

Assesmen Numerasi dengan Rasch Analysis Model (RAM) untuk Mengidentifikasi Potensi Anak Cerdas Istimewa-Berbakat Istimewa (CiBi) pada Sekolah Dasar Inklusi

Nur Luthfi Rizqa H^{1*}, Asep Supena², Totok Bintoro², Nafia Wafiqni¹

¹UIN Syarif Hidayatullah Jakarta

²Universitas Negeri Jakarta

*Corresponding Email: rizqaluthfi@uinjkt.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan numerasi anak berbakat di sekolah dasar. Hasil assessment selanjutnya dianalisis menggunakan Rasch Model Analysis (RMA) *Rasch Model Analysis (RAM)* menjadi salah satu jenis model penilaian untuk mengukur kemampuan secara akurat dan objektif. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif karena menganalisis data penelitian yang berupa angka-angka menjadi pernyataan atau deskripsi data. Penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa kelas V sekolah dasar inklusi untuk mengidentifikasi keberbakatan matematis pada siswa di sekolah dasar inklusi. Penelitian ini diikuti oleh 19 siswa kelas V SD yang di dalamnya terdapat siswa 5 orang siswa berkebutuhan khusus, dengan 2 diidentifikasi memiliki *gifted* kemampuan matematika dan bahasa. Hasil tes numerasi selanjutnya dianalisis menggunakan Rasch Analysis Model (RAM). RAM dipilih karena manfaat yang telah diuraikan sebelumnya. Untuk mendukung analisis, RAM pun dibantu oleh Winsteps 4.4.5. Berdasarkan hasil analisis menggunakan RAM, dapat diidentifikasi siswa yang mampu mengerjakan soal dengan kategori highest difficulty item dan low probability yaitu o6L. Kode o6L merupakan kode siswa bernama Ilman yang selama ini diidentifikasi sebagai siswa CiBi pada SDN Perwira Bogor. Program atau kegiatan yang diberikan pada anak CiBi dengan kemampuan matematis ini dapat berupa program yang berorientasi pada pemecahan masalah kontekstual sebagaimana indikator pada numerasi.

Kata Kunci:

Rasch, Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa, Inklusi

Abstract

This study aims to identify the numeracy skills of gifted children in elementary school. The assessment results are then analyzed using Rasch Model Analysis (RMA) Rasch Model Analysis (RAM) is one type of assessment model to measure abilities accurately and objectively. This research uses a quantitative descriptive method because it analyzes research data in the form of numbers into statements or data descriptions. This research is used to describe the numeracy skills of grade V students in inclusive elementary schools to identify mathematical giftedness in students in inclusive elementary schools. This study was attended by 19 grade V elementary school students in which there were 5 students with special needs, with 2 identified as having gifted math and language abilities. The numeracy test results were then analyzed using the Rasch Analysis Model (RAM). RAM was chosen because of the benefits previously outlined. To support the analysis, RAM was assisted by Winsteps 4.4.5. Based on the results of the analysis using RAM, students who are able to work on problems with the highest difficulty item and low probability categories can be identified, namely o6L. Code o6L is the code of a student named Ilman who has been identified as a CiBi student at SDN Perwira Bogor. Programs or activities given to CiBi children with this mathematical ability can be in the form of programs oriented to contextual problem solving as indicated in the table below. Keywords: critical thinking, process skills approach, science learning.

Keywords:

Rasch, Gifted and Talented, Inclusive

A. PENDAHULUAN

Tujuan pendidikan salah satunya yaitu menciptakan lingkungan yang memungkinkan siswa mengembangkan minat dan bakatnya secara optimal (Alismail & McGuire, 2015). Dahulu mengartikan “anak berbakat dan bertalenta” sebagai anak yang mempunyai tingkat kecerdasan (IQ) yang tinggi. Namun, kini semakin disadari bahwa yang menentukan keberbakatan, bukan hanya kecerdasan (intelligence), namun juga kreativitas dan motivasi (Al-Hroub Aniesand El Khoury, 2018). Keberbakatan dikonseptualisasikan sebagai potensi, dan talenta dibuktikan melalui kompetensi (atau prestasi) (Gagné, 2004) hal ini memberikan pemisahan yang jelas antara konstruksi berbakat dan bertalenta. Di Indonesia, siswa *gifted and talented* dikenal dengan sebutan Anak Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa (CiBi) (Susanto, 2018). Indikator anak CiBi menurut Renzulli dalam *The Three-Ring Conception of Giftedness* yaitu: (1) Memiliki IQ > 130, (2) memiliki kreativitas di atas rata-rata, dan (3) berkomitmen tinggi terhadap tugas (Renzulli & Reis, 2000).

Seorang anak *gifted* tidak bisa berkembang optimal ketika tidak mendapatkan perlakuan yang tepat. Pada kenyataannya tidak semua anak *gifted* mendapatkan lingkungan yang mendukung perkembangann bakat dan prestasinya, akibatnya mengalami *gifted underachiever* (Kurt & Chenault, 2017). Anak *gifted* yang berada pada kategori *underachiever* yaitu anak yang belum dapat mengenali dan menggunakan potensinya secara penuh untuk mencapai performa yang seharusnya (Francis, 2010). Siswa berbakat yang mengalami *underachiever* disebabkan rendahnya keterlibatan siswa dalam menunjukkan keberbakatannya ketika di sekolah (Ryan & Coneybeare, 2013), kegiatan pembelajaran yang tidak menantang (White et al., 2018), lingkungan yang tidak dapat memberikan intervensi yang tepat (Matthews & McBee, 2007), rendahnya motivasi diri anak, status

ekonomi yang rendah atau tinggal di daerah terpencil, serta budaya atau etnis minoritas yang menganggap (Kauffman & Hallahan, 2011).

Hasil survey dari organisasi CiBi Indonesia pada tahun 2018 diketahui 67% anak *Gifted* mengalami *Underachievement* (Tjahyono, 2019). Tingginya angka prevalensi *gifted underachiever* tersebut perlu mendapatkan perhatian khusus. Siswa dengan cerdas istimewa dan bakat istimewa membutuhkan tempat dan perlakuan yang tepat agar prestasinya dapat terbentuk secara optimal dan tidak mengalami *underachiever*. Menurut laporan asosiasi CiBi Indonesia terdapat 15% anak *Gifted* yang memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis tinggi. Apabila bakat tersebut tidak diidentifikasi dan tidak ditangani dengan optimal maka akan menambah jumlah *gifted underachiever*. Anak *gifted* yang tidak teridentifikasi atas keberbakatan dapat mengalami *underachiever* (Colangelo & Davis, 2002). Kemampuan pemecahan masalah matematis dipengaruhi oleh numerasinya (Hoogland, 2016). Oleh karena itu, sangat penting untuk dapat mengidentifikasi keberbakatan kemampuan numerasi pada siswa sejak di sekolah terutama di sekolah dasar agar mengidentifikasi kemampuan matematisnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematis dipengaruhi kemampuan numerasi (Arif & Upu, 2021). Numerasi adalah kemampuan untuk mengakses, menggunakan, memahami, dan menyampaikan informasi dan konsep matematika seperti angka, fakta, dan simbol matematika. (OECD, 2016). Numerasi mencakup kemampuan yang luas seperti mengukur; menerapkan, dan menafsirkan informasi; memahami dan menggunakan bentuk, desain, letak, dan arahnya; dan berpikir kritis tentang informasi kuantitatif (De Lange, 2003). Numerasi penting untuk dapat dikembangkan pada siswa sekolah dasar agar memahami peran matematika terkait bilangan untuk menyelesaikan

permasalahan sehari-hari (Gal et al., 2020), serta agar memiliki kemampuan berpikir logis matematis dan menggunakan ide, metode, dan informasi matematika untuk menjelaskan dan memprediksi kejadian yang dapat diterapkan dalam pemecahan masalah. Dengan demikian numerasi juga penting untuk dimiliki oleh siswa sekolah dasar dengan keberbakatan khusus, terutama bakat matematis agar kemampuan matematisnya dapat berkembang optimal sampai pemecahan masalah yang kompleks agar siswa gifted dapat menggunakan, menginterpretasikan, dan merumuskan konsep matematika dalam berbagai situasi.

Di Australia, asesmen numerasi dapat dilakukan untuk mengidentifikasi keberbakatan siswa pada bidang matematis, seperti yang dilakukan oleh National Assessment Program–Literacy and Numeracy (NAPLAN) (Ronksley-Pavia, 2023), dapat mengidentifikasi siswa-siswa berbakat literasi and numerasi. Sedangkan di Indonesia program asesmen program numerasi telah dilakukan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan melalui Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) (Nizaar & Maryani, 2023). Numerasi dalam AKM terdiri dari beberapa materi yang diuji antara lain bilangan, geometri dan pengukuran, data dan ketidakpastian, serta aljabar. Keempat konten ini akan dibagi lagi menjadi 2 hingga 3 subdomain untuk setiap levelnya (Behr et al., 1992; Lamon, 2007; Ekawati et al., 2014). AKM yang sudah dilaksanakan namun masih sebatas memotret literasi dan numerasi siswa reguler, belum mengkhususkan program literasi dan numerasi untuk anak gifted.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan numerasi anak berbakat di sekolah dasar. Hasil assessment selanjutnya dianalisis menggunakan Rasch Model Analysis (RMA) *Rasch Model Analysis (RAM)* menjadi salah satu jenis model penilaian untuk mengukur kemampuan secara akurat dan objektif (Fox, 2011; G Engelhard, 2022; Thomas Eckes, 2015). *Rasch Model Analysis (RAM)* berfokus pada kemampuan individu

sehingga dapat memberikan informasi yang rinci tentang karakteristik yang diukur secara personal ((Fox, 2011). Model ini memberikan strategi analisis yang lebih komprehensif dan memetakan kemampuan individu secara spesifik (Pazin Fadzil et al., 2022).

B. METODE

Jenis penelitian ini menggunakan **Metode**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif karena menganalisis data penelitian yang berupa angka-angka menjadi pernyataan atau deskripsi data. Penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan numerasi siswa kelas V sekolah dasar inklusi untuk mengidentifikasi keberbakatan matematis pada siswa di sekolah dasar inklusi. Analisis dilakukan pada SDN Perwira Bogor yang merupakan sekolah inklusi dan ditunjuk oleh Kemendikbud sebagai Percontohan Sekolah Inklusi Kurikulum Merdeka.

1. Subjek Penelitian

Penelitian ini diikuti oleh 19 siswa kelas V SD yang di dalamnya terdapat siswa 5 orang siswa berkebutuhan khusus, dengan 2 diidentifikasi memiliki *gifted* kemampuan matematika dan bahasa. Pada penelitian ini, terdapat dua guru yang dilakukan wawancara untuk memperdalam data yang dibutuhkan setelah diperoleh hasil analisis menggunakan *Rasch Model Analysis (RAM)* terkait hasil numerasi siswa kelas V SDN Perwira Bogor.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan numerasi siswa sekolah dasar inklusi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Komponen Tes Numerasi Siswa Sekolah Dasar (Rakhmawati & Mustadi, 2022)

No	Indikator	Jenis Soal	Nomor Soal	Kode Soal
1.	Memperkirakan dan menghitung dengan bilangan bulat	Essay	1	A1
		Essay	6	B1
2.	Menggunakan pecahan, desimal, persentase, dan perbandingan angka	Essay	2	A2
		Essay	7	B2
3.	Menggunakan pola angka dan aljabar	Essay	3	A3
		Essay	8	B3
		Essay	4	A4
4.	Menggunakan penalaran spasial Geometri	Essay	9	B4
		Essay	5	A5
5.	Menafsirkan informasi dari data statistik	Essay	10	B5

Soal tes tersebut selanjutnya dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan *software* Winsteps 4.4.5. Uji Validitas untuk melihat apakah suatu alat ukur tersebut valid atau tidak valid dengan memperhatikan kriteria berikut ini:

Nilai *outfit* MNSQ yang diterima :

$$0,5 < \text{MNSQ} < 1,5$$

Nilai *outfit* ZSTD yang diterima : -

$$-2,0 < \text{ZSTD} < +2,0$$

Nilai *Pt Measure Corr* yang diterima : $0,4 <$

$$\text{Pt Measure Corr} < 0,85$$

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat ukur tetap konsisten jika menghasilkan hasil yang sama meskipun dilakukan pengukuran berkali-kali (Widi, 2011). Reliabilitas ketiga instrumen menggunakan skala Fleiss Kappa yang menyatakan koefisien $> 0,40$ dapat diandalkan (Gwet, 2014).

3. Analisis Data

Hasil tes numerasi selanjutnya dianalisis menggunakan Rasch Analysis Model (RAM). RAM dipilih karena manfaat yang telah diuraikan sebelumnya. Untuk mendukung analisis, RAM pun dibantu oleh Winsteps 4.4.5. Untuk mengetahui literasi sains siswa, reliabilitas soal, orang reliabilitas, peta variabel (Wright), dan fungsi item diferensial (DIF) dianalisis. Variabel Peta (Wright) memberikan informasi mengenai kemampuan siswa dan

tingkat kesulitan soal atau item.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Validitas

Validitas menggambarkan sejauh mana instrumen dapat dianggap sah, yakni sejauh mana kemampuan suatu tes untuk mengukur konsep yang seharusnya diukur (Arikunto, 2017). Pada konteks ini, Model Rasch digunakan untuk menilai kualitas butir soal dari segi validitas dengan mengacu pada kriteria tertentu (Sumintono & Widhiarso, 2015). Untuk dapat dianggap valid, sebuah item soal harus memenuhi dua dari kriteria berikut:

- Nilai *Outfit* MNSQ (Mean Square) yang diterima adalah: $0,5 < \text{Outfit -MNSQ} < 1,5$
- Nilai *Outfit* ZSTD (Z -Standard) yang diterima adalah: $-2,0 < \text{ZSTD} < +2,0$
- Nilai *Pt Measure Corr* (Point Measure Correlation): $0,4 < \text{Point Measure Corr} < 0,$

Sebuah butir soal dianggap valid jika memenuhi minimal dua kriteria, dan perlu diperbaiki jika memenuhi salah satu dari tiga kriteria tersebut. Butir soal yang tidak memenuhi kriteria tersebut harus dibuang. Setelah dilakukan analisis butir soal tes kompetensi literasi sains, baik dari perspektif tes klasik maupun Model Rasch, hasilnya dapat dilihat dalam Tabel 1.

Tabel 1. Validasi Item Soal

ENTRY NUMBER	TOTAL SCORE	TOTAL COUNT	MEASURE	MODEL S.E.		INFIT		OUTFIT		PTMEASUR-AL		EXACT MATCH		Item
				MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD	CORR.	EXP.	OBS%	EXP%	
1	57	19	-.56	.46	1.36	1.04	1.35	.84	.69	.62	63.2	69.7	A1	
2	50	19	.87	.44	1.44	1.31	1.41	1.18	.77	.66	57.9	66.3	B1	
3	52	19	.48	.45	1.41	1.18	1.35	.97	.33	.65	52.6	68.8	A2	
4	67	19	-2.81	.50	.88	-.34	.78	.08	.50	.51	73.7	70.2	B2	
5	60	19	-1.21	.47	.76	-.69	.72	-.41	.66	.59	78.9	70.3	A3	
6	59	19	-1.00	.47	1.08	.34	1.02	.21	.58	.60	57.9	70.3	B3	
7	49	19	1.06	.44	.91	-.18	.90	-.21	.60	.67	63.2	64.8	A4	
8	59	19	-1.00	.47	.49	-1.73	.47	-1.18	.75	.60	89.5	70.3	B4	
9	43	19	2.17	.43	.76	-.75	.75	-.81	.82	.68	73.7	64.5	A5	
10	44	19	1.99	.43	.89	-.28	.90	-.22	.55	.68	68.4	63.7	B5	
MEAN	54.0	19.0	.00	.45	1.00	.0	.96	.0			67.9	67.9		
P. SD	7.3	.0	1.50	.02	.30	.9	.30	.7			10.6	2.6		

Berdasarkan hasil tabel 1. Diketahui bahwa seluruh item soal memenuhi kriteria valid karena memenuhi kriteria $0,5 < \text{Outfit - MNSQ} < 1,5$

Uji Reliabilitas

Reliabilitas jawaban responden dapat

dilihat pada *output Summary of 19 Measured Person* yang tersaji pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

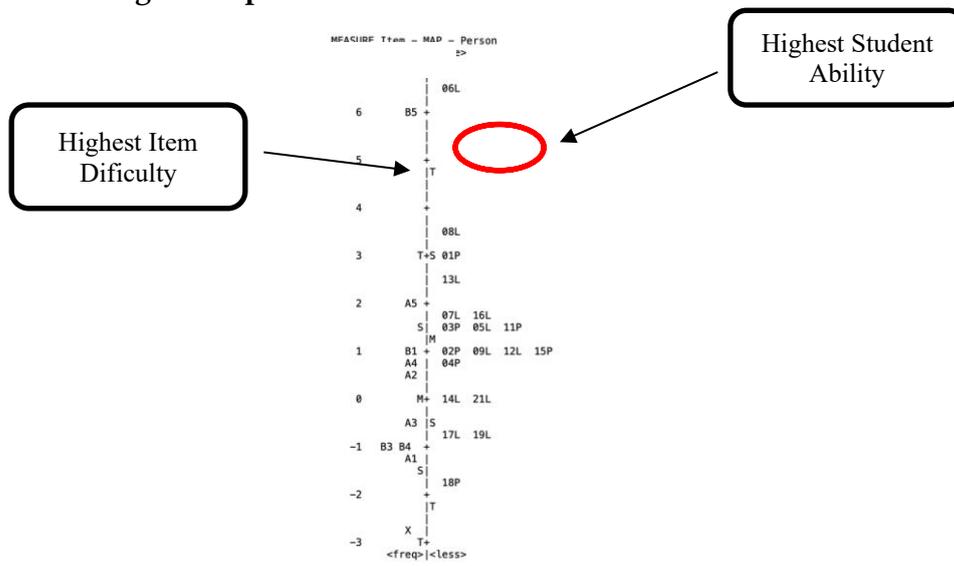
SUMMARY OF 19 MEASURED Person								
	TOTAL SCORE	COUNT	MEASURE	MODEL S.E.	INFIT		OUTFIT	
					MNSQ	ZSTD	MNSQ	ZSTD
MEAN	28.4	10.0	1.27	.64	.99	.05	.96	.05
SEM	1.0	.0	.42	.03	.08	.18	.09	.18
P.SD	4.2	.0	1.78	.11	.34	.75	.39	.77
S.SD	4.3	.0	1.83	.12	.35	.77	.41	.79
MAX.	39.0	10.0	6.58	1.12	1.73	1.49	1.84	1.60
MIN.	20.0	10.0	-1.83	.59	.45	-1.42	.34	-1.23
REAL RMSE	.69	TRUE SD	1.64	SEPARATION	2.39	Person RELIABILITY	.85	
MODEL RMSE	.65	TRUE SD	1.66	SEPARATION	2.55	Person RELIABILITY	.87	
S.E. OF Person MEAN = .42								

Person RAW SCORE-TO-MEASURE CORRELATION = .99
 CRONBACH ALPHA (KR-20) Person RAW SCORE "TEST" RELIABILITY = .84 SEM = 1.70
 STANDARDIZED (50 ITEM) RELIABILITY = .97

Berdasarkan tabel 2, dapat diketahui nilai *person reliability* sebesar 0,84 dan *standardized reliability* sebesar 0,97 artinya item soal numerasi tersebut tergolong sangat baik untuk menghasilkan skor peserta secara konsisten. Dalam memastikan kualitas pertanyaan ujian, peningkatan tingkat kesulitan pertanyaan dapat dianggap sebagai indikator peningkatan kemampuan menggali respons dari peserta ujian, seperti yang diungkapkan oleh Sener dan Tas (2017), mereka menyatakan bahwa "Reliabilitas tinggi" dari orang atau item menunjukkan kemungkinan besar bahwa estimasi yang diberikan pada orang atau item tersebut cenderung lebih tinggi daripada estimasi pada orang atau item yang diukur dengan

tingkat reliabilitas yang rendah. Penelitian oleh Saidi dan Siew (2019) memberikan kontribusi lebih lanjut dengan menyoroti pentingnya reliabilitas tinggi pada butir soal. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa reliabilitas tinggi ini mencerminkan variasi tingkat kesulitan yang ada dalam butir soal, dan sampel yang digunakan dalam pengembangan tes dianggap cukup untuk memberikan kepercayaan pada hirarki tingkat kesulitan butir soal. Hal ini dianggap sebagai strategi efektif untuk mengurangi kesalahan pengukuran yang mungkin terjadi selama proses evaluasi. Dengan demikian, reliabilitas tinggi pada butir soal dapat dianggap sebagai landasan penting dalam memastikan validitas dan keandalan tes yang dikembangkan.

Wrights Map



Pada gambar 1 diketahui item posisi sebelah kanan emberikan informasi abilitas siswa dan sebelah kiri menjelaskan logit butir soal. Pada gambar di atas diketahui o6L merupakan siswa yang memiliki kemampuan paling tinggi karena mampu menjawab semua soal termasuk soal yang memiliki tingkat kesulitan tinggi dan probabilitas siswa mengerjakan rendah, yaitu soal dengan kode B5. Dari analisis RASCH tersebut dapat diketahui kelompok siswa yang berada pada kategori abilitas tinggi dan abilitas rendah dalam numerasi. Siswa dengan kode o6L diketahui yaitu siswa yang selama ini diidentifikasi memiliki ciri-ciri anak Cerdas Istimewa.

Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis menggunakan RAM, dapat diidentifikasi siswa yang mampu mengerjakan soal dengan kategori highest difficulty item dan low probability yaitu o6L. Kode o6L merupakan kode siswa bernama Ilman yang selama ini diidentifikasi sebagai siswa CiBi pada SDN Perwira Bogor. Berdasarkan hasil wawancara dengan Guru Kelas IV, diketahui bahwa Ilman menunjukkan keistimewaan dan keberbakatan yang menonjol di antara teman-temannya, terutama dalam bidang akademis terutama matematika. Meskipun memiliki keterbatasan fisik berupa tunadaksa, Ilman menunjukkan kemampuan intelektual yang lebih tinggi dibandingkan rekan-rekannya, khususnya dalam pelajaran matematika. Dia mampu berhitung, melakukan perkalian, dan pembagian dengan lebih cepat, serta memiliki kemampuan membaca yang lebih baik.

Keistimewaan Ilman pertama kali dikenali saat dia masih di kelas II, yang pada saat itu pembelajaran masih dilakukan secara daring karena pandemi. Namun, ketika memasuki kelas IV dan guru-guru mulai bertemu dengannya secara langsung, keistimewaan akademisnya menjadi lebih jelas terlihat. Meskipun Ilman mengalami keterbatasan fisik, dia telah menjalani operasi yang memungkinkannya untuk berjalan, meskipun belum sepenuhnya normal dan masih memerlukan

pengawasan ekstra untuk menghindari risiko di sekolah, seperti diganggu oleh teman-temannya. Ilman sebelumnya menggunakan kursi roda, tetapi karena merasa tidak nyaman dan kursi roda tersebut tidak memungkinkan dia untuk bergerak dengan bebas, dia kini berangkat sekolah dengan digendong.

Profil Ilman sebagai anak Cerdas Istimewa Berbakat Istimewa ini menunjukkan bahwa meskipun menghadapi tantangan fisik, Ilman memiliki potensi intelektual. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru yang telah melakukan observasi kepada Ilman, diketahui bahwa dalam bidang matematis ilman memberikan jawaban yang tepat dengan cepat tanpa perlu menggunakan alat bantu hitung. Kemampuannya dalam melakukan operasi matematika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian sangat mengesankan dan selalu menyelesaikan soal lebih cepat daripada teman-temannya. Ilman memiliki pemahaman yang mendalam tentang konsep pecahan, desimal, dan persentase. Ia dapat dengan mudah mengonversi antara bentuk-bentuk ini dan menggunakan perbandingan angka untuk menyelesaikan masalah yang lebih kompleks. Misalnya, ketika diberikan soal yang melibatkan perkalian dan presentase Ilman dapat menghitung jumlah akhir dengan akurat dan efisien. Selain itu, berdasarkan penuturan guru kelasnya, Ilman memiliki kemampuan penalaran spasial yang kuat. Ia dapat memahami dan memanipulasi objek dalam ruang tiga dimensi dan menyelesaikan masalah geometri yang melibatkan pengukuran sudut dan penentuan luas bangun datar. Dalam kegiatan yang melibatkan konstruksi bangun atau objek.

Anak berbakat istimewa matematis biasanya menunjukkan kemampuan yang luar biasa dalam memahami konsep-konsep matematika, memiliki kemampuan berpikir logis dan analitis yang tinggi, serta mampu memecahkan masalah matematika dengan cara yang kreatif dan efisien (Yazgan-Sağ, 2022). Mereka sering kali dapat memahami

materi matematika yang lebih kompleks dan maju dibandingkan dengan teman sebayanya, dan mungkin juga memiliki minat yang besar terhadap matematika serta keingintahuan yang tinggi untuk mengeksplorasi topik-topik baru di luar kurikulum standar. (Popa & Păuc, 2015)

Penelitian dalam bidang neurosains kognitif menunjukkan bahwa otak anak-anak yang berbakat matematis ini berbeda secara kuantitatif dan kualitatif dari anak-anak dengan kemampuan matematika rata-rata (O'Boyle, 2008). Anak-anak yang berbakat matematis ini menunjukkan tanda-tanda pengembangan hemisfer kanan yang lebih baik, dan ketika terlibat dalam proses berpikir, cenderung mengandalkan imajinasi mental. Anak berbakat matematis dapat memecahkan masalah matematika yang seharusnya hanya bisa dikerjakan oleh orang dewasa atau oleh usia anak yang lebih tinggi jenjang pendidikannya Sowell (1990). Pada hasil penelitian ini diidentifikasi bahwa anak CiBi tersebut memiliki kemampuan numerasi yang baik. Numerasi didefinisikan sebagai kemampuan seseorang untuk merumuskan, menggunakan, dan menginterpretasikan matematika dalam berbagai konteks (Nelson et al., 2008). Oleh karena itu tindak lanjut atas intervensi atau program yang dapat diberikan untuk mengembangkan bakat matematisnya adalah melalui implementasi program pengembangan pemecahan masalah matematis kontekstual.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan RAM, dapat diidentifikasi siswa yang mampu mengerjakan soal dengan kategori highest difficulty item dan low probability yaitu o6L. Kode o6L merupakan kode siswa bernama Ilman yang selama ini diidentifikasi sebagai siswa CiBi pada SDN Perwira Bogor. Dengan demikian penelitian ini menunjukkan bahwa penting mengidentifikasi anak-anak yang berbakat matematis ini pada awal termasuk pada usia sekolah dasar, kemudian mempelajari lebih lanjut tentang

bagaimana cara menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan matematikanya. Intervensi dan program yang diberikan pada anak CiBi dengan kemampuan matematis ini dapat berupa program yang berorientasi pada pemecahan masalah kontekstual sebagaimana indikator pada numerasi.

Daftar Pustaka

- Al-Hroub Anies and El Khoury, S. (2018). Definitions and Conceptions of Giftedness Around the World. In *Gifted Education in Lebanese Schools: Integrating Theory, Research, and Practice* (pp. 9–38). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78592-9_2
- Alismail, H. A., & McGuire, P. (2015). 21st century standards and curriculum: Current research and practice. *Journal of Education and Practice*, 6(6), 150–154.
- Arif, M., & Upu, H. (2021). The Influence of Numerical Ability, Mathematical Communication, Metacognition, and Self-Efficacy on Students' Critical Thinking Skills in Solving Mathematical Problems. *International Conference on Educational Studies in Mathematics (ICoESM 2021)*, 470–476.
- Colangelo, N., & Davis, G. A. (2002). *Handbook on gifted education*. ERIC.
- De Lange, J. (2003). Mathematics for literacy. *Quantitative Literacy: Why Numeracy Matters for Schools and Colleges*, 80, 75–89.
- Fox, J. & H. W. (2011). *The differentiated instruction: Book of lists*. Jogn Wilet & Sons.
- Francis, N. P. (2010). Strategi untuk Meningkatkan Prestasi Bagi Mahasiswa Underachiever. *Humaniora*, 1(2), 596–601.
- G Engelhard, S. W. (2022). *A History of Rasch Measurment Theory*. Routledge.
- Gagné, F. (2004). *Transforming gifts into talents: The DMGT as a developmental theory*, *Handbook of gifted education*

- (3rd ed). Allyn & Bacon.
- Gal, I., Grotlüschen, A., Tout, D., & Kaiser, G. (2020). Numeracy, adult education, and vulnerable adults: a critical view of a neglected field. *Zdm*, 52, 377–394.
- Gwet, K. L. (2014). *Handbook of inter-rater reliability: The definitive guide to measuring the extent of agreement among raters*. Advanced Analytics, LLC.
- Hoogland, C. P. (2016). *Images of numeracy: investigating the effects of visual representations of problem situations in contextual mathematical problem solving*.
- Kauffman, J. M., & Hallahan, D. P. (2011). *Handbook of special education*. Routledge.
- Kurt, L. J., & Chenault, K. H. (2017). Gifted and at Risk: A Cross-District Comparison of Gifted Student Growth and Solutions for Urban Schools. *Penn GSE Perspectives on Urban Education*, 13(2).
- Matthews, M. S., & McBee, M. T. (2007). School factors and the underachievement of gifted students in a talent search summer program. *Gifted Child Quarterly*, 51(2), 167–181.
- Nelson, W., Reyna, V. F., Fagerlin, A., Lipkus, I., & Peters, E. (2008). Clinical implications of numeracy: Theory and practice. *Annals of Behavioral Medicine*, 35(3), 261–274. <https://doi.org/10.1007/s12160-008-9037-8>
- Nizaar, M., & Maryani, S. (2023). Literacy and Numeracy Skills of Elementary School Students on Lombok Island. *ICIEED: International Conference on Innovation in Elementary Education*, 1(1), 109–115.
- O'Boyle, M. W. (2008). Mathematically gifted children: Developmental brain characteristics and their prognosis for well-being. *Roeper Review*, 30(3), 181–186.
- Pazin Fadzil, A. H., Maat, S. M., & Mahmud, M. S. (2022). A Rasch model analysis of the TPACK instrument in the creative teaching of primary mathematics teachers. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(11), 4259–4274. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i11.7792>
- Popa, N. L., & Păuc, R. L. (2015). *DYNAMIC ASSESSMENT, POTENTIAL GIFTEDNESS AND MATHEMATICS ACHIEVEMENT IN ELEMENTARY SCHOOL* (Vol. 8, Issue 2).
- Rakhmawati, Y., & Mustadi, A. (2022). The circumstances of literacy numeracy skill: Between notion and fact from elementary school students. *Jurnal Prima Edukasia*, 10(1), 9–18. <https://doi.org/10.21831/jjpe.v10i1.36427>
- Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2000). The schoolwide enrichment model. *International Handbook of Giftedness and Talent*, 2, 367–382.
- Ronksley-Pavia, M. (2023). The Fallacy of Using the National Assessment Program–Literacy and Numeracy (NAPLAN) Data to Identify Australian High-Potential Gifted Students. *Education Sciences*, 13(4), 421.
- Ryan, T. G., & Coneybeare, S. (2013). The underachievement of gifted students: A synopsis. *Journal of the International Association of Special Education*, 14(1), 58–66.
- Susanto, E. (2018). Potential Test Gifted and Talented Children: Study of Elementary School in Indonesia. *Journal of Physics: Conference Series*, 1114(1), 012043.
- Thomas Eckes. (2015). *Introduction to Many-Facet Rasch Measurement: Analyzing and Evaluating Rater-Mediated Assessments. 2nd Revised and Updated Edition* (Vol. 22). Peter Lang.
- White, S. L. J., Graham, L. J., & Blaas, S. (2018). Why do we know so little about the factors associated with gifted underachievement? A systematic literature review. *Educational Research Review*, 24, 55–66.
- Widi, R. (2011). Uji validitas dan reliabilitas dalam penelitian epidemiologi

kedokteran gigi. *Stomatognatic (JKG Unej)*, 8(1), 27-34.

Yazgan-Sağ, G. (2022). Views on Mathematical Giftedness and Characteristics of Mathematically Gifted Students: The Case of Prospective Primary Mathematics Teachers. *Editorial from Mónica Arnal-Palacián, Didactics Editor of MTRJ*, 127.