



## Gambaran Fungsi Kognitif Pada Anak Sekolah Dasar Dengan Menggunakan Kuesioner *Mini Mental State Examination Modified* di Kecamatan Ingin Jaya Aceh Besar

Raisul Mubarak<sup>1</sup>, Rizkidawati\*<sup>2</sup>, Denafianti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Abulyatama, Aceh, Indonesia

\*Corresponding author

E-mail addresses : [rizkidawati\\_pspd@abulyatama.ac.id](mailto:rizkidawati_pspd@abulyatama.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received July 16, 2025

Revised July 20, 2025

Accepted July 26, 2025

Available online July 29, 2025

#### Kata Kunci:

Fungsi kognitif, anak sekolah dasar, MMSE Modified, perkembangan kognitif anak, Aceh Besar

#### Keywords:

Cognitive Function, Elementary School Children, Modified MMSE, Child Cognitive Development, Aceh Besar



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. Copyright © 2025 by Author. Published by Yayasan Sagita Akademia Maju..

### ABSTRAK

Fungsi kognitif merupakan suatu bagian penting dalam perkembangan anak yang mencakup beberapa kemampuan seperti berpikir, mengolah informasi dan memecahkan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran fungsi kognitif pada anak Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Pagar Air Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar dengan menggunakan kuesioner Mini Mental State Examination Modified. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif observasional dengan desain penelitian cross sectional. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V berjumlah 58 orang. Data dikumpulkan dengan metode wawancara menggunakan kuesioner Mini Mental State Examination Modified yang mencakup beberapa penilaian seperti orientasi, atensi dan kalkulasi, registrasi, memori dan bahasa (mengenali anggota tubuh, memahami perintah, mengulangi kalimat, membaca, menulis serta menirukan pola bentuk). Hasil analisis univariat mendapatkan responden jenis kelamin laki-laki sebanyak 35 orang (60,3%) dan perempuan 23 orang (39,7%). Responden yang berusia 10 tahun sebanyak 54 orang (93,1%) dan 11 tahun 4 orang (6,9%). Distribusi tingkat kognitif berdasarkan skor

MMSE Modified pada 58 orang mendapatkan skor >34 menunjukkan hasil fungsi kognitif yang baik. Perkembangan fungsi kognitif pada 58 orang menunjukkan fungsi kognitif yang baik (100%). Kesimpulan penelitian ini mendapatkan hasil bahwa perkembangan fungsi kognitif yang baik ditemukan pada seluruh siswa kelas V SD (100%).

### ABSTRACT

Cognitive function is an important part of child development which includes several abilities such as thinking, information processing and problems solving. This study aims to look at the description of cognitive function in elementary school children (SD) Negeri 1 Pagar Air, Ingin Jaya District, Aceh Besar Regency using the Mini Mental State Examination Modified questionnaire. This study used an observational quantitative method with a cross sectional research design. The sample in this study were 58 fifth grade students. Data was collected by interview method using the Mini Mental State Examination Modified questionnaire which includes several assessments such as orientation, attention and calculation, registration, memory and language (identify body parts, following command, repeat sentences, reading, writing and imitating shape). The results of univariate analysis found that there were 35 male (60.3%) and 23 female (39.7%) respondents. Respondents aged 10 years were 54 people (93.1%) and 11 years 4 people (6.9%). The distribution of cognitive levels based on Modified MMSE scores in 58 people getting a score >34 shows good cognitive function results. The development of cognitive function in 58 people showed good cognitive function (100%). The conclusion of this study found that good cognitive function development was found in all fifth grade students (100%).

## **1. PENDAHULUAN**

Anak merupakan harapan orang tua di masa yang akan datang. Oleh sebab itu pertumbuhan dan perkembangannya harus diarahkan dan diperhatikan. Pertumbuhan dan perkembangan setiap anak memiliki karakter yang berbeda-beda dan unik, baik dari segi fisik, psikis, sosial-emosional, moral dan agama. Masa kanak-kanak merupakan hal yang paling penting bagi seseorang sebagai landasan awal untuk bekal sepanjang hayatnya. Setiap anak dilahirkan dengan potensi berupa kemampuan yang berbeda-beda (*inherent component of ability*). Hal ini terwujud karena ada interaksi yang dinamis antara keunikan individu anak dan pengaruh lingkungan. Berbagai kemampuan yang terbentuk akibat dari berfungsinya otak. Fungsi otak merupakan hasil interaksi genetik dan pengaruh lingkungan. Kelengkapan organisasi otak memuat sekitar 100–200 miliar neuron atau sel saraf pada waktu manusia lahir. (Fatmawati et al., 2022).

Salah satu kemampuan yang berkembang pada masa kanak-kanak adalah kemampuan kognitif. (Hijrati., 2021) Kemampuan kognitif adalah cara berpikir anak dalam mengolah informasi hasil belajar, mengemukakan berbagai macam solusi penyelesaian masalah, pengembangan kemampuan matematis, memilah dan memilih, mengelompokkan serta mempersiapkan kemampuan berpikir secara teliti. Aspek perkembangan kognitif dibagi menjadi tiga yaitu penyelesaian masalah belajar, berpikir logis dan simbolik. Masa usia Sekolah Dasar (SD) menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 14 tahun 2018 pasal 6 berada pada rentang 6–12 tahun. 4–6 Kelompok kelas rendah (kelas 1–3) berada pada rentang usia 6–9 tahun dan kelas tinggi (kelas 4–6) 9–12 tahun. (Hartinah et al., 2021) Salah satu kesulitan belajar yang sering ditemui di Indonesia adalah disleksia dan prevalensinya mencapai 5–15%. Kesulitan lain yang sering terjadi adalah cepat melupakan apa yang telah dibaca. (Maulana H. Et al., 2023).

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik mengetahui gambaran fungsi kognitif anak sekolah dasar dengan menggunakan kuesioner Mini Mental State Examination Modified (MMSE Modified). MMSE Modified adalah alat skrining yang cocok untuk memeriksa gangguan kognitif pada anak karena poin-poin pertanyaan menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan dimengerti oleh anak. Poin pertanyaan tersebut terdiri dari orientasi, atensi dan kalkulasi, registrasi, memori dan bahasa (mengenali anggota tubuh, memahami perintah, mengulangi kalimat, membaca, menulis serta menirukan pola bentuk).

## **2. METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif observasional. Data yang digunakan adalah data primer dari Sekolah Dasar (SD) Negeri 1 Pagar Air Kecamatan Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar. Desain penelitian ini adalah cross sectional. Pengambilan data variabel bebas pada desain penelitian bergantung pada subjek yang diteliti dalam satu waktu.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 1 Pagar Air dan dilaksanakan pada bulan juli tahun 2024. Populasi target penelitian ini adalah siswa SD kelas V berusia 10-11 tahun berjumlah 58 orang. Sampel pada penelitian ini juga diambil

dengan teknik total sampling yaitu jumlah populasi sama dengan jumlah sampel yaitu sebanyak 58 orang. Sampel yang digunakan adalah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V yang berusia 10-11 tahun.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah anak sekolah dasar kelas V sedangkan variabel terikat adalah anak sekolah dasar kelas V. Proses penelitian terdiri dari beberapa tahapan, yakni pembuatan proposal, penyusunan *Ethical Clearance*, mengurus perizinan penelitian, melakukan *informed consent*, melakukan pengambilan dan pengumpulan data, melakukan proses koding data, menganalisis data serta memaparkan hasil penelitian.

Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian agar dapat mengumpulkan data primer yang akurat saat pengumpulan data. Kuesioner digunakan untuk mengetahui gambaran fungsi kognitif pada siswa SD kelas V usia 10-11 tahun. Kuesioner yang digunakan telah diuji validitasnya dan reabilitasnya menggunakan aplikasi *Statistical Package for Social Science (SPSS)* versi 26. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### ***Hasil Penelitian***

##### *Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin*

Responden penelitian ini adalah siswa SD kelas V yang sesuai dengan kriteria inklusi. Responden terbagi dalam dua kategori yaitu laki-laki perempuan sesuai tabel 1.

Jenis Kelamin	Jumlah	
	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	35	60,3
Perempuan	23	39,7
<b>Total</b>	58	100.0

**Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin**

Tabel di atas menunjukkan responden laki-laki (60,3%) lebih banyak daripada responden perempuan (39,7%). Secara kumulatif, distribusi ini mencapai 100% menunjukkan bahwa semua siswa terdistribusi secara proporsional dalam dua kategori jenis kelamin.

##### *Karakteristik Responden Berdasarkan Usia*

Karakteristik responden berdasarkan usia pada penelitian ini adalah siswa usia 10 dan 11 tahun sesuai tabel

Usia	Jumlah	
	Frekuensi	Persentase (%)
10 Tahun	54	93,1
11 Tahun	4	6,9
<b>Total</b>	58	100.0

**Tabel. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia.**

Tabel diatas menunjukkan kelompok usia 10 tahun lebih banyak (93,1%) daripada usia 11 tahun (6,9%).

*Distribusi tingkat kognitif berdasarkan skor MMSE Modified*

Distribusi tingkat kognitif berdasarkan skor MMSE Modified tercatat dalam tabel 3.

Poin pertanyaan	Skor MMSE	Responden	Persentase (%)
	Modified		
Orientasi (Skor total = 12)	<12	10	17,2
	12	48	82,7
<b>Total responden</b>		<b>58</b>	
Atensi dan Kalkulasi (Skor total = 7)	<7	6	10,3
	7	52	89,6
<b>Total responden</b>		<b>58</b>	
Registrasi (Skor total = 3)	<3	0	0
	3	58	100
<b>Total responden</b>		<b>58</b>	
Memori (Skor total = 3)	<3	7	12,0
	3	51	87,9
<b>Total responden</b>		<b>58</b>	
Nama Bagian Tubuh (Skor total = 5)	<5	0	0
	5	58	100
<b>Total responden</b>		<b>58</b>	
Memerintah (Skor total = 3)	<3	0	0
	3	58	100

<b>Total responden</b>		<b>58</b>	
Ulangi Kalimat	0	4	6,8
(Skor total = 1)	1	54	93,1
<b>Total responden</b>		<b>58</b>	
Membaca	0	0	0
(Skor total = 1)	1	58	100
<b>Total responden</b>		<b>58</b>	
Menulis	0	0	0
(Skor total = 1)	1	58	100
<b>Total responden</b>		<b>58</b>	
Menirukan Gambar	0	7	12,0
(Skor total = 1)	1	51	87,9
<b>Total responden</b>		<b>58</b>	
<b>(Total skor keseluruhan = 37)</b>	Responden sebanyak 58 orang mendapatkan skor >34		

**Tabel. 3 Distribusi Tingkat Kognitif Berdasarkan skor MMSE Modified**

Tabel di atas menunjukkan total responden sebanyak 58 orang mendapatkan skor >34 pada seluruh poin. Hal ini menunjukkan seluruh responden memiliki fungsi kognitif yang baik.

*Distribusi Responden Berdasarkan Perkembangan Fungsi Kognitif*

Kognitif	Jumlah	
	Frekuensi	Persentase (%)
DDengan gangguan kognitif	0	0
Tanpa gangguan kognitif	58	100.0

**Tabel. 4 Distribusi Responden Berdasarkan Perkembangan Fungsi Kognitif**

Tabel diatas menunjukkan bahwa semua siswa sebanyak 58 orang (100%) memiliki fungsi kognitif yang baik. Tidak ada variasi dalam fungsi kognitif karena semua siswa dinilai baik dalam pemeriksaan.

*Distribusi Tingkat Fungsi Kognitif Berdasarkan Jenis Kelamin*

Berikut tabel distribusi tingkat fungsi kognitif berdasarkan jenis kelamin.

		Kognitif Baik	Total
Jenis Kelamin	Laki-laki	35	35
	Perempuan	23	23
Total		58	58

**Tabel. 5 Distribusi Tingkat Fungsi Kognitif Berdasarkan Jenis Kelamin**

Tabel diatas menunjukkan bahwa kedua jenis kelamin memiliki fungsi kognitif yang baik. Hal ini menunjukkan tidak ada perbedaan fungsi kognitif siswa laki-laki dan perempuan.

*Distribusi Tingkat Fungsi Kognitif Berdasarkan Usia*

Berikut tabel distribusi tingkat fungsi kognitif berdasarkan usia

		Kognitif Baik	Total
Usia	10 Tahun	54	54
	11 Tahun	4	4
Total		58	58

**Tabel. 6 Distribusi Tingkat Fungsi Kognitif Berdasarkan Usia.**

Tabel diatas menunjukkan distribusi antara usia 10 dan 11 tahun memiliki fungsi kognitif yang baik. Hal ini menunjukkan usia tidak mempengaruhi fungsi kognitif siswa dalam penelitian ini.

***Pembahasan***

Hasil analisis yang telah dilakukan menggunakan aplikasi SPSS pada seluruh sampel menunjukkan perkembangan fungsi kognitif yang baik pada seluruh siswa. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian oleh Saputra dkk di Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo dan Rumah Sakit Fatmawati Jakarta tahun 2020. Hasil penelitian tersebut mengidentifikasi 155 pasien epilepsi usia 8 hingga 11 tahun di RS Cipto Mangunkusumo (130 pasien) dan RS Fatmawati (25 pasien) menggunakan MMSE Modified dan menunjukkan prevalensi gangguan kognitif sebesar 74,2%. (Saputra et al., 2020)

Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian oleh Abdullah dkk pada klinik rawat jalan neurologi pediatrik Rumah Sakit Universitas El-Husseini, Kairo, Mesir tahun 2021. Hasil penelitian tersebut mengidentifikasi prevalensi gangguan kognitif di antara pasien adalah 57,14% (32 dari 56 pasien) dengan menggunakan MMSE Modified. Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian oleh Hartinah dkk pada siswa kelas rendah di SD Gugus 02

Kecamatan Saronggi tahun 2021. Hasil penelitian tersebut mengidentifikasi problematika psikososial siswa sebesar 57,46% dan fungsi kognitif siswa sebesar 42,54%. (Hartinah et al., 2021)

Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian oleh Magdalena dkk pada siswa kelas 3 di SDN Pakulonan 2 tahun 2023 dengan menggunakan metode wawancara. Penelitian tersebut membagi sampel menjadi 3 kelompok menurut peringkat di kelas. Aspek yang di analisis meliputi fisik dan kognitif. Hasil penelitian tersebut menemukan bahwa semua siswa sehat jasmani dan rohani dari aspek fisik. Sebagian siswa menunjukkan fungsi kognitif yang lambat dan berlebihan bahkan ada yang bisa menjawab satu pertanyaan namun membutuhkan waktu lama untuk berpikir. (Magdalena I. Et al., 2023)

Siswa SD Negeri 1 Pagar Air memiliki fungsi kognitif yang baik karena faktor pendukung di lingkungan sekitar dan sosial yang sehat. Hal ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan fungsi kognitif anak. (Ramadhan et al., 2022) Perkembangan kognitif berkaitan dengan perkembangan otak. Perkembangan otak yaitu perkembangan yang menyangkut ukuran (volume) dan fungsi otak. Kecepatan perkembangan otak berpengaruh terhadap perkembangan kognitif manusia. Berat otak pada usia 10 tahun sudah mencapai 95% dari otak orang dewasa. Hal ini berbeda ketika bayi baru lahir yang hanya memiliki 25% berat otak orang dewasa. Perkembangan otak mempengaruhi fungsi otak untuk berpikir, seperti mengetahui, memahami, menganalisis, mensintesis, beride, bernalar, berkreativitas dan bertindak. Perkembangan otak terbagi menjadi dua bagian yaitu otak kiri dan kanan. Perkembangan otak kiri meliputi kemampuan berpikir rasional, ilmiah, logis, analitis. Perkembangan otak kanan berkaitan dengan kemampuan berpikir holistik, imajinatif dan kreativitas anak. (Ramadhan et al., 2022)

Anak dengan fungsi kognitif yang baik dapat lebih mudah beradaptasi dalam situasi sosial, menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan yang tepat. Hal ini tidak hanya mendukung proses belajar di sekolah tetapi juga membantu anak tumbuh menjadi individu yang mandiri dan mampu berinteraksi secara efektif dengan teman-teman mereka. (Nasution F. Maharani et al., 2023) Fungsi kognitif pada anak sekolah dasar sangat penting bagi perkembangan mereka dalam berbagai aspek kehidupan. Dukungan orang tua dan lingkungan sosial dapat membantu memaksimalkan potensi kognitif anak sehingga mereka tumbuh menjadi individu yang mandiri dan mampu berfungsi dengan baik dalam masyarakat. Nasution F. Maharani et al., 2023)

Penelitian ini menggunakan kuesioner MMSE Modified. Kuesioner MMSE Modified terdiri dari enam bidang pertanyaan yaitu orientasi, atensi dan kalkulasi, registrasi, memori dan bahasa (mengenali anggota tubuh, memahami memerintah, mengulangi kalimat, membaca, menulis serta meniru pola bentuk). Penilaian fungsi kognitif anak dengan menggunakan MMSE Modified mencakup beberapa aspek penting yang dirancang agar sesuai dengan kemampuan pemahaman anak. Aspek pertama adalah orientasi, yang mencakup pertanyaan seputar orientasi waktu dan tempat, seperti menanyakan hari, tanggal, dan lokasi saat ini. Aspek kedua adalah atensi dan kalkulasi, yang melibatkan kemampuan anak dalam berhitung atau menyelesaikan soal angka sederhana.

Selanjutnya, aspek registrasi dinilai melalui kemampuan anak dalam mengingat tiga benda yang disebutkan oleh pemeriksa, dengan masing-masing benda disebutkan dalam jeda satu detik, lalu diminta untuk segera mengulanginya. Aspek berikutnya adalah memori, yang menguji daya ingat anak dengan meminta mereka menyebutkan kembali ketiga benda yang telah disebutkan sebelumnya pada tahap registrasi. Terakhir, aspek bahasa mencakup beberapa keterampilan, yaitu mengenali anggota tubuh, memahami perintah sederhana, mengulangi kalimat, membaca, menulis, serta meniru bentuk pola tertentu. Keseluruhan aspek ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai fungsi kognitif anak secara praktis dan mudah dipahami. (El Sayeh et al., 2021).

#### **4. SIMPULAN DAN SARAN**

Penelitian terhadap 58 siswa kelas V SD usia 10–11 tahun dengan menggunakan kuesioner MMSE Modified menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah laki-laki (60,3%) dan berusia 10 tahun (93,1%). Hasil penilaian menunjukkan seluruh siswa memiliki fungsi kognitif yang baik (skor MMSE Modified >34). Tidak terdapat perbedaan fungsi kognitif yang signifikan berdasarkan jenis kelamin maupun usia.

Hasil penelitian ini memberikan beberapa implikasi penting. Bagi anak usia sekolah, diharapkan mereka dapat terus meningkatkan pengetahuan melalui proses pembelajaran di sekolah dan menjaga kondisi lingkungan sosial yang positif guna menunjang perkembangan fungsi kognitif yang optimal. Sementara itu, bagi institusi pendidikan, disarankan untuk menyediakan kurikulum yang berkualitas, menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, serta memberikan dukungan emosional agar siswa merasa percaya diri dan termotivasi dalam belajar. Untuk peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan kajian lebih mendalam mengenai berbagai faktor yang dapat memengaruhi perkembangan fungsi kognitif anak.

#### **5. DAFTAR PUSTAKA**

- El-sayeh AE, Sattar A, El-MMAE Khalik. Diagnostic Value of Modified Mini Mental State Examination for Detection of Cognitive Impairment in Children with common in children with epilepsy. *Al-Azhar Journal of Ped.* 2021;24(2):2145–2160.
- Fatmawati RF, Rahmadian R, Lestari SA, Hasanah U. Pendidikan Anak Dalam Keluarga. Vol 8; 2022. doi:10.24114/jbrue.v8i1.34959
- Hartinah S, Muslihati M, Triyono T. Problematika Psikososial dan Kognitif Siswa Sekolah Dasar Kelas Rendah dan Implikasinya terhadap Bimbingan dan Konseling di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan.* 2021;6(10):1567. doi:10.17977/jptpp.v6i10.15055
- Hendrik M, Hevtarani N, Sisilia N, Dzulqa ET, Soraya F. Analisis Kebutuhan Belajar Membaca Siswa Disleksia di Sekolah Dasar. *Cendekiawan.* 2023;5(2):135–142. doi:10.35438/cendekiawan.v5i2.376

- Hijriati PR. Proses Belajar Anak Usia 0 Sampai 12 Tahun Berdasarkan Karakteristik Perkembangannya. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*. 2021;7(1):152. doi:10.22373/bunayya.v7i1.9295
- Magdalena I, Nurchayati A, Rizkiyanah P. Perkembangan Kognitif Peserta Didik Pada Siswa Kelas 3 SDN Pakulonon 2. *Technical and Vocational Education International Journal*. 2023;3(2):2721-9798.
- Nasution F, Maharani P, Ritonga N, Fadillah F. Perkembangan Kognitif dan Bahasa Pada Anak. *Jurnal Edukasi Nonformal*. 2023;4(1):251-263.
- Ramadhan Almadani, Setiabudi DI. Pengembangan Kognitif Pada Siswa Sekolah Dasar Dengan Literatur Harian. *Jurnal Riset Sosial Humaniora dan Pendidikan*. 2022;1(1):34-42. doi:10.56444/soshumdik.v1i1.72
- Saputra HE, Handryastuti S, Mangunatmadja I, Widodo DP, Pardede SO. Ouvrier's modified mini mental state examination as a screening test for cognitive impairment in pediatric epilepsy. *Paediatrica Indonesiana*. 2020;60(3):137-141. doi:10.14238/pi60.3.2020.137-41