUwAAAAJ:KlAtU1dfN6UC)