

# Profil Kemampuan Intelektual Siswa yang Diduga Mengalami Hambatan Intelektual Berdasarkan Hasil Standard Progressive Matrices (SPM) di Salah Satu SMA Negeri di Gorontalo

Sri Wahyuningsi M. Polinggapo<sup>1\*</sup>, Isniarty Gintulangi<sup>2</sup>, dan Muthmainnah Ibrahim<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Psikologi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia.

\*Corresponding author. E-mail: sriwahyuni@ung.ac.id

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan menggambarkan profil kemampuan penalaran logis-abstrak/nonverbal siswa yang dirujuk guru karena diduga mengalami hambatan intelektual berdasarkan Standard Progressive Matrices (SPM), sehingga sekolah memperoleh gambaran yang lebih terukur untuk menentukan kebutuhan asesmen lanjutan. Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif terhadap seluruh 20 laporan SPM yang tersedia dalam populasi terjangkau asesmen, terdiri atas 17 laki-laki dan 3 perempuan. Data meliputi raw score total, Grade SPM sebagaimana dilaporkan, skor Set A-E, dan catatan observasi selama pemeriksaan. Analisis menggunakan statistik deskriptif dan coding observasi. Raw score berkisar 12-49 ( $M=30,00$ ;  $SD=12,14$ ). Distribusi Grade menunjukkan 5% Grade II, 40% Grade III, 10% Grade IV, dan 45% Grade V. Sebanyak 45% peserta memperoleh Grade III atau lebih tinggi, sedangkan 55% berada pada Grade IV-V. Set E memiliki rata-rata performa terendah ( $M=2,72$ ;  $n=18$ ). Hasil menunjukkan heterogenitas kemampuan penalaran nonverbal pada kelompok rujukan. SPM tidak memadai sebagai dasar tunggal diagnosis disabilitas intelektual sehingga hasil perlu diintegrasikan dengan fungsi adaptif, riwayat perkembangan, dan asesmen akademik.

**Kata kunci:** Standard Progressive Matrices, penalaran nonverbal, hambatan intelektual, siswa SMA

## Abstract

*This study aimed to describe the logical-abstract/nonverbal reasoning profile of students referred by teachers for suspected intellectual difficulties using the Standard Progressive Matrices (SPM), providing schools with a more structured basis for determining further assessment needs. A quantitative descriptive design was applied to all 20 SPM reports available in the accessible assessment population, comprising 17 male and 3 female students. Data included total raw scores, reported SPM Grades, Set A-E scores, and behavioral observations during testing. Descriptive statistics and research-based observational coding were used. Total raw scores ranged from 12 to 49 ( $M=30.00$ ,  $SD=12.14$ ). Reported Grades were Grade II (5%), Grade III (40%), Grade IV (10%), and Grade V (45%). Overall, 45% obtained Grade III or higher, whereas 55% were classified as Grade IV-V. Set E showed the lowest mean performance ( $M=2.72$ ;  $n=18$ ). The findings demonstrate substantial heterogeneity in nonverbal reasoning among teacher-referred students. SPM results alone are insufficient for diagnosing intellectual disability and should be integrated with adaptive functioning, developmental history, and academic assessment.*

**Keywords:** Standard Progressive Matrices, nonverbal reasoning, intellectual difficulties, high school students

Submitted: April 2026 ; Reviewed: Juni 2026 ; Accepted: Juni 2026

## 1. Pendahuluan

Kesulitan mengikuti pembelajaran di sekolah dapat muncul dari kombinasi kemampuan kognitif, keterampilan akademik spesifik, perhatian, bahasa, motivasi, strategi belajar, pengalaman pendidikan, dan kondisi lingkungan. Karena itu, performa akademik yang rendah tidak dapat langsung disamakan dengan rendahnya kemampuan intelektual umum. Penelitian pada anak sekolah menunjukkan bahwa kemampuan nonverbal berhubungan dengan prestasi akademik, tetapi kontribusinya berada bersama faktor kognitif dan nonkognitif lain. Bouchefra et al. (2022) menemukan hubungan positif antara inteligensi nonverbal dan prestasi sekolah, sementara Zhou

et al. (2022) menunjukkan bahwa hubungan tersebut pada matematika juga melibatkan kemampuan domain-spesifik seperti number sense dan aritmetika dasar. Pada sampel sekolah yang lebih luas, Esposito dan Bauer (2022) memperlihatkan bahwa prestasi akademik berkaitan dengan beberapa komponen kognitif, bukan hanya satu ukuran kemampuan. Temuan longitudinal Malanchini et al. (2024) juga menunjukkan bahwa keterampilan nonkognitif, termasuk motivasi dan regulasi diri, memberikan kontribusi terhadap prestasi di samping kemampuan kognitif.

Dalam konteks asesmen pendidikan, kemampuan penalaran nonverbal penting karena membantu individu menemukan hubungan, memahami perubahan pola, dan memecahkan persoalan baru dengan tuntutan bahasa yang relatif lebih kecil. Standard Progressive Matrices (SPM) merupakan salah satu alat nonverbal yang banyak digunakan untuk menggambarkan kemampuan kognitif umum atau *educative ability*. SPM klasik terdiri atas 60 item yang tersusun dalam lima set dan menghasilkan satu skor keseluruhan. Studi pengembangan bentuk pendek menunjukkan bahwa performa pada SPM dapat digunakan sebagai indikator kemampuan kognitif umum pada anak dan remaja, tetapi interpretasinya tetap harus mengikuti karakteristik versi, norma, dan prosedur administrasi yang digunakan (Langener et al., 2022; Kramer & Huizenga, 2023). Dengan demikian, analisis Set A-E lebih tepat digunakan sebagai deskripsi pola performa, bukan sebagai lima subtes diagnostik yang berdiri sendiri.

Walaupun bersifat nonverbal, performa pada tes inteligensi nonverbal tidak sepenuhnya bebas dari tuntutan kognitif lain. Lancaster et al. (2025) menunjukkan bahwa tes inteligensi nonverbal dapat melibatkan perhatian, memori kerja, pembelajaran statistik, dan pemahaman instruksi dengan derajat yang berbeda. Pada remaja, Kramer dan Huizenga (2023) juga menunjukkan bahwa durasi pengerjaan dapat berkaitan dengan pengalaman lelah dan motivasi, meskipun perbedaan performa tidak dapat secara sederhana dijelaskan oleh kedua faktor tersebut. Hal ini penting ketika skor tes diinterpretasikan untuk siswa yang selama pemeriksaan menunjukkan kantuk, distraksi, kecemasan, hambatan visual, pengerjaan yang sangat lambat, atau kesulitan memahami instruksi.

Kehati-hatian menjadi lebih penting ketika hasil tes digunakan dalam konteks dugaan disabilitas intelektual. DSM-5-TR menempatkan keterbatasan fungsi intelektual, fungsi adaptif, dan onset pada periode perkembangan sebagai komponen yang harus dipertimbangkan dalam penetapan *intellectual developmental disorder* (American Psychiatric Association, 2022). AAIDD juga menekankan keterbatasan signifikan pada fungsi intelektual dan perilaku adaptif yang mencakup domain konseptual, sosial, dan praktis, serta pentingnya mempertimbangkan konteks budaya, bahasa, sensorik, motorik, dan perilaku (Schalock et al., 2021). Bukti empiris mendukung perbedaan tersebut. Gravråkmø et al. (2023) menemukan bahwa inteligensi tidak secara otomatis memprediksi perilaku adaptif pada anak dan remaja dengan *mild intellectual disability*, sedangkan Dakopolos et al. (2024) menunjukkan bahwa perkembangan kognisi dan perilaku adaptif saling berhubungan tetapi tetap merupakan domain yang berbeda. Di Indonesia, kebutuhan asesmen perilaku adaptif untuk remaja dengan hambatan intelektual juga telah ditekankan dalam pengembangan instrumen yang melibatkan konteks rumah dan pendidikan (Purwandari & Alimin, 2021).

Rujukan guru memiliki nilai penting karena guru mengamati performa siswa dalam situasi belajar sehari-hari, tetapi rujukan tersebut merupakan identifikasi awal, bukan diagnosis. Bukti pada konteks identifikasi kemampuan tinggi menunjukkan bahwa nominasi guru dan pengukuran kemampuan terstandar tidak selalu memberikan klasifikasi yang sama. Biber et al. (2021), misalnya, menemukan hubungan antara nominasi guru dan hasil Raven pada siswa sekolah dasar, tetapi ketepatan nominasi tidak cukup tinggi untuk menggantikan asesmen terstandar. Walaupun konteks *giftedness* berbeda dengan dugaan hambatan intelektual, temuan tersebut menegaskan prinsip yang sama: informasi guru dan hasil tes kognitif menangkap aspek yang berbeda dan sebaiknya dipadukan, bukan diposisikan sebagai ukuran yang saling menggantikan.

Penelusuran literatur mutakhir lebih banyak menemukan penelitian mengenai hubungan inteligensi nonverbal dengan prestasi akademik, karakteristik pengukuran Raven, atau hubungan kognisi dengan perilaku adaptif. Kajian yang secara khusus menggambarkan distribusi dan

heterogenitas hasil SPM pada siswa SMA yang dirujuk guru karena dugaan hambatan intelektual masih terbatas. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan profil kemampuan penalaran logis-abstrak/nonverbal berdasarkan SPM pada 20 siswa di salah satu SMA Negeri di Gorontalo, meliputi distribusi raw score total, Grade SPM sebagaimana dilaporkan, pola performa Set A-E, variasi antarindividu, serta karakteristik observasional selama pemeriksaan. Penelitian juga menghitung proporsi siswa kelompok rujukan yang memperoleh Grade III atau lebih tinggi dibandingkan Grade IV-V tanpa menilai rujukan guru sebagai benar atau salah.

## 2. Metode

Penelitian menggunakan desain deskriptif kuantitatif melalui analisis data sekunder hasil asesmen psikologis, dengan catatan observasi selama pemeriksaan sebagai informasi kontekstual pendukung. Desain dipilih karena tujuan penelitian adalah menggambarkan distribusi dan variasi profil, bukan menguji hubungan sebab-akibat atau menetapkan diagnosis klinis.

### Partisipan

Partisipan mencakup 20 siswa dari salah satu SMA Negeri di Gorontalo yang sebelumnya dirujuk oleh guru karena menunjukkan dugaan hambatan dalam mengikuti proses pembelajaran. Kelompok terdiri atas 17 siswa laki-laki (85%) dan 3 siswa perempuan (15%); 8 siswa berada di kelas X (40%), 11 siswa di kelas XI (55%), dan 1 siswa di kelas XII (5%). Seluruh 20 laporan yang tersedia pada kegiatan asesmen dan memenuhi kriteria data penelitian dimasukkan dalam analisis, sehingga pada tingkat populasi terjangkau penelitian digunakan total sampling. Pembentukan kelompok awal bersifat criterion-based referral karena guru melakukan identifikasi awal berdasarkan hambatan yang tampak dalam proses pembelajaran, bukan berdasarkan diagnosis disabilitas intelektual.

### Instrumen

Standard Progressive Matrices (SPM) dari J. C. Raven digunakan untuk menggambarkan kemampuan penalaran logis-abstrak/nonverbal. SPM klasik memuat 60 item dalam lima set, A sampai E, dan secara keseluruhan menghasilkan raw score yang kemudian dapat diinterpretasikan dengan norma yang sesuai. Penelitian ini menggunakan raw score total dan Grade SPM yang tercantum dalam laporan. Skor Set A-E dianalisis sebagai profil performa deskriptif untuk melihat variasi antarbagian, bukan sebagai skor subtes diagnostik independen. Materi item, kunci jawaban, dan prosedur scoring yang bersifat terbatas tidak ditampilkan untuk menjaga keamanan alat tes (Langener *et al.*, 2022; Kramer & Huizenga, 2023).

### Prosedur

Sumber data berupa 20 laporan individual pemeriksaan SPM yang telah tersedia sebelum penelitian. Pemeriksaan dilakukan oleh tenaga psikologi yang berwenang dalam kegiatan asesmen sekolah. Untuk penelitian, identitas siswa dianonimkan menjadi P01-P20 dan nama sekolah disamarkan. Ekstraksi mencakup jenis kelamin, kelas, skor Set A-E, raw score total, persentil dan Grade sebagaimana dilaporkan, serta narasi observasi selama tes. Setelah ekstraksi, dilakukan audit konsistensi jumlah skor, rentang skor, usia kronologis, kelompok norma, persentil, dan Grade. Audit menemukan satu laporan dengan jumlah skor Set A-E yang tidak sama dengan raw score total yang dilaporkan, dua laporan dengan skor Set E tidak tersedia, serta beberapa ketidakkonsistenan administratif/normatif pada persentil dan kelompok usia. Data asli dipertahankan dan setiap ketidaksesuaian diberi penanda; tidak dilakukan re-norming karena tabel norma asli yang digunakan pemeriksa tidak tersedia. Seluruh data yang dianalisis untuk publikasi disajikan secara agregat dan tidak memuat informasi yang memungkinkan identifikasi langsung peserta.

Narasi observasi dikodekan untuk kepentingan penelitian pada empat aspek: pemahaman instruksi, perhatian, ritme kerja, dan kemampuan menjelaskan alasan jawaban. Skala pemahaman instruksi dan perhatian menggunakan rentang 0-3 dari tidak ada masalah yang dilaporkan hingga kesulitan yang menonjol; ritme kerja menggunakan 0 untuk stabil, 1 agak lambat, 2 sangat lambat/tidak menyelesaikan bagian tertentu, dan 3 terburu-buru atau sangat tidak stabil; kemampuan menjelaskan alasan menggunakan 0 untuk mampu menjelaskan, 1 mampu dengan bantuan, 2 mengalami kesulitan, dan 3 tidak mampu memberikan penjelasan

memadai. Nilai NA digunakan ketika informasi tidak tersedia. Coding tersebut merupakan kategorisasi penelitian atas catatan pemeriksa dan bukan skor psikologis terstandar.

### Teknik Analisis Data

Analisis dilakukan secara deskriptif. Raw score total diringkas dengan N, minimum, maksimum, mean, median, standar deviasi, kuartil pertama, kuartil ketiga, dan range. Set A-E diringkas dengan N, mean, median, standar deviasi, minimum, maksimum, serta rata-rata proporsi jawaban benar ( $\text{skor}/12 \times 100\%$ ). Grade SPM dianalisis sebagai frekuensi dan persentase berdasarkan klasifikasi yang tercantum dalam laporan. Persentil individual tidak dianalisis sebagai variabel numerik karena sebagian laporan memuat nilai atau rentang yang tidak konsisten dengan definisi persentil maupun Grade. Data observasi diringkas berdasarkan frekuensi coding dan digunakan untuk memberi konteks terhadap variasi hasil, tanpa analisis kausal.

### 3. Hasil

Karakteristik peserta disajikan pada Tabel 1. Kelompok penelitian didominasi siswa laki-laki dan sebagian besar berasal dari kelas XI. Seluruh peserta merupakan siswa hasil rujukan guru, sehingga distribusi ini menggambarkan populasi terjangkau kegiatan asesmen dan tidak dapat diperlakukan sebagai gambaran populasi siswa SMA secara umum.

**Tabel 1**  
*Karakteristik Peserta*

| Karakteristik            | n  | %    |
|--------------------------|----|------|
| Jenis kelamin: Laki-laki | 17 | 85,0 |
| Jenis kelamin: Perempuan | 3  | 15,0 |
| Kelas X                  | 8  | 40,0 |
| Kelas XI                 | 11 | 55,0 |
| Kelas XII                | 1  | 5,0  |

*Catatan.* N = 20. Persentase dihitung terhadap seluruh peserta.

Raw score total yang tercantum dalam laporan berkisar dari 12 sampai 49 dengan mean 30,00 (SD=12,14), median 29,50, Q1=17,00, Q3=41,25, dan range 37. Statistik per set memperlihatkan mean tertinggi pada Set A (8,85) dan mean terendah pada Set E (2,72). Set E memiliki N=18 karena dua laporan tidak mencantumkan skor set tersebut. Ringkasan statistik disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2**  
*Statistik Deskriptif Raw Score Total dan Skor Set SPM*

| Variabel        | N  | Mean  | Median | SD    | Min | Maks |
|-----------------|----|-------|--------|-------|-----|------|
| Raw score total | 20 | 30,00 | 29,50  | 12,14 | 12  | 49   |
| Set A           | 20 | 8,85  | 9,00   | 3,13  | 0   | 12   |
| Set B           | 20 | 7,15  | 7,00   | 3,31  | 2   | 12   |
| Set C           | 20 | 5,60  | 6,00   | 2,66  | 1   | 10   |
| Set D           | 20 | 5,85  | 7,00   | 3,67  | 1   | 11   |
| Set E           | 18 | 2,72  | 3,00   | 1,45  | 0   | 6    |

*Catatan.* Raw score total menggunakan skor yang tercantum dalam laporan. Satu laporan menunjukkan ketidaksesuaian antara jumlah Set A-E dan total yang dilaporkan. Set E memiliki dua data NA. Rata-rata proporsi jawaban benar Set A-E berturut-turut adalah 73,75%, 59,58%, 46,67%, 48,75%, dan 22,69%.

Berdasarkan Grade SPM sebagaimana tercantum dalam laporan, tidak terdapat peserta pada Grade I. Satu peserta (5%) berada pada Grade II, delapan peserta (40%) Grade III, dua peserta (10%) Grade IV, dan sembilan peserta (45%) Grade V. Dengan demikian, 9 dari 20 peserta (45%) memperoleh Grade III atau lebih tinggi, sedangkan 11 peserta (55%) berada pada Grade IV-V. Distribusi ini menunjukkan rentang klasifikasi yang lebar pada kelompok yang seluruhnya sama-sama dirujuk karena dugaan hambatan dalam pembelajaran.

**Tabel 3**  
*Distribusi Grade SPM Sebagaimana Dilaporkan*

| Grade     | n | %    |
|-----------|---|------|
| Grade I   | 0 | 0,0  |
| Grade II  | 1 | 5,0  |
| Grade III | 8 | 40,0 |
| Grade IV  | 2 | 10,0 |
| Grade V   | 9 | 45,0 |

*Catatan.* Grade merupakan klasifikasi sebagaimana tercantum dalam laporan pemeriksaan dan belum seluruhnya diverifikasi kembali menggunakan norma asli. Persentil individual tidak digunakan untuk analisis statistik karena terdapat beberapa ketidakkonsistenan normatif.

Pola antarset tidak menunjukkan penurunan yang sepenuhnya linear pada semua peserta. Di tingkat kelompok, mean menurun dari Set A ke B dan C, sedikit meningkat pada Set D, kemudian turun tajam pada Set E. Set E merupakan skor terendah atau sama dengan skor terendah pada 15 dari 18 peserta dengan data A-E lengkap (83,3%). Hanya sebagian kecil profil menunjukkan penurunan monoton dari A hingga E. Temuan ini mendukung penggunaan skor set sebagai gambaran pola performa deskriptif dan bukan dasar untuk menetapkan kelemahan kognitif spesifik secara terpisah.

Data observasi menunjukkan variasi perilaku selama pemeriksaan. Pada pemahaman instruksi, 10 peserta tidak menunjukkan masalah yang dilaporkan, 2 membutuhkan pengulangan ringan, 3 membutuhkan bantuan atau pengulangan beberapa kali, dan 5 mengalami kesulitan yang jelas dalam memahami atau menerapkan instruksi. Data perhatian tersedia pada 19 peserta: 11 menunjukkan fokus stabil, 2 mengalami distraksi ringan, 2 beberapa kali kehilangan fokus, dan 4 menunjukkan masalah perhatian yang cukup menonjol. Data ritme kerja dapat dikodekan pada 16 peserta: 8 stabil, 1 agak lambat, 3 sangat lambat atau tidak menyelesaikan bagian tertentu, dan 4 terburu-buru atau sangat tidak stabil. Kemampuan menjelaskan alasan jawaban hanya tersedia secara eksplisit pada 10 peserta; 5 mampu menjelaskan, 1 mengalami kesulitan, dan 4 tidak mampu memberikan penjelasan yang memadai. Catatan pemeriksaan juga memuat kondisi seperti kantuk, kecemasan, distraksi lingkungan, masalah penglihatan, bagian soal yang tidak selesai, dan kemungkinan terpengaruh respons teman. Kondisi tersebut diperlakukan sebagai konteks interpretasi, bukan sebagai penyebab skor.

#### 4. Pembahasan

Temuan utama penelitian adalah heterogenitas hasil SPM pada kelompok siswa yang seluruhnya dirujuk guru karena dugaan hambatan dalam mengikuti pembelajaran. Raw score total membentang 37 poin, dari 12 hingga 49, dan Grade yang dilaporkan tersebar dari Grade II sampai Grade V. Variasi tersebut menunjukkan bahwa kesulitan yang teramati dalam situasi akademik tidak otomatis merepresentasikan tingkat kemampuan penalaran nonverbal yang sama. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan hubungan positif antara kemampuan nonverbal dan prestasi akademik, tetapi hubungan tersebut tidak bersifat satu-satu. Bouchebra et al. (2022) menemukan korelasi positif antara performa Raven dan hasil sekolah, sedangkan Zhou et al. (2022) menunjukkan bahwa keterampilan matematika domain-spesifik turut menjembatani hubungan antara inteligensi nonverbal dan prestasi matematika. Esposito dan Bauer (2022) juga menemukan bahwa performa akademik dipengaruhi beberapa komponen kognitif, dan Malanchini et al. (2024) menunjukkan kontribusi keterampilan nonkognitif yang meningkat

sepanjang perkembangan sekolah. Dengan demikian, hasil SPM rata-rata atau di atas rata-rata tidak meniadakan kemungkinan adanya kesulitan belajar yang berasal dari faktor lain.

Proporsi 45% peserta yang memperoleh Grade III atau lebih tinggi menjadi temuan penting dalam konteks rujukan. Angka ini tidak dapat ditafsirkan sebagai persentase rujukan guru yang “salah”, karena guru mengamati performa dalam pembelajaran, sedangkan SPM mengukur penalaran nonverbal pada situasi tes. Bukti dari konteks identifikasi giftedness memberikan ilustrasi bahwa nominasi guru dan skor Raven dapat berkorelasi tetapi tetap menghasilkan ketidaksesuaian klasifikasi pada sebagian siswa (Biber *et al.*, 2021). Walaupun konteks dan arah rujukannya berbeda dengan penelitian ini, prinsip metodologisnya relevan: rujukan guru paling tepat diposisikan sebagai pintu masuk untuk asesmen lebih lanjut. Pada siswa yang memperoleh Grade III atau Grade II tetapi tetap mengalami hambatan akademik, evaluasi selanjutnya perlu diarahkan pada literasi, numerasi, bahasa, pengetahuan prasyarat, perhatian, motivasi, regulasi diri, strategi belajar, kehadiran, dan dukungan lingkungan. Temuan Ying *et al.* (2026) bahwa kemampuan nonverbal dan kecemasan matematika sama-sama berkaitan dengan prestasi matematika memperkuat perlunya melihat hasil belajar sebagai fenomena multidimensional.

Sebaliknya, 55% peserta memperoleh Grade IV-V sebagaimana tercantum dalam laporan. Kelompok ini memerlukan perhatian lebih lanjut, tetapi Grade rendah tetap tidak cukup untuk menyimpulkan disabilitas intelektual. American Psychiatric Association (2022) dan Schalock *et al.* (2021) mensyaratkan evaluasi fungsi intelektual dan fungsi adaptif serta bukti onset pada periode perkembangan. Data empiris juga menunjukkan bahwa inteligensi dan perilaku adaptif tidak dapat dipertukarkan. Gravråkmø *et al.* (2023) menemukan bahwa fungsi eksekutif sehari-hari memprediksi perilaku adaptif pada anak dan remaja dengan mild intellectual disability, sementara skor inteligensi tidak menjadi prediktor yang signifikan dalam model mereka. Dakopolos *et al.* (2024) menunjukkan bahwa perubahan kognitif berhubungan dengan perkembangan keterampilan hidup sehari-hari, tetapi keduanya tetap merupakan domain berbeda yang perlu diukur secara tersendiri. Dalam konteks Indonesia, Purwandari dan Alimin (2021) menekankan pentingnya asesmen perilaku adaptif yang fungsional untuk remaja dengan hambatan intelektual. Oleh karena itu, peserta Grade V dalam penelitian ini lebih tepat dipahami sebagai siswa dengan performa penalaran nonverbal sangat rendah menurut klasifikasi laporan yang memerlukan asesmen komprehensif.

Analisis Set A-E menunjukkan mean paling tinggi pada Set A dan paling rendah pada Set E. Pola kelompok secara umum bergerak menuju skor yang lebih rendah pada bagian akhir, tetapi urutannya tidak linear karena mean Set D sedikit lebih tinggi daripada Set C dan banyak peserta menunjukkan profil yang naik-turun antarset. Studi Raven pada anak dan remaja menegaskan bahwa SPM merupakan ukuran keseluruhan kemampuan kognitif nonverbal yang tersusun dalam rangkaian item bertingkat, bukan baterai subtes dengan interpretasi diagnostik terpisah (Langener *et al.*, 2022; Kramer & Huizenga, 2023). Karena itu, rendahnya Set E dalam penelitian ini dapat dinyatakan sebagai pola performa deskriptif terhadap bagian yang secara umum lebih menantang, tetapi tidak boleh diterjemahkan menjadi kesimpulan spesifik seperti “defisit fleksibilitas kognitif” atau “gangguan integrasi visual” tanpa alat ukur tambahan. Lancaster *et al.* (2025) juga menunjukkan bahwa performa pada tes nonverbal dapat melibatkan beberapa tuntutan kognitif yang berbeda, sehingga interpretasi skor bagian tertentu perlu dilakukan dengan hati-hati.

Observasi selama pemeriksaan memperlihatkan bahwa sebagian peserta bekerja fokus dan stabil, sedangkan sebagian lain mengalami kesulitan instruksi, kehilangan fokus, pengerjaan sangat lambat atau tidak stabil, dan kesulitan menjelaskan alasan jawaban. Beberapa laporan juga memuat kantuk, kecemasan, masalah penglihatan, distraksi, atau bagian tes yang tidak selesai. Temuan ini relevan karena performa dalam asesmen kognitif terjadi dalam kondisi situasional tertentu. Kramer dan Huizenga (2023) menemukan bahwa bentuk RSPM yang lebih panjang berkaitan dengan kelelahan lebih tinggi dan motivasi lebih rendah dibanding versi pendek, tetapi mereka juga menunjukkan bahwa perbedaan performa tidak dapat dijelaskan secara sederhana oleh kelelahan atau motivasi. Dengan cara yang sama, penelitian ini tidak dapat menyatakan bahwa kantuk, distraksi, atau masalah penglihatan menyebabkan skor rendah. Kondisi tersebut

hanya memperbesar kebutuhan untuk menilai validitas interpretasi secara individual dan, pada kasus tertentu, mempertimbangkan pemeriksaan ulang dalam kondisi yang lebih optimal.

Implikasi pendidikan dari temuan ini adalah perlunya model identifikasi bertahap. Rujukan guru dapat digunakan sebagai sinyal awal, kemudian diikuti asesmen kognitif yang sesuai, telaah prestasi dan kemampuan akademik spesifik, observasi kelas yang terstruktur, wawancara guru dan orang tua, serta pengukuran fungsi adaptif ketika terdapat dugaan disabilitas intelektual. Informasi kontekstual juga perlu dipertimbangkan karena prestasi sekolah dipengaruhi kondisi yang lebih luas. Tia et al. (2025), misalnya, memperlihatkan keterkaitan antara status nutrisi, fungsi kognitif, dan performa sekolah pada anak, sedangkan Ying et al. (2026) menunjukkan peran kemampuan nonverbal, kecemasan matematika, dan konteks pendidikan dalam variasi prestasi. Tujuan asesmen bukan sekadar menentukan label, tetapi memetakan kebutuhan dukungan yang dapat diterapkan di kelas. Siswa dengan penalaran nonverbal rendah dapat membutuhkan instruksi bertahap, contoh konkret, pengulangan, dan pemecahan tugas kompleks, sedangkan siswa dengan penalaran rata-rata atau tinggi tetapi kesulitan akademik memerlukan penelusuran sumber kesulitan yang lebih spesifik.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Jumlah peserta hanya 20 siswa dari satu sekolah dan seluruhnya merupakan kelompok hasil rujukan guru, sehingga hasil tidak dapat digeneralisasikan pada populasi siswa SMA atau digunakan untuk menghitung prevalensi disabilitas intelektual. SPM hanya menggambarkan aspek penalaran nonverbal tertentu; fungsi adaptif, riwayat perkembangan, dan kemampuan akademik spesifik belum diukur secara sistematis. Catatan observasi berasal dari narasi pemeriksa dan coding penelitian, bukan instrumen observasi terstandar. Selain itu, beberapa laporan mengandung ketidakkonsistenan administratif atau normatif, termasuk persentil yang tidak sesuai dengan Grade, kelompok norma usia yang perlu diverifikasi, dua skor Set E yang tidak tersedia, dan satu ketidaksesuaian antara jumlah skor set dengan total laporan. Karena norma asli yang digunakan pemeriksa tidak tersedia, penelitian mempertahankan Grade sebagai “Grade yang dilaporkan” dan tidak melakukan re-norming. Keterbatasan ini membuat kesimpulan penelitian harus difokuskan pada profil, distribusi, dan heterogenitas data yang tersedia.

## 5. Simpulan dan Saran

Kelompok 20 siswa yang dirujuk guru karena diduga mengalami hambatan dalam pembelajaran menunjukkan profil SPM yang heterogen. Raw score total yang dilaporkan berkisar 12-49 dengan mean 30,00 dan SD 12,14. Grade tersebar dari Grade II hingga Grade V; 45% peserta memperoleh Grade III atau lebih tinggi dan 55% berada pada Grade IV-V. Pada analisis antarset, Set E menunjukkan rata-rata performa terendah dan menjadi skor terendah atau sama dengan skor terendah pada sebagian besar peserta dengan data lengkap. Variasi observasi selama pemeriksaan juga menunjukkan bahwa konteks pemahaman instruksi, perhatian, ritme kerja, dan kondisi situasional perlu dipertimbangkan ketika menafsirkan skor. Temuan tersebut menegaskan bahwa siswa yang sama-sama dirujuk karena hambatan belajar tidak membentuk kelompok kemampuan penalaran nonverbal yang homogen. Peserta dengan performa pada Grade V berdasarkan klasifikasi laporan memerlukan asesmen lebih komprehensif sebelum kesimpulan mengenai disabilitas intelektual dibuat. Sekolah disarankan mengintegrasikan hasil asesmen kognitif dengan pengukuran fungsi adaptif, asesmen akademik, riwayat perkembangan, evaluasi bahasa dan perhatian, serta informasi guru dan orang tua untuk menyusun dukungan pembelajaran yang sesuai dengan profil individual.

**Author contribution.** Sri Wahyuningsi M. Polinggapo: conceptualization, methodology, formal analysis, writing-original draft, supervision. Isniarty Gintulangi: investigation, data curation. Muthmainnah Ibrahim: writing-review & editing.

**Conflict of Interest.** Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian dan penyusunan artikel ini.

**Fundings.** Penelitian ini dilaksanakan secara mandiri dan tidak menerima pendanaan eksternal.

## Referensi

American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (5th ed., text rev.). American Psychiatric Association Publishing.

- Biber, M., Köse Biber, S., Özyaprak, M., Kartal, E., Can, T., & Şimşek, İ. (2021). Teacher nomination in identifying gifted and talented students: Evidence from Turkey. *Thinking Skills and Creativity*, 39, 100751. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2020.100751>
- Bouchefra, S., Azeroual, A., Boudassamout, H., Ahaji, K., Ech-Chaouy, A., & Bour, A. (2022). Association between non-verbal intelligence and academic performance of schoolchildren from Taza, Eastern Morocco. *Journal of Intelligence*, 10(3), 60. <https://doi.org/10.3390/jintelligence10030060>
- Dakopulos, A., Condy, E., Smith, E., Harvey, D., Kaat, A. J., Coleman, J., Riley, K., Berry-Kravis, E., & Hessel, D. (2024). Developmental associations between cognition and adaptive behavior in intellectual and developmental disability. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 16, 31. <https://doi.org/10.1186/s11689-024-09542-z>
- Esposito, A. G., & Bauer, P. J. (2022). Determinants of elementary-school academic achievement: Component cognitive abilities and memory integration. *Child Development*, 93(6), 1777-1792. <https://doi.org/10.1111/cdev.13819>
- Gravråkmo, S., Olsen, A., Lydersen, S., Ingul, J. M., Henry, L., & Øie, M. G. (2023). Associations between executive functions, intelligence and adaptive behaviour in children and adolescents with mild intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, 27(3), 715-727. <https://doi.org/10.1177/17446295221095951>
- Kramer, A.-W., & Huizenga, H. M. (2023). Raven's Standard Progressive Matrices for adolescents: A case for a shortened version. *Journal of Intelligence*, 11(4), 72. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11040072>
- Lancaster, H. S., Smolak, E., Milne, A., Gordon, K. R., Emerson, S. N., & Selin, C. (2025). Analyzing the impact of four cognitive constructs on nonverbal intelligence test performance: Implications for children with neurodevelopmental disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 56(3), 834-846. [https://doi.org/10.1044/2025\\_LSHSS-24-00056](https://doi.org/10.1044/2025_LSHSS-24-00056)
- Langener, A. M., Kramer, A.-W., van den Bos, W., & Huizenga, H. M. (2022). A shortened version of Raven's standard progressive matrices for children and adolescents. *British Journal of Developmental Psychology*, 40(1), 35-45. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12381>
- Malanchini, M., Allegrini, A. G., Nivard, M. G., Biroli, P., Rimfeld, K., Cheesman, R., von Stumm, S., Demange, P. A., van Bergen, E., Grotzinger, A. D., Raffington, L., De la Fuente, J., Pingault, J.-B., Tucker-Drob, E. M., Harden, K. P., & Plomin, R. (2024). Genetic associations between non-cognitive skills and academic achievement over development. *Nature Human Behaviour*, 8, 2034-2046. <https://doi.org/10.1038/s41562-024-01967-9>
- Purwandari, E., & Alimin, Z. (2021). Pengembangan instrumen perilaku adaptif bagi remaja dengan hambatan intelektual. *JPK (Jurnal Pendidikan Khusus)*, 17(2), 45-51. <https://doi.org/10.21831/jpk.v17i2.44932>
- Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021). *Intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports* (12th ed.). American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Tia, A., Hauser, J., Konan, A. G., Ciclet, O., Grzywinski, Y., Mainardi, F., Visconti, G., Frézal, A., & Nindjin, C. (2025). Unraveling the relationship between nutritional status, cognitive function, and school performance among school-aged children in Taabo, Côte d'Ivoire: A school-based observational study. *Frontiers in Nutrition*, 12, 1630497. <https://doi.org/10.3389/fnut.2025.1630497>
- Ying, Z., Chungang, H., Haiying, Y., Pavlova, A., Malykh, A., & Malykh, S. (2026). Low math anxiety prevents math achievement decline for urban but not rural Chinese schoolchildren. *Frontiers in Psychology*, 16, 1665098. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1665098>
- Zhou, H., Tan, Q., Ye, X., & Miao, L. (2022). Number sense: The mediating effect between nonverbal intelligence and children's mathematical performance. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 35, 27. <https://doi.org/10.1186/s41155-022-00231-1>