

PROFIL KEMAMPUAN PERSEPSI VISUAL ANAK USIA 6–8 TAHUN BERDASARKAN FROSTIG DEVELOPMENTAL TEST OF VISUAL PERCEPTION

Fitrania Maghfiroh¹, Annisa Firdausy Iftitahur Rahma²,
Nagita Marva Sasikirana³, Andienia Rizky Ardiansyah⁴

¹²³⁴Universitas Negeri Surabaya; Indonesia

Correspondence E-mail; annisafirdausy.23365@mhs.unesa.ac.id

Submitted: 23/07/2026

Revised: 12/08/2026

Accepted: 23/08/2026

Published: 25/08/2026

Abstract

This study aimed to describe the visual perception ability of children aged 6–8 years based on the Frostig Developmental Test of Visual Perception. A quantitative approach with descriptive statistics was used, involving 43 first and second grade elementary school students selected through total sampling. Primary data were obtained directly through the administration of the Frostig Test to the participants and consisted of Perceptual Quotient (PQ) scores and Age Equivalent (AE) scores from five visual perception subtests. Data were analysed using frequency and percentage distributions to describe the PQ categories and AE categories for each subtest. The Frostig Test measures five aspects of visual perception: eye-motor coordination, figure ground perception, form constancy, position in space, and spatial relationships. The results showed that the majority of students (53.5%) were categorized as average based on their Perceptual Quotient (PQ) score. However, the distribution across subtests varied: Subtest I (eye-motor coordination) showed the highest achievement, with all students categorized as above age level, while Subtest II (figure-ground perception) showed the highest proportion of students below age level (76.7%). Subtests III and IV (form constancy and position in space) showed similar patterns dominated by the below-age-level category, whereas Subtest V (spatial relationships) showed a more balanced distribution. These findings indicate that visual perception ability among early elementary school children is multidimensional, with eye-motor coordination developing more optimally than other aspects. This profile can serve as preliminary data for psychologists, teachers, and parents in designing appropriate developmental stimulation.

Keywords

Descriptive Study, Elementary School Children, Frostig Test, Visual Perception.



© 2026 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY NC) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

PENDAHULUAN

Anak usia 6–8 tahun berada pada periode transisi menuju pembelajaran formal yang ditandai dengan meningkatnya tuntutan akademik, seperti membaca, menulis, menyalin tulisan, menggambar, serta mengenali berbagai simbol yang digunakan dalam kegiatan belajar (Pinto & Incognito, 2022). Keberhasilan anak dalam melaksanakan aktivitas tersebut tidak hanya dipengaruhi oleh kemampuan intelektual, tetapi juga oleh kemampuan mereka dalam menerima dan menginterpretasikan informasi dari lingkungan. Sebagian besar informasi dalam proses pembelajaran disajikan dalam bentuk visual, sehingga kemampuan mengolah informasi visual menjadi salah satu aspek penting yang mendukung keberhasilan belajar anak (Dathe et al., 2020). Kesulitan dalam memproses informasi visual dapat menghambat kemampuan anak dalam mengenali simbol, membedakan bentuk, dan mengikuti pola tulisan yang diperlukan dalam kegiatan akademik.

Pada masa awal sekolah dasar, anak juga mulai menghadapi tuntutan untuk mengolah stimulus visual dengan lebih cepat dan akurat dibandingkan dengan tahap perkembangan sebelumnya. Aktivitas pembelajaran tidak hanya menuntut anak untuk melihat suatu stimulus, tetapi juga untuk mempertahankan perhatian terhadap informasi yang relevan, membedakan karakteristik bentuk, serta menghubungkan informasi visual dengan respons motorik yang sesuai. Oleh karena itu, kemampuan persepsi visual menjadi salah satu komponen penting dalam mendukung proses adaptasi anak terhadap tuntutan pembelajaran formal.

Kemampuan mengolah informasi visual berkaitan erat dengan persepsi visual, yaitu kemampuan individu untuk mengenali, membedakan, mengorganisasi, dan memberikan makna terhadap stimulus yang diterima melalui indera penglihatan (Costantino et al., 2025; Frostig et al., 1961; Newell et al., 2023). Persepsi visual berperan dalam berbagai keterampilan akademik, termasuk membaca, menulis, memahami bentuk dan ukuran objek, serta mengintegrasikan informasi visual dengan gerakan motorik (Carames et al., 2022; Pinto & Incognito, 2022). Penelitian menunjukkan bahwa sebagian anak masih mengalami kesulitan pada aspek-aspek persepsi visual tertentu, terutama kemampuan form constancy dan spatial relationships (Argilés et al., 2026; Karema Sarajar, 2021). Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa perkembangan persepsi visual tidak selalu berlangsung optimal pada setiap anak, sehingga diperlukan pengukuran yang mampu memberikan gambaran yang komprehensif tentang kemampuan persepsi visual.

Persepsi visual juga tidak dapat dipandang sebagai kemampuan yang sepenuhnya tunggal karena beberapa komponen perseptual dapat menunjukkan pola perkembangan yang berbeda. Perbedaan tersebut menjadi penting pada usia sekolah dasar awal karena anak mulai menggunakan kemampuan visual secara bersamaan dalam berbagai aktivitas, misalnya saat mengenali simbol, menempatkan tulisan pada ruang yang tersedia, mengikuti arah tulisan, dan mengorganisasi informasi pada lembar kerja. Dengan demikian, pengukuran yang memisahkan beberapa komponen persepsi visual dapat memberikan informasi yang lebih spesifik mengenai aspek yang relatif lebih berkembang maupun aspek yang menunjukkan variasi kemampuan antarindividu.

Salah satu instrumen yang banyak digunakan untuk mengukur kemampuan persepsi visual anak adalah Frostig Developmental Test of Visual Perception yang dikembangkan oleh Marianne Frostig (Basak & Yaman, 2023; Frostig et al., 1961). Instrumen ini mengukur lima aspek utama persepsi visual, yaitu *eye-motor coordination*, *figure-ground perception*, *form constancy*, *position in space*, dan *spatial relationships* (Frostig et al., 1961). Kelima aspek tersebut merepresentasikan kemampuan anak dalam mengintegrasikan informasi visual dengan gerakan motorik, membedakan objek dari latar belakang, mengenali bentuk yang sama dalam berbagai kondisi, memahami orientasi ruang, serta mengidentifikasi hubungan spasial antarobjek. Cakupan pengukuran tersebut menjadikan Tes Frostig sebagai salah satu instrumen yang banyak digunakan untuk memahami kemampuan persepsi visual anak.

Pengukuran pada masing-masing aspek menjadi penting karena kemampuan persepsi visual tidak selalu berkembang secara seragam pada setiap anak. Perbedaan kemampuan pada koordinasi visual-motor, diskriminasi figur-latar, konsistensi bentuk, orientasi posisi, dan hubungan spasial dapat menghasilkan profil kemampuan yang berbeda meskipun kemampuan persepsi visual secara keseluruhan berada pada tingkat yang sama. Oleh karena itu, penggunaan skor keseluruhan saja berpotensi belum menggambarkan aspek tertentu yang berkembang lebih optimal maupun aspek yang masih memerlukan perhatian. Pendekatan yang memeriksa setiap komponen persepsi visual dapat memberikan informasi yang lebih spesifik tentang karakteristik perkembangan anak (Harris et al., 2021; Valarmathi et al., 2022).

Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas 1 dan 2 SD X di Kota Mojokerto yang berusia 6–8 tahun. Berdasarkan data awal yang diperoleh dari 43 siswa, kemampuan persepsi visual secara umum menunjukkan bahwa 23 siswa (53,5%) berada pada kategori PQ rata-rata, sedangkan 20

siswa (46,5%) lainnya berada di luar kategori rata-rata. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan persepsi visual siswa di lokasi penelitian secara umum bervariasi, dengan sebagian besar siswa berada pada kategori rata-rata. Gambaran umum tersebut menjadi dasar untuk melihat kemampuan persepsi visual secara lebih rinci pada setiap aspek yang diukur melalui Tes Frostig

Menariknya, kemampuan persepsi visual yang tampak relatif baik/rata-rata secara umum tidak sepenuhnya mencerminkan perkembangan pada setiap aspek persepsi visual. Meskipun sebagian besar siswa memiliki PQ pada kategori rata-rata, seluruh siswa menunjukkan capaian di atas usia pada Subtes I. Sementara itu, Subtes II memiliki proporsi kategori di bawah usia paling tinggi, dan Subtes III serta IV juga didominasi oleh kategori di bawah usia. Perbedaan tersebut menunjukkan adanya ketidakteraturan perkembangan antaraspek persepsi visual pada siswa dalam rentang usia yang relatif sama. Kondisi ini menjadi penting untuk dikaji karena skor kemampuan persepsi visual secara umum dapat menutupi variasi kemampuan pada aspek tertentu yang mungkin masih memerlukan perhatian. Oleh sebab itu, pemetaan kemampuan persepsi visual berdasarkan masing-masing aspek Tes Frostig diperlukan untuk memperoleh gambaran yang lebih spesifik tentang perkembangan siswa.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa kemampuan persepsi visual berkontribusi terhadap berbagai aspek perkembangan dan kesiapan belajar anak. Kemampuan *visual perceptual skills* dilaporkan memiliki hubungan dengan *school readiness* pada anak usia taman kanak-kanak (Valarmathi et al., 2022), sementara *visual perception* dan *visual-motor skills* juga diketahui sebagai aspek perkembangan yang penting sebelum anak memasuki pendidikan formal (Dathe et al., 2020). Kemampuan *figure-ground discrimination*, *spatial relations*, dan *form constancy* ditemukan berkontribusi terhadap keterampilan menulis tangan pada anak sekolah dasar (Lee, 2022), sedangkan *visual-motor integration* berkaitan dengan kemampuan menggambar dan menulis (Pinto & Incognito, 2022). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa persepsi visual dan koordinasi motor berpengaruh terhadap perkembangan keterampilan *visual-motor* pada anak prasekolah (Nordin et al., 2022).

Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa persepsi visual memiliki keterkaitan dengan aktivitas yang menjadi bagian penting dari pengalaman belajar anak. Hubungan tersebut juga menunjukkan bahwa kemampuan persepsi visual tidak hanya relevan dalam konteks pemeriksaan psikologis, tetapi juga memiliki konsekuensi terhadap aktivitas fungsional yang dilakukan anak

sehari-hari di lingkungan pendidikan. Oleh karena itu, pemetaan kemampuan persepsi visual pada anak usia sekolah dasar awal dapat memberikan informasi yang relevan untuk memahami variasi kemampuan yang muncul saat anak mulai menghadapi tuntutan akademik yang lebih kompleks.

Sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada hubungan antara persepsi visual dan kesiapan sekolah, keterampilan akademik, atau kemampuan motorik visual. Kajian yang mendeskripsikan profil kemampuan persepsi visual anak berdasarkan masing-masing aspek yang diukur dalam Tes Frostig masih relatif terbatas. Keterbatasan tersebut menyebabkan informasi mengenai variasi kemampuan persepsi visual pada setiap aspek belum terpetakan secara rinci, khususnya pada anak usia sekolah dasar awal. Pemahaman yang lebih mendalam mengenai profil kemampuan persepsi visual diperlukan untuk mengidentifikasi aspek yang berkembang secara optimal maupun aspek yang masih memerlukan stimulasi lebih lanjut.

Dengan demikian, pendekatan deskriptif dapat memberikan kontribusi dengan menunjukkan bagaimana kemampuan siswa tersebar pada kategori yang berbeda tanpa terlebih dahulu mengasumsikan adanya hubungan sebab-akibat antarvariabel. Informasi mengenai distribusi kemampuan pada setiap subtes juga dapat melengkapi penelitian terdahulu yang lebih banyak menempatkan persepsi visual sebagai prediktor atau variabel yang berhubungan dengan kemampuan akademik tertentu. Profil tersebut dapat menjadi informasi dasar untuk memahami karakteristik kemampuan persepsi visual pada anak usia sekolah dasar awal sebelum dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang berkaitan dengan perkembangan kemampuan tersebut.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan persepsi visual anak usia 6–8 tahun berdasarkan hasil Tes Frostig. Deskripsi yang dihasilkan diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai profil kemampuan persepsi visual anak secara umum maupun pada setiap aspek yang diukur oleh instrumen. Temuan penelitian ini diharapkan dapat memperkaya kajian mengenai perkembangan persepsi visual pada masa sekolah dasar awal serta menjadi sumber informasi bagi psikolog, guru, dan orang tua dalam memahami kebutuhan perkembangan anak. Informasi tersebut juga dapat dimanfaatkan sebagai dasar dalam merancang stimulasi yang sesuai untuk mendukung perkembangan persepsi visual anak.

Secara khusus, penelitian ini menggambarkan kemampuan persepsi visual melalui dua jenis informasi, yaitu kategori Perceptual Quotient (PQ) secara keseluruhan dan kategori Age Equivalent

(AE) pada masing-masing subtes. Penggunaan kedua informasi tersebut memungkinkan profil kemampuan dilihat pada tingkat umum sekaligus pada aspek-aspek persepsi visual yang lebih spesifik. Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih terstruktur mengenai variasi kemampuan persepsi visual siswa kelas awal sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode statistik deskriptif. Statistika deskriptif merupakan metode analisis yang berfokus pada penggambaran karakteristik data yang diperoleh dari sampel penelitian. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan, menyusun, mengolah, dan menyajikan data sehingga dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai kondisi atau fenomena pada subjek yang diteliti (Fulk, 2023; Li, 2022).

Subjek dalam penelitian ini berjumlah 43 anak usia 6–8 tahun yang berasal dari SD X di Kota Mojokerto dan mengikuti pengukuran kemampuan persepsi visual menggunakan *Frostig Developmental Test of Visual Perception*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling dengan kriteria inklusi siswa kelas 1 dan 2 SD. Instrumen yang digunakan adalah Tes Frostig yang mengukur lima aspek persepsi visual, yaitu *eye-motor coordination*, *figure-ground perception*, *form constancy*, *position in space*, dan *spatial relationships*. Data penelitian merupakan data primer yang diperoleh dari hasil administrasi Tes Frostig kepada seluruh subjek. Data yang dianalisis terdiri atas skor Perceptual Quotient (PQ) secara keseluruhan dan skor Age Equivalent (AE) pada masing-masing dari lima subtes Tes Frostig. Tes Frostig telah melalui proses standardisasi pada sampel lebih dari 2.100 anak berusia 3 hingga 9 tahun dan menunjukkan bukti validitas serta reliabilitas yang mendukung penggunaannya dalam mengidentifikasi kemampuan persepsi visual anak (Frostig et al., 1961). Dalam penelitian ini, tes diadministrasikan secara klasikal oleh tester terlatih sesuai dengan prosedur pelaksanaan yang ditetapkan dalam pedoman penggunaan instrumen.

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai kemampuan persepsi visual anak usia 6–8 tahun berdasarkan skor yang diperoleh pada Tes Frostig. Analisis dilakukan dengan menghitung distribusi frekuensi dan persentase pada setiap kategori skor yang digunakan dalam penelitian. Menurut Martias (2021), statistika deskriptif dapat digunakan sebagai analisis yang berdiri sendiri untuk menggambarkan kondisi sampel penelitian

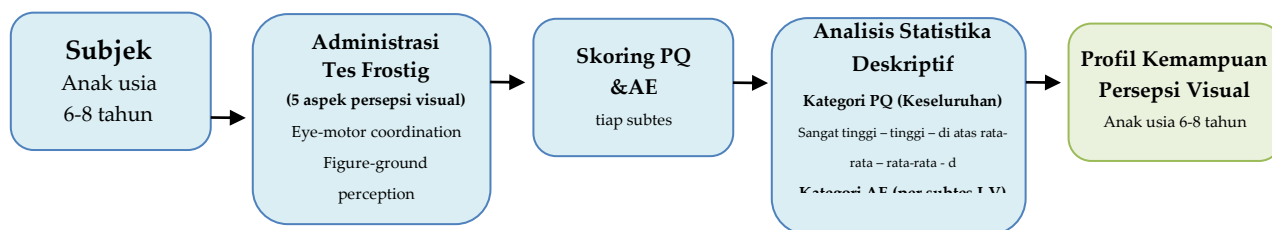
melalui penyajian data dalam bentuk tabel dan distribusi frekuensi kategori.

Pemilihan distribusi frekuensi dan persentase didasarkan pada tujuan penelitian yang bersifat deskriptif, yaitu memperoleh gambaran mengenai pola kemampuan persepsi visual pada kelompok siswa yang diteliti. Analisis tidak diarahkan untuk menguji hubungan atau perbedaan antarvariabel, melainkan untuk mengidentifikasi kecenderungan distribusi kemampuan secara keseluruhan dan pada setiap aspek persepsi visual. Dengan demikian, hasil analisis dapat menunjukkan proporsi siswa pada setiap kategori PQ serta kesesuaian usia perkembangan pada masing-masing subtes Frostig.

Data hasil pengukuran kemudian dikategorikan dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase. Skor *Perceptual Quotient* (PQ) secara keseluruhan dikategorikan ke dalam tujuh kategori, yaitu sangat tinggi, tinggi, di atas rata-rata, rata-rata, di bawah rata-rata, rendah, dan sangat rendah. Selain itu, skor *Age Equivalent* (AE) pada masing-masing dari lima subtes Tes Frostig dikategorikan berdasarkan kesesuaiannya dengan usia kronologis anak, yaitu di atas usia, sesuai usia, dan di bawah usia. Penyajian data tersebut digunakan untuk memberikan gambaran mengenai profil kemampuan persepsi visual anak secara umum berdasarkan kategori PQ, serta gambaran perkembangan pada masing-masing aspek persepsi visual berdasarkan distribusi kategori AE.

Kerangka penelitian ini digambarkan dalam diagram berikut untuk menunjukkan alur pelaksanaan penelitian secara sistematis, mulai dari penentuan subjek hingga penyajian profil kemampuan persepsi visual.

Gambar 1. Kerangka Penelitian



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini melibatkan 43 siswa sekolah dasar yang terdiri dari siswa kelas 1 dan kelas 2. Hasil penelitian disajikan berdasarkan distribusi kategori Perceptual Quotient (PQ) serta distribusi kategori Age Equivalent (AE) pada lima subtes Frostig

Tabel 1. Distribusi Kategori Perceptual Quotient (PQ) Siswa

Kategori PQ	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Sangat tinggi	0	0
Tinggi	4	9,3
Di atas rata-rata	5	11,6
Rata-rata	23	53,5
Di bawah rata-rata	10	23,3
Rendah	1	2,3
Sangat rendah	0	0
Total	43	100

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 1, sebagian besar siswa berada pada kategori rata-rata, yaitu sebanyak 23 siswa (53,5%). Selanjutnya, 10 siswa (23,3%) berada pada kategori di bawah rata-rata, 5 siswa (11,6%) berada pada kategori di atas rata-rata, dan 4 siswa (9,3%) berada pada kategori tinggi. Hanya 1 siswa (2,3%) berada dalam kategori rendah. Tidak ditemukan siswa yang berada pada kategori sangat tinggi maupun sangat rendah.

Tabel 2. Distribusi Kategori Age Equivalent (AE) pada Setiap Subtes Frostig

Subtes	Di Atas Usia n (%)	Sesuai Usia n (%)	Di Bawah Usia n (%)
Subtes I	43 (100)	0 (0)	0 (0)
Subtes II	5 (11,6)	5 (11,6)	33 (76,7)
Subtes III	8 (18,6)	8 (18,6)	27 (62,8)
Subtes IV	8 (18,6)	8 (18,6)	27 (62,8)
Subtes V	16 (37,2)	12 (27,9)	15 (34,9)

Sumber: Data diolah peneliti, 2026

Berdasarkan Tabel 2, seluruh siswa (100%) berada pada kategori di atas usia pada subtes I. Pada subtes II, sebagian besar siswa berada pada kategori di bawah usia sebanyak 33 siswa (76,7%), sedangkan masing-masing 5 siswa (11,6%) berada pada kategori sesuai usia dan di atas usia. Pada Subtes III dan Subtes IV ditemukan pola distribusi yang serupa. Sebanyak 27 siswa (62,8%) berada pada kategori di bawah usia, sedangkan masing-masing 8 siswa (18,6%) berada pada kategori sesuai usia dan di atas usia. Sementara itu, pada Subtes V ditemukan distribusi yang lebih merata dibandingkan dengan subtes lainnya. Sebanyak 16 siswa (37,2%) berada pada kategori di atas usia, 12 siswa (27,9%) pada kategori sesuai usia, dan 15 siswa (34,9%) pada kategori di bawah usia. Secara umum, distribusi kategori Age Equivalent menunjukkan variasi pada masing-masing subtes Frostig. Subtes I menunjukkan proporsi kategori di atas usia tertinggi, sedangkan Subtes II menunjukkan proporsi kategori di bawah usia tertinggi dibandingkan dengan subtes lainnya.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori Perceptual Quotient (PQ) yang rata-rata. Temuan ini mengindikasikan bahwa secara umum, kemampuan persepsi visual siswa usia 6-8 tahun dalam penelitian ini berkembang sesuai dengan usia sekolah dasar awal (Basak & Yaman, 2023; Maslow et al., 1964; Zupan et al., 2023). Meskipun demikian, distribusi hasil pada masing-masing subtes menunjukkan adanya variasi kemampuan antar aspek persepsi visual. Subtes I menunjukkan capaian paling tinggi dengan seluruh siswa berada pada kategori di atas usia, sedangkan Subtes II menunjukkan proporsi kategori di bawah usia tertinggi dibandingkan subtes lainnya. Selain itu, Subtes III dan Subtes IV juga didominasi oleh kategori di bawah usia, sementara Subtes V menunjukkan distribusi yang relatif lebih seimbang antara kategori di atas usia, sesuai usia, dan di bawah usia. Temuan tersebut menunjukkan bahwa meskipun kemampuan persepsi visual siswa secara umum berada pada taraf rata-rata, perkembangan setiap aspek persepsi visual tidak berlangsung secara seragam. Pola tersebut menunjukkan bahwa nilai PQ secara keseluruhan belum sepenuhnya merepresentasikan variasi kemampuan pada komponen-komponen persepsi visual yang lebih spesifik. Dengan demikian, interpretasi berdasarkan skor global perlu dilengkapi dengan pemeriksaan capaian masing-masing subtes agar area kemampuan yang relatif kuat maupun yang masih berkembang dapat dikenali dengan lebih jelas.

Variasi hasil pada setiap subtes menunjukkan bahwa kemampuan persepsi visual merupakan konstruk yang terdiri atas beberapa aspek yang saling berkaitan, namun dapat berkembang pada tingkat yang berbeda (Bezrukikh et al., 2009; Harris et al., 2021; Silverstein, 1965). Temuan tingginya capaian pada Subtes I menunjukkan bahwa kemampuan koordinasi mata dan tangan (*eye-motor coordination*) telah berkembang dengan baik pada sebagian besar siswa. Aspek ini berkaitan dengan kemampuan mengintegrasikan informasi visual dengan gerakan motorik halus yang berperan dalam berbagai aktivitas akademik seperti menulis, menyalin tulisan, menggambar, dan mengikuti pola visual (Domnica, 2016; Kaiser et al., 2009; Li, 2022; Taverna et al., 2020). Pola tersebut dapat diinterpretasikan sebagai indikasi bahwa kemampuan koordinasi visual-motor pada kelompok siswa dalam penelitian ini menunjukkan capaian yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan aspek persepsi visual lainnya. Temuan ini juga konsisten dengan karakteristik perkembangan anak usia sekolah dasar awal yang umumnya semakin sering berinteraksi dalam aktivitas yang melibatkan koordinasi visual dan motorik dalam konteks pembelajaran (Frikha &

Alharbi, 2023; Maldarelli et al., 2015; Pinto & Incognito, 2022). Namun, karena penelitian ini tidak mengukur frekuensi maupun bentuk pengalaman belajar siswa secara langsung, keterkaitan tersebut perlu dipahami sebagai interpretasi yang didasarkan pada karakteristik perkembangan yang dilaporkan dalam penelitian sebelumnya, bukan sebagai hubungan sebab-akibat. Oleh karena itu, tingginya capaian Subtes I pada penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai gambaran bahwa aspek koordinasi visual-motor menunjukkan capaian yang relatif lebih menonjol pada kelompok siswa yang diteliti.

Sebaliknya, proporsi kategori usia di bawah pada Subtes II yang tinggi menunjukkan bahwa kemampuan yang berkaitan dengan *figure-ground perception* memiliki capaian yang relatif lebih rendah pada sebagian siswa. Kemampuan ini merujuk pada kemampuan membedakan objek utama dari latar belakang visual yang kompleks (Asem et al., 2023; Bellocchi et al., 2017; DiCriscio et al., 2021). Dalam konteks pembelajaran, kemampuan *figure-ground perception* berperan ketika anak harus menemukan informasi penting di antara banyak stimulus visual, seperti mengenali huruf tertentu pada halaman yang penuh tulisan, menemukan simbol tertentu pada lembar kerja, atau memusatkan perhatian pada informasi yang relevan di lingkungan kelas (Aral, 2021; Baldeón et al., 2022; Bellocchi et al., 2017; Padillo et al., 2025). Tuntutan tersebut tidak hanya membutuhkan kemampuan mengenali stimulus, tetapi juga kemampuan memilih informasi visual yang relevan ketika stimulus lain muncul secara bersamaan. Hal ini membuat persepsi *figure-ground* menjadi aspek penting dalam situasi belajar yang melibatkan bahan visual dengan kepadatan informasi yang tinggi. Tingginya proporsi siswa pada kategori di bawah usia pada subtes ini menunjukkan bahwa tidak semua aspek persepsi visual berkembang dengan kecepatan yang sama meskipun anak berada pada rentang usia yang relatif serupa (Aral, 2021; Valarmathi et al., 2022).

Temuan pada Subtes III dan IV menunjukkan pola yang hampir sama dengan Subtes II. Subtes III mengukur kemampuan *form constancy*, yaitu kemampuan mengenali bentuk yang sama meskipun ukurannya, posisinya, atau orientasinya berubah (Ahn, 2021; Brown, 2016; Smith et al., 2018). Sementara itu, Subtes IV mengukur kemampuan *position in space*, yaitu kemampuan memahami posisi dan orientasi suatu objek dalam ruang (Ahn, 2021; Khamenehei & Tokarskaya, 2025; Smith et al., 2018). Kedua kemampuan tersebut merupakan proses perseptual yang lebih kompleks dibandingkan dengan koordinasi visual-motor karena menuntut anak untuk menganalisis karakteristik visual suatu objek dan hubungannya secara spasial (Maldarelli et al.,

2015; Szabó et al., 2023). Dalam aktivitas akademik, kemampuan tersebut memungkinkan anak mempertahankan representasi bentuk dan orientasi meskipun stimulus visual yang diterima mengalami perubahan. Kemampuan ini menjadi relevan ketika anak berhadapan dengan simbol, huruf, bentuk geometris, maupun objek yang dapat ditampilkan dalam ukuran dan posisi yang berbeda. Dominasi kategori di bawah usia pada kedua subtes tersebut mengindikasikan bahwa sebagian siswa menunjukkan capaian pada kategori di bawah usia, sehingga aspek tersebut masih memerlukan perhatian dalam interpretasi hasil pengukuran terhadap bentuk maupun dalam memahami orientasi spasial objek secara akurat (Khamenehei & Tokarskaya, 2025; Smith et al., 2018; Tian et al., 2025).

Berbeda dengan subtes lainnya, Subtes V menunjukkan distribusi yang lebih merata di ketiga kategori. Subtes ini mengukur kemampuan memahami hubungan spasial (*spatial relationships*), yaitu kemampuan mengidentifikasi hubungan posisi antarbagian dalam suatu bentuk atau antarobjek dalam ruang (Ahn, 2021; Carr et al., 2018; Khamenehei & Tokarskaya, 2025). Kemampuan hubungan spasial tidak hanya berkaitan dengan posisi satu objek secara individual, tetapi juga dengan bagaimana anak memahami keterkaitan beberapa bagian atau objek dalam suatu susunan visual. Oleh karena itu, variasi capaian pada aspek ini dapat mencerminkan perbedaan perkembangan kemampuan spasial antarsiswa dalam memahami hubungan antarunsur visual. Distribusi yang relatif seimbang menunjukkan adanya variasi kemampuan yang lebih besar antarsiswa pada aspek ini (Carr et al., 2018; Garcia et al., 2021). Sebagian siswa telah menunjukkan kemampuan yang berada di atas usia kronologisnya, sementara sebagian lainnya masih berada pada kategori di bawah usia (Carr et al., 2018; Szabó et al., 2023). Temuan tersebut mengindikasikan bahwa perkembangan kemampuan hubungan spasial pada usia sekolah dasar awal dapat berlangsung lebih bervariasi pada sebagian anak (Carr et al., 2018; Garcia et al., 2021).

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Fadillah & Tarigan (2022) yang menyatakan bahwa aspek *eye-motor coordination* merupakan komponen Frostig yang paling menonjol dibandingkan subtes lainnya. Hal ini tampak dari tingginya capaian siswa pada subtes I, sedangkan pada subtes II (*figure ground*), subtes III (*constancy of shape*), dan subtes IV (*position in space*) relatif lebih rendah (Chumachenko et al., 2025; Jajal, 2025). Hasil tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan koordinasi visual-motorik cenderung berkembang lebih baik dibandingkan dengan kemampuan persepsi visual yang lebih kompleks. Kesamaan pola tersebut memperkuat dugaan

bahwa komponen koordinasi visual-motor dapat menunjukkan perkembangan yang lebih menonjol pada anak usia sekolah dasar awal dibandingkan dengan komponen persepsi yang membutuhkan pemrosesan bentuk dan hubungan spasial secara lebih spesifik. Meskipun demikian, pola tersebut tetap perlu dipahami dalam konteks karakteristik dan pengalaman belajar masing-masing kelompok anak.

Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Karema Sarajar (2021) yang menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan persepsi visual pada beberapa subtes Frostig berkaitan dengan kesulitan membaca pada siswa sekolah dasar. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Karema Sarajar (2021), kemampuan persepsi visual digunakan sebagai salah satu indikator untuk mengidentifikasi anak yang berisiko mengalami hambatan dalam proses membaca. Sementara itu, pada penelitian ini sebagian besar siswa memiliki Perceptual Quotient (PQ) dalam kategori rata-rata dan menunjukkan kemampuan yang sangat baik pada aspek koordinasi *mata-tangan*. Perbedaan temuan tersebut diduga disebabkan oleh karakteristik subjek yang berbeda, di mana penelitian Sarajar berfokus pada siswa yang mengalami atau berisiko mengalami kesulitan belajar membaca, sedangkan penelitian ini menggambarkan kemampuan persepsi visual siswa sekolah dasar secara umum. Dengan demikian, profil kemampuan persepsi visual yang diperoleh cenderung menunjukkan kemampuan yang lebih baik dibandingkan dengan kelompok siswa yang mengalami hambatan belajar. Perbedaan karakteristik tersebut penting diperhatikan karena kemampuan persepsi visual dapat menunjukkan pola yang berbeda ketika dikaji pada populasi umum dibandingkan dengan kelompok anak dengan kebutuhan atau hambatan belajar tertentu. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak dimaksudkan untuk menunjukkan bahwa siswa telah terbebas dari potensi kesulitan akademik, melainkan lebih menunjukkan profil kemampuan persepsi visual pada kelompok siswa yang menjadi subjek penelitian. Temuan ini juga menunjukkan bahwa pengukuran persepsi visual dapat memberikan informasi yang lebih spesifik mengenai aspek tertentu yang perlu diperhatikan, meskipun kemampuan PQ secara keseluruhan berada pada kategori rata-rata.

Temuan penelitian ini memberikan gambaran bahwa kemampuan persepsi visual siswa sekolah dasar awal perlu dipahami tidak hanya berdasarkan skor Perceptual Quotient (PQ) secara keseluruhan, tetapi juga berdasarkan capaian pada setiap subtes Tes Frostig. Profil kemampuan tersebut dapat dimanfaatkan sebagai data awal dalam memetakan aspek persepsi visual yang telah

berkembang secara optimal maupun yang masih memerlukan stimulasi lebih lanjut. Informasi ini diharapkan dapat menjadi dasar bagi psikolog, guru, dan orang tua dalam menyusun kegiatan pembelajaran maupun stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak, sehingga pengembangan kemampuan persepsi visual dapat dilakukan secara lebih terarah sejak usia sekolah dasar. Secara praktis, hasil pemetaan tersebut dapat membantu menentukan prioritas stimulasi berdasarkan aspek yang menunjukkan capaian relatif lebih rendah, tanpa mengabaikan aspek yang telah berkembang dengan baik. Pendekatan ini memungkinkan stimulasi diberikan secara lebih spesifik dan sesuai dengan profil kemampuan anak, dibandingkan dengan memberikan stimulasi persepsi visual yang bersifat umum kepada seluruh siswa. Selain itu, hasil pengukuran dapat menjadi informasi awal bagi sekolah untuk mempertimbangkan aktivitas pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melatih kemampuan membedakan stimulus visual, mengenali bentuk, memahami orientasi, serta mengembangkan kemampuan spasial.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori Perceptual Quotient (PQ) rata-rata, dengan capaian tertinggi pada aspek eye-motor coordination (Subtes I). Capaian pada aspek figure-ground perception, form constancy, dan position in space (Subtes II, III, dan IV) masih perlu distimulasi lebih lanjut, serta menunjukkan variasi kemampuan yang lebih merata pada aspek spatial relationships (Subtes V). Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan persepsi visual pada anak usia 6–8 tahun bersifat multidimensional, sehingga setiap aspek perlu dipahami secara komprehensif untuk memperoleh gambaran perkembangan anak yang lebih utuh. Penggunaan Tes Frostig memungkinkan identifikasi profil kemampuan persepsi visual pada berbagai aspek yang diukur, sehingga dapat memberikan informasi yang lebih mendalam dibandingkan dengan hanya menilai kemampuan persepsi visual secara umum. Temuan penelitian ini berkontribusi dalam memperkaya kajian mengenai perkembangan persepsi visual pada anak usia sekolah dasar awal serta memberikan data awal yang dapat dimanfaatkan oleh psikolog, guru, dan orang tua dalam mendukung asesmen maupun penyusunan stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak. Penelitian ini memiliki keterbatasan pada cakupan sampel yang hanya melibatkan 43 siswa dari satu sekolah dasar, sehingga hasil penelitian ini belum dapat digeneralisasikan secara luas pada populasi anak usia 6–8 tahun lainnya. Penelitian selanjutnya

diharapkan dapat mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan persepsi visual serta hubungannya dengan keterampilan akademik dan aspek perkembangan yang lain.

REFERENSI

- Ahn, S. (2021). Combined Effects of Virtual Reality and Computer Game-Based Cognitive Therapy on the Development of Visual-Motor Integration in Children with Intellectual Disabilities: A Pilot Study. *Occupational Therapy International*, 2021, 1–8. <https://doi.org/10.1155/2021/6696779>
- Aral, N. (2021). Visual Perception in Specific Learning Difficulties. *Theory and Practice in Child Development*, 1(1), 25–40. <https://doi.org/10.46303/tpicd.2021.3>
- Argilés, M., Rovira-Gay, C., Gantz, L., Pérez-Mañá, L., Sunyer-Grau, B., & Gispets, J. (2026). The Role of Visual Perception in Reading Across Fonts and Similar Words in Children with Reading Disabilities. *Ophthalmic and Physiological Optics*, 46(3), 560–567. <https://doi.org/10.1007/s44402-026-00094-4>
- Asem, M., Narayanasamy, S., Ahmad, M., Kadar, M., & Hairol, M. I. (2023). Association between Visual Perception and Socioeconomic Status in Malaysian Preschool Children: Results from the Test of Visual Perceptual Skills-4. *Children*, 10(4), 749. <https://doi.org/10.3390/children10040749>
- Baldeón, C. P. H., Fuster-Guillén, D., & Gerónimo, R. K. M. (2022). Perspective of Visual Perception in Learning To Read and Write In Children From 6 To 8 Years Old. *International Journal of Health Sciences*, 568–592. <https://doi.org/10.53730/ijhs.v6nS7.11208>
- Basak, R., & Yaman, S. (2023). Effect of Frostig Visual Perception Training Program on Visual Perception Skills of First Graders. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 11(4), 190–204. <https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.11n.4p.190>
- Bellocchi, S., Muneaux, M., Huau, A., Lévesque, Y., Jover, M., & Ducrot, S. (2017). Exploring the Link between Visual Perception, Visual–Motor Integration, and Reading in Normal Developing and Impaired Children using DTVP-2. *Dyslexia*, 23(3), 296–315. <https://doi.org/10.1002/dys.1561>
- Bezrukikh, M. M., Morozova, L. V., & Terebova, N. N. (2009). Visual Perception as an Integrated Characteristic of The Psychophysiological Development of Six- to Eight-Year-Old Children. *Human Physiology*, 35(2), 248–251. <https://doi.org/10.1134/S0362119709020169>
- Brown, T. (2016). Validity and Reliability of the Developmental Test of Visual Perception – Third Edition (DTVP-3). *Occupational Therapy In Health Care*, 30(3), 272–287. <https://doi.org/10.3109/07380577.2015.1136757>
- Carames, C. N., Irwin, L. N., & Kofler, M. J. (2022). Is There A Relation Between Visual Motor Integration and Academic Achievement In School-Aged Children With And Without ADHD? *Child Neuropsychology*, 28(2), 224–243. <https://doi.org/10.1080/09297049.2021.1967913>
- Carr, M., Alexeev, N., Wang, L., Barned, N., Horan, E., & Reed, A. (2018). The Development of Spatial Skills in Elementary School Students. *Child Development*, 89(2), 446–460. <https://doi.org/10.1111/cdev.12753>
- Chumachenko, D., Shvarts, A., Dreneva, A., & Krichevets, A. (2025). Eye Movements In The Development of Geometric Shape Recognition: From Sensory-Motor Processes to

- Theoretical Perception. *Educational Studies in Mathematics*, 118(3), 529–554. <https://doi.org/10.1007/s10649-024-10298-5>
- Costantino, A. I., Pelzer, B. O., Williams, M. A., & Crossley, M. J. (2025). Partial Information Transfer from Peripheral Visual Streams to Foveal Visual Streams May Be Mediated Through Local Primary Visual Circuits. *NeuroImage*, 311, 121147. <https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2025.121147>
- Dathe, A.-K., Jaekel, J., Franzel, J., Hoehn, T., Felderhoff-Mueser, U., & Huening, B. M. (2020). Visual Perception, Fine Motor, and Visual-Motor Skills in Very Preterm and Term-Born Children before School Entry—Observational Cohort Study. *Children*, 7(12), 276. <https://doi.org/10.3390/children7120276>
- DiCriscio, A. S., Smith, J., & Troiani, V. (2021). Comprehensive Assessment of Visual Perceptual Skills in Autism Spectrum Disorder. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.662808>
- Domnica, O. (2016). The Visual-Motor Coordination-Basic Component In Learning Writing In Primary School. *Journal Plus Education*, XVI, 98–110. <https://doi.org/https://doi.org/10.24250/jpe>
- Fadillah, F., & Tarigan, M. (2022). Apakah Keterampilan Persepsi Visual Berhubungan Dengan Tingkat Kematangan Intelektual Anak? *Journal of Psychological Science and Profession*, 6(3), 220. <https://doi.org/10.24198/jpsp.v6i3.38424>
- Frikha, M., & Alharbi, R. S. (2023). Optimizing Fine Motor Coordination, Selective Attention, and Reaction Time in Children: Effect of Combined Accuracy Exercises and Visual Art Activities. *Children*, 10(5), 786. <https://doi.org/10.3390/children10050786>
- Frostig, M., Lefever, D. W., & Whittlesey, J. R. B. (1961). A Developmental Test of Visual Perception for Evaluating Normal and Neurologically Handicapped Children. *Perceptual and Motor Skills*, 12(3), 383–394. <https://doi.org/10.2466/pms.1961.12.3.383>
- Fulk, G. (2023). Descriptive Statistics, An Important First Step. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 47(2), 63–63. <https://doi.org/10.1097/NPT.0000000000000434>
- Garcia, N. L., Hall, L. V., & Pruden, S. M. (2021). *Individual Differences in Young Children's Spatial Ability: A Systematic Review*. <https://doi.org/10.31234/osf.io/5mc2y>
- Harris, M., Franzsen, D., & De Witt, P. (2021). Relevance of Norms and Psychometric Properties of Three Standardized Visual Perceptual Tests For Children Attending Mainstream Schools In Gauteng. *South African Journal of Occupational Therapy*, 51(3), 4. <https://doi.org/10.17159/2310-3833/2021/vol51n3a2>
- Jajal, R. (2025). Holistic Neuropsychological Intervention Model: Integrating Cognitive-Perceptual Criteria {Integrated Neuropsychological Learning Model (INLM)}. *International Journal For Multidisciplinary Research*, 7(2). <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2025.v07i02.42613>
- Kaiser, M.-L., Albaret, J.-M., & Doudin, P.-A. (2009). Relationship Between Visual-Motor Integration, Eye-Hand Coordination, and Quality of Handwriting. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 2(2), 87–95. <https://doi.org/10.1080/19411240903146228>
- Karema Sarajar, D. (2021). Pengukuran Kemampuan Persepsi Visual sebagai Upaya Deteksi Kesulitan Belajar Membaca pada Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Humanitas*, 5(3), 305–320. <https://doi.org/https://doi.org/10.28932/humanitas.v5i3.3914>
- Khamenehei, N., & Tokarskaya, L. V. (2025). Comparative Visual Perception Patterns in Autism Spectrum Disorder and Mild Intellectual Disability: A Cross-Sectional Study. *Consortium PSYCHIATRICUM*, 6(3), 23–34. <https://doi.org/10.17816/CP15638>

- Lee, S. C. (2022). Visual Perceptual Skills as Predictors of Handwriting Skills of Children Grades 1-3. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 15(3), 265–273. <https://doi.org/10.1080/19411243.2021.1959484>
- Li, P. H. (2022). Basic Statistics. In *Numerical Methods Using Java* (pp. 655–856). Apress. https://doi.org/10.1007/978-1-4842-6797-4_12
- Maldarelli, J. E., Kahrs, B. A., Hunt, S. C., & Lockman, J. J. (2015). Development of Early Handwriting: Visual-Motor Control During Letter Copying. *Developmental Psychology*, 51(7), 879–888. <https://doi.org/10.1037/a0039424>
- Martias, L. D. (2021). Statistika Deskriptif Sebagai Kumpulan Informasi. *Fihris: Jurnal Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 16(1), 40. <https://doi.org/10.14421/fhrs.2021.161.40-59>
- Maslow, P., Frostig, M., Lefever, D. W., & Whittlesey, J. R. B. (1964). The Marianne Frostig Developmental Test of Visual Perception, 1963 Standardization. *Perceptual and Motor Skills*, 19(2), 463–499. <https://doi.org/10.2466/pms.1964.19.2.463>
- Newell, F. N., McKenna, E., Seveso, M. A., Devine, I., Alahmad, F., Hirst, R. J., & O'Dowd, A. (2023). Multisensory Perception Constrains The Formation of Object Categories: A Review of Evidence From Sensory-Driven and Predictive Processes On Categorical Decisions. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 378(1886). <https://doi.org/10.1098/rstb.2022.0342>
- Nordin, N., Murthi, K., & Hairol, M. I. (2022). Pengaruh Persepsi Visual dan Koordinasi Motor Terhadap Penguasaan Kemahiran Visual-Motor Kanak-Kanak Prasekolah. *Jurnal Pendidikan Awal Kanak-Kanak Kebangsaan*, 11(1), 40–49. <https://doi.org/10.37134/jpak.vol11.1.4.2022>
- Padillo, G. G., Mabunga, J. E. G., Diosana, L. Jr. M., Cailing, A. S., Añora, H. C., & Manguilimotan, R. P. (2025). Visual Learning Performance of Learners with Special Needs in Cebu, Philippines. *International Journal of Scientific Research and Management (IJSRM)*, 13(04), 4059–4068. <https://doi.org/10.18535/ijrm/v13i04.el03>
- Pinto, G., & Incognito, O. (2022). The Relationship Between Emergent Drawing, Emergent Writing, and Visual-Motor Integration In Preschool Children. *Infant and Child Development*, 31(2). <https://doi.org/10.1002/icd.2284>
- Silverstein, A. B. (1965). Variance Components in the Developmental Test of Visual Perception. *Perceptual and Motor Skills*, 20(3), 973–976. <https://doi.org/10.2466/pms.1965.20.3.973>
- Smith, M., Visser, M. M., van Heerden, R., & Raubenheimer, J. (2018). Considerations When Assessing Urban South African Children with The Developmental Test of Visual Perception 2nd Edition (DTVP-2). *South African Journal of Occupational Therapy*, 48(1). <https://doi.org/10.17159/2310-3833/2017/vol48n1a9>
- Szabó, T., Babály, B., Pataiová, H., & Kárpáti, A. (2023). Development of Spatial Abilities of Preadolescents: What Works? *Education Sciences*, 13(3), 312. <https://doi.org/10.3390/educsci13030312>
- Taverna, L., Tremolada, M., Tosetto, B., Dozza, L., & Renata, Z. S. (2020). Impact of Psycho-Educational Activities on Visual-Motor Integration, Fine Motor Skills, and Name Writing among First Graders: A Kinematic Pilot Study. *Children*, 7(4), 27. <https://doi.org/10.3390/children7040027>
- Tian, M., Ji, Y., Wang, R., & Bi, H.-Y. (2025). Impaired Ability in Visual-Spatial Attention in Chinese Children With Developmental Dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 58(2), 144–157. <https://doi.org/10.1177/00222194241241040>

- Valarmathi, A., Suresh, K., Venkatesh, L., & T S. (2022). Visual-Perceptual Function of Children Using the Developmental Test Of Visual Perception-3. *Clinical and Experimental Optometry*, 105(1), 32–36. <https://doi.org/10.1080/08164622.2021.1878823>
- Zupan, Z., Blagrove, E. L., & Watson, D. G. (2023). Development of Dynamic Attention: Time-Based Visual Selection For Objects In Motion Between 6–12 Years of Age. *Developmental Psychology*, 59(2), 312–325. <https://doi.org/10.1037/dev0001462>