

## Adaptasi dan Standarisasi *Multidimensional Aptitude Battery-II* (Performa Tes) Sebagai Tes Intelegensi Bagi Siswa SMA Menggunakan Analisis RASCH Model

Dewang Sulistiana<sup>1</sup>, Juntika Nurihsan<sup>2</sup>, Nandang Rusmana<sup>3</sup>

Program Studi Bimbingan dan Konseling, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,  
Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Indonesia<sup>1</sup>

Program Studi Bimbingan dan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan,  
Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia<sup>2</sup>

Program Studi Bimbingan dan Konseling, Fakultas Ilmu Pendidikan,  
Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia<sup>3</sup>

E-mail: [dewang.sulistiana@umtas.ac.id](mailto:dewang.sulistiana@umtas.ac.id)<sup>1</sup>, [juntikanurihsan@upi.edu](mailto:juntikanurihsan@upi.edu)<sup>2</sup>,  
[nandangrusmana@upi.edu](mailto:nandangrusmana@upi.edu)<sup>3</sup>

Correspondent Author: Dewang Sulistiana, [dewang.sulistiana@umtas.ac.id](mailto:dewang.sulistiana@umtas.ac.id)

Doi: [10.31316/gcouns.v9i1.6593](https://doi.org/10.31316/gcouns.v9i1.6593)

### Abstrak

*Multidimensional Aptitude Battery-II* (MAB-II) adalah salah satu tes yang telah digunakan secara luas untuk menilai kemampuan intelektual. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas *Multidimensional Aptitude Battery-II* yang telah diadaptasi sebagai tes kecerdasan untuk siswa SMA, SMK dan MA. Penelitian ini menggunakan desain metode campuran dengan menggabungkan elemen utama dari tiga metode penelitian secara hierarki dan berkesinambungan, yaitu penelitian eksploratif, deskriptif-verifikatif, dan pengembangan. Penelitian dilakukan di beberapa SMA, SMK dan MA di Kota dan Kabupaten Tasikmalaya, dengan subjek penelitian siswa kelas X, XI dan XII yang dipilih menggunakan teknik probability sampling, yaitu *stratified random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah *Multidimensional Aptitude Battery-II*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara empiris, *Multidimensional Aptitude Battery-II* layak digunakan sebagai alat ukur kecerdasan untuk siswa SMA, SMK dan MA di Kota dan Kabupaten Tasikmalaya berdasarkan uji empiri menggunakan analisis Rasch Model dengan sampel yang telah ditentukan.

**Kata kunci:** *multidimensional aptitude battery-II*, intelegensi, RASCH model

### Abstract

*The Multidimensional Aptitude Battery-II (MAB-II) is one of the tests that has been widely used to assess intellectual ability. This study aimed to test the effectiveness of the Multidimensional Aptitude Battery - II which has been adapted as an intelligence test for high school, vocational and vocational school students. This study used a mixed method design by combining the main elements of three research methods in a hierarchical and continuous manner, namely exploratory, descriptive-verification, and development research. The research was conducted in several high schools, vocational schools and Islamic high schools in Tasikmalaya City and Regency, with the research subjects being X, XI and XII grade students who were selected using probability sampling technique, namely stratified random sampling. The research instrument used was the Multidimensional Aptitude Battery-II. The results showed that empirically, the Multidimensional Aptitude Battery-II is feasible to use as an intelligence measurement tool for SMA, SMK and MA students in Tasikmalaya City and Regency based on empirical tests using Rasch Model analysis with a predetermined sample.*

**Keywords:** *multidimensional aptitude battery-II*, intelligence, RASCH model

### Info Artikel

Diterima Juli 2024, disetujui Agustus 2024, diterbitkan Desember 2024



## PENDAHULUAN

Pemetaan minat dan bakat di sekolah merupakan langkah esensial dalam mengidentifikasi potensi dan kecenderungan siswa sejak dini. Penelitian oleh Lubinski dan Benbow (2014) menunjukkan bahwa siswa yang minat dan bakatnya dipetakan dengan baik cenderung memiliki pencapaian akademik yang lebih tinggi. Dalam era yang semakin kompetitif dan dinamis, mengenali dan mengembangkan minat serta bakat siswa tidak hanya berfungsi untuk pencapaian akademik yang lebih baik, tetapi juga untuk membentuk individu yang lebih siap menghadapi tantangan masa depan. Melalui pemetaan yang tepat, sekolah dapat memberikan layanan pendidikan yang lebih personal, membantu siswa untuk mengenali diri mereka sendiri dan mengarahkan mereka pada jalur yang sesuai dengan potensi masing-masing. Gagné (2010) menekankan bahwa pemetaan minat dan bakat tidak hanya penting untuk pencapaian akademik tetapi juga untuk pengembangan individu secara holistic. Sternberg (2013) menyatakan bahwa pemetaan yang tepat memungkinkan sekolah untuk memberikan layanan pendidikan yang lebih personal dan disesuaikan.

Di dalam proses pemetaan ini, peran bimbingan dan konseling sangatlah vital. Bimbingan dan konseling di sekolah tidak hanya berfungsi sebagai solusi bagi masalah-masalah yang dihadapi siswa, tetapi juga sebagai fasilitator dalam pengembangan diri mereka. Menurut Lapan et al. (2012), konseling sekolah memiliki dampak positif yang signifikan terhadap pengembangan akademik dan pribadi siswa. Konselor sekolah bekerja sama dengan siswa untuk mengidentifikasi minat dan bakat mereka melalui tes psikologi yang terstruktur, observasi langsung, dan wawancara mendalam. Konselor sekolah berperan penting dalam mengumpulkan data tentang minat dan bakat siswa melalui berbagai metode seperti tes psikologi, observasi, dan wawancara. Informasi yang didapatkan ini kemudian digunakan untuk menyusun program pengembangan individu yang sesuai dengan kebutuhan masing-masing siswa. Menurut Brown dan Lent (2013), penggunaan tes yang valid dan reliabel sangat penting dalam proses ini untuk memastikan akurasi data yang diperoleh. Dengan adanya bimbingan yang tepat, siswa tidak hanya akan lebih termotivasi dalam belajar tetapi juga mampu mengoptimalkan potensi diri mereka secara maksimal. Penelitian oleh Carey dan Dimmitt (2012), program yang dirancang dengan baik dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan membantu mereka mengoptimalkan potensi diri mereka.

Pendidikan, khususnya di lingkungan sekolah, seharusnya berfungsi sebagai tempat yang memudahkan siswa untuk mengembangkan potensinya (Sulistiana & Muqodas, 2016). Dalam menjalankan fungsi ini, sekolah perlu memberikan dukungan agar setiap individu dapat mengenali, memahami, dan mengembangkan diri sesuai dengan potensinya. Salah satu cara yang bisa dilakukan oleh sekolah untuk membantu peserta didik adalah dengan menyediakan lingkungan yang memungkinkan mereka mengembangkan bakat dan kemampuan secara optimal. Penelitian yang dilakukan oleh Durlak et al. (2011), dukungan yang diberikan oleh sekolah sangat berpengaruh terhadap perkembangan sosial dan emosional siswa. Menurut Wang et al. (2013), sekolah harus menyediakan fasilitas dan sumber daya yang memadai untuk mendukung kegiatan pengembangan bakat.

Layanan bimbingan dan konseling di lingkungan sekolah diharapkan dapat berkontribusi dalam membantu siswa mengaktualisasikan potensinya. Selain itu, saat ini layanan bimbingan dan konseling dalam konteks pendidikan telah memiliki legalitas yang cukup kuat. Setiap sekolah harus menyediakan layanan bimbingan dan konseling yang memadai sebagai bagian dari komitmen mereka terhadap pengembangan siswa (ASCA,



2012). Penelitian oleh Carey et al. (2012), siswa yang mendapatkan layanan bimbingan dan konseling menunjukkan peningkatan signifikan dalam prestasi akademik mereka. Penelitian oleh Carey et al. (2012), siswa yang mendapatkan layanan bimbingan dan konseling menunjukkan peningkatan signifikan dalam prestasi akademik mereka.

Bakat dapat diartikan sebagai kemampuan bawaan yang perlu dikembangkan dan dilatih agar dapat terwujud sepenuhnya. Menurut Subotnik et al. (2011), bakat adalah potensi bawaan yang dapat berkembang melalui pendidikan dan pelatihan yang tepat. Bakat adalah kondisi dalam diri seseorang yang memungkinkan mereka dengan latihan khusus mencapai kecakapan, pengetahuan, dan keterampilan khusus. Bloom (2015) menekankan bahwa bakat seseorang dapat diwujudkan melalui latihan khusus yang terarah. Bakat merupakan milik istimewa seseorang karena tidak semua orang memilikinya; bakat adalah hadiah atau anugerah yang unik. Setiap individu memiliki bakat yang berbeda, dan bakat ini merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar. Gardner (2011) berargumen bahwa setiap individu memiliki bakat yang unik, yang membedakan mereka dari orang lain.

Minat terbentuk setelah diperoleh informasi tentang objek atau kemauan dan keterlibatan perasaan yang diiringi perasaan senang, terarah pada kegiatan tertentu dan terbentuk oleh lingkungan. Menurut Renninger dan Hidi (2016), minat adalah kondisi psikologis yang ditandai dengan peningkatan perhatian, keterlibatan, dan perasaan positif terhadap objek atau aktivitas tertentu. Bakat yang dimiliki seseorang mampu meraih prestasi dalam berbagai bidang sesuai dengan bakatnya, baik di bidang olahraga ataupun di bidang kesenian. Bakat yang dimiliki peserta didik berbeda antara satu dengan yang lainnya, baik dari segi jenisnya maupun dalam derajat atau tingkat pemilikan suatu bakat. Belajar ataupun bekerja pada bidang yang diminati terlebih lagi didukung dengan bakat serta talenta yang sesuai, akan memberi kenikmatan dalam mempelajari atau menjalaninya. Kenyataannya, di sekolah masih ada peserta didik yang belum memahami minat dan bakat. Akibatnya dapat menghambat peserta didik dalam menggapai cita – cita atau karir dan gagalnya peserta didik dalam pendidikannya.

Bimbingan dan konseling sebagai bagian integral dari pendidikan menempatkan perkembangan optimal peserta didik sebagai kemampuan siswa untuk mengeksplorasi, memilih, berjuang untuk mencapai, dan mempertahankan karier, dengan bantuan kolaboratif dari guru pembimbing dan guru mata pelajaran dalam konteks pendidikan formal. Carey dan Dimmitt (2012) menyatakan bahwa kerja sama antara konselor dan guru mata pelajaran dapat meningkatkan efektivitas program bimbingan dan konseling, serta memastikan bahwa semua aspek perkembangan siswa diperhatikan. Upaya ini merupakan hasil dari kerja sama antara konselor dan guru mata pelajaran. Penelitian oleh Schmitt-Wilson dan Welsh (2012) menunjukkan bahwa bimbingan karier yang efektif membantu siswa untuk mengenali potensi mereka, membuat keputusan yang tepat terkait karier, dan mengembangkan keterampilan yang diperlukan untuk mencapai tujuan karier mereka.

Untuk menciptakan lingkungan belajar yang mendukung perkembangan potensi peserta didik, proses bimbingan dan konseling bersama seluruh komponen sekolah seharusnya dapat: 1) Memahami kesiapan belajar peserta didik dan menerapkan prinsip bimbingan dan konseling dalam pembelajaran, 2) Melakukan asesmen potensi peserta didik, 3) Melakukan diagnosa terhadap kesulitan perkembangan dan belajar peserta didik, 4) Mendorong internalisasi nilai sebagai bagian dari proses individuasi peserta didik. Menurut Woolfolk dan Margetts (2013), kesiapan belajar mencakup aspek kognitif, emosional, dan sosial yang diperlukan untuk mengakses dan memanfaatkan pembelajaran



secara efektif. Hal ini menjadi dasar untuk pengembangan program bimbingan dan konseling di sekolah sebagai respons terhadap kebutuhan peserta didik. Brown dan Lent (2016) menjelaskan bahwa asesmen ini tidak hanya mencakup tes akademis, tetapi juga melibatkan observasi, wawancara, dan penilaian dari berbagai sumber untuk memperoleh gambaran menyeluruh tentang potensi siswa. Berkowitz dan Bier (2010) menekankan pentingnya pendidikan karakter dalam membentuk individu yang bertanggung jawab dan beretika. Proses individuasi ini memungkinkan siswa mengembangkan identitas yang kuat dan moral yang kokoh.

Inti dari penjelasan tentang mencapai perkembangan potensi peserta didik adalah pemahaman menyeluruh terhadap berbagai aspek kehidupan siswa, yang menjadi dasar untuk pengembangan potensi mereka di sekolah. Menurut Sternberg dan Kaufman (2011), inteligensi bukan hanya sekadar kemampuan kognitif, tetapi mencakup kemampuan analitis, kreatif, dan praktis. Salah satu aspek penting yang perlu dipahami secara mendalam oleh layanan bimbingan dan konseling adalah inteligensi siswa. Duckworth dan Yeager (2015) mengemukakan bahwa inteligensi merupakan salah satu prediktor utama dari prestasi akademik siswa. Inteligensi merupakan modal dasar yang dikembangkan oleh siswa di lingkungan sekolah. Memahami tingkat inteligensi siswa dianggap sangat krusial karena inteligensi sering kali dianggap sebagai faktor utama yang mempengaruhi pencapaian prestasi belajar siswa. Oleh karena itu, tingkat inteligensi sering digunakan untuk memprediksi kemampuan belajar dan prestasi akademik siswa.

Konsep ini menyatakan bahwa individu dengan inteligensi yang baik (IQ tinggi) cenderung belajar dengan mudah dan mencapai prestasi yang baik, sementara yang memiliki inteligensi rendah mungkin menghadapi kesulitan dalam belajar, lambat dalam berpikir, dan mencapai prestasi yang rendah. Menurut Plomin dan Deary (2015), inteligensi adalah prediktor yang signifikan dari kemampuan belajar dan pencapaian akademik. Jensen (2012) menyatakan bahwa terdapat korelasi yang kuat antara IQ dan prestasi akademik. Menurut McGrew (2012), siswa dengan inteligensi rendah sering kali mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep akademik yang kompleks, yang mengakibatkan keterlambatan dalam proses belajar dan pencapaian prestasi yang lebih rendah dibandingkan dengan rekan-rekan mereka yang memiliki inteligensi lebih tinggi.

Inteligensi siswa dianggap sangat penting dalam mengembangkan potensi dan mencapai prestasi akademik yang baik. Layanan bimbingan dan konseling di sekolah harus memahami dan menilai inteligensi siswa untuk membantu mereka mencapai potensi maksimal mereka. Berbagai penelitian menunjukkan adanya korelasi yang kuat antara IQ dengan prestasi belajar di sekolah. Siswa yang memiliki IQ di atas 120 dalam tes intelegensi diperkirakan tidak akan menghadapi kesulitan dalam belajar dan mencapai prestasi akademik yang tinggi di sekolah. Siswa dengan tingkat intelegensi tinggi, jika berada dalam lingkungan yang mendukung, mampu mencapai prestasi dan sukses dalam kehidupannya. Duckworth dan Yeager (2015) menyoroti pentingnya asesmen inteligensi dalam layanan bimbingan dan konseling.

Dalam aktivitas pendidikan, terutama bimbingan dan konseling, guru pembimbing perlu melakukan pengukuran terhadap sifat-sifat psikologis anak didik untuk membuat keputusan yang tepat terkait dengan mereka. Greiff dan Neubert (2014) menyatakan bahwa pengukuran psikologis yang akurat membantu guru dan konselor membuat keputusan pendidikan yang lebih tepat. Hal ini menjadi dasar dalam pengembangan program bimbingan dan konseling untuk mengoptimalkan potensi peserta didik, karena data yang akurat dan dapat dipercaya adalah syarat mutlak dalam pengembangan program layanan bimbingan. Oleh karena itu, keberadaan alat ukur yang terstandarisasi dalam



bidang bimbingan dan konseling menjadi sangat penting. Lynam et al (2015) menjelaskan bahwa pengukuran psikologis yang tepat dapat mengoptimalkan potensi peserta didik.

Alat ukur yang terstandar "*can be used for understanding and evaluating students' development and made it as a basis of program development and services*". Menurut Hoge (2010), alat ukur yang terstandarisasi memberikan dasar yang kuat untuk memahami kemampuan akademik dan non-akademik siswa. Penggunaan alat bantu bimbingan dan konseling yang terstandarisasi bertujuan untuk mengumpulkan data dan informasi tentang peserta didik, baik secara individu maupun kelompok. Young dan Lambie (2011) menyatakan bahwa data yang diperoleh melalui alat ukur yang terstandar sangat penting dalam bimbingan dan konseling. Kegiatan ini dalam bimbingan dan konseling bertujuan utama untuk memfasilitasi pemahaman, yakni proses yang menghasilkan pemahaman tentang berbagai aspek, termasuk tingkat kecerdasan, yang relevan bagi pengembangan peserta didik.

Penelitian ini menawarkan inovasi dalam adaptasi dan standarisasi *Multidimensional Aptitude Battery – II* (MAB-II) menggunakan analisis RASCH Model, yang memungkinkan evaluasi lebih akurat dan relevan bagi siswa SMA di Indonesia. Dengan pendekatan ini, penelitian berkontribusi pada peningkatan kualitas alat ukur psikometri, yang pada gilirannya dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan layanan bimbingan serta konseling di sekolah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah alat ukur *Multidimensional Aptitude Battery* (MAB-II). Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menerapkan sub tes Performa dari MAB – II yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan bimbingan dan konseling di sekolah. Hasil penelitian ini bertujuan untuk mengadaptasi dan mengstandarisasikan alat ukur intelegensi MAB-II yang dapat digunakan untuk mengukur tingkat kecerdasan siswa dengan penyesuaian terhadap latar belakang dan budaya siswa.

MAB-II dirancang oleh Douglas N. Jackson pada tahun 2003 untuk memberikan pengukuran yang lebih objektif dan andal terhadap kemampuan kognitif umum atau intelegensi dalam bentuk profil yang mencakup skor dari lima sub tes verbal dan lima sub tes performa. Penelitian ini MAB-II telah di adaptasi ke dalam bahasa Indonesia dengan beberapa penyesuaian konten pada beberapa butir soal agar sesuai dengan budaya dan latar belakang tes peserta. Di dalam instrumen MAB-II terdapat 10 sub tes yang dibagi menjadi dua, pertama yaitu tes verbal yang terdiri dari *Information, Comprehension, Arithmetic, Similarities* dan *Vocabulary*, kedua yaitu tes performa yang terdiri dari *Digit Symbol, Picture Completion, Spatial, Picture Arrangement* dan *Object Assembly*.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Corss-Sectional*, karena informasi utama diperoleh dari sebagian populasi (sampel) dan tidak diulang untuk menguji validitas dari instrumen MAB – II. Data dikumpulkan secara langsung di sekolah. Penelitian ini melibatkan 1289 responden yang tersebar di 24 sekolah yang berada di daerah Kota Tasikmalaya dan Kabupaten Tasikmalaya. Hasil analisis Rasch diperoleh 1289 responden yang terdiri dari 477 siswa laki-laki dan 793 siswa perempuan yang berusia antara 14 sampai 18 tahun.

Penelitian ini menggunakan RASCH Model sebagai instrumen konstruk yang kuat untuk mengukur karakteristik individu. Model Rasch adalah pendekatan psikometrik yang banyak digunakan untuk membangun instrumen yang mengukur kemampuan individu. Untuk mengevaluasi asumsi model, penelitian dapat menggunakan perangkat lunak seperti Winstep untuk melakukan analisis RASCH Model. RASCH Model





digunakan dalam penelitian ini untuk mengembangkan instrumen yang mengukur intelegensi pada siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Validitas

Hasil dari analisis RASCH Model untuk sub tes Performa item MAB – II dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1**  
 Persentase Validitas Tes Performa

No	Sub Skala	Jumlah total Soal	Jumlah Item Valid	% Item Valid	No Soal Tidak Valid
1.	<i>Digit Symbol</i>	35	30	86%	1, 6, 9, 12, 13
2.	<i>Picture Completion</i>	35	35	100%	
3.	<i>Spatial</i>	50	43	86%	9, 35, 36, 37, 40, 47, 50
4.	<i>Picture Arrangement</i>	21	17	81%	17, 18, 19, 21
5.	<i>Object Assembly</i>	20	18	90%	19, 20
<b>Jumlah Total</b>		161	143	88,8%	21

Analisis ukuran item dapat mengungkapkan kecocokan statistik. Parameter yang digunakan untuk menunjukkan kesesuaian adalah *Outfit* kuadrat rata-rata dengan nilai tengah kuadrat 1,0 atau dengan kisaran ideal  $0,5 > MNSQ < 1,5$  dan nilai standar Z dengan nilai tengah kuadrat 0,0 atau dengan kisaran ideal  $-2,0 > ZSTD < +2,0$  (Boone et al., 2013). Tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 21 item yang tidak sesuai karena nilai *MNSQ* melewati batas kisaran ideal, yaitu pada sub tes *Digit Symbol* dengan nomor 1, 6, 9, 12, 13; *Spatial* dengan nomor 9, 35, 36, 37, 40, 47, 50; *Picture Arrangement* dengan nomor 17, 18, 19, 21 dan *Object Assembly* dengan nomor 19, 20. Item tersebut tidak sesuai karena nilai *MNSQ* melewati nilai kisaran ideal. Oleh karena itu item tersebut dipertimbangkan untuk tidak digunakan karena nilai *Outfit MNSQ* melewati rentang ideal sedangkan item yang lain dipertahankan karena masih sangat baik untuk mengukur intelegensi siswa.

### Reliabilitas

Secara umum kondisi reliabilitas item dalam instrumen MAB – II sub tes Performa dalam kategori bagus. Kondisi ini menunjukkan fakta bahwa kondisi item pada instrumen ini telah memenuhi persyaratan konsistensi dengan baik. Hasil dari analisis reliabilitas disajikan dalam tabel sebagai berikut :



**Tabel 2.**  
 Koefisien Reliabilitas Tes Performa

No	Sub-Skala	Jumlah Soal	Koefisien Reliabilitas	Kriteria
1.	<i>Digit Symbol</i>	35	0,91	Bagus Sekali
2.	<i>Picture Completion</i>	35	0,71	Bagus
3.	<i>Spatial</i>	50	0,92	Bagus Sekali
4.	<i>Picture Arrangement</i>	21	0,58	Jelek
5.	<i>Object Assembly</i>	20	0,80	Bagus Sekali
<b>Total</b>		161	0,78	Bagus

**Tingkat Kesukatan Butir Item**

Diketahui dari sejumlah 161 butir soal pada tes MAB – II dalam tes performa, terdapat 24 (15%) item soal yang memiliki kriteria sangat mudah (SM), 51 (31,6%) item soal memiliki kriteria mudah (M), 6 (3,7%) item soal yang memiliki kriteria sedang (Se), 46 (28%) item soal yang memiliki kriteria sulit (S), 34 (21%) item soal yang memiliki kriteria sangat sulit (SS) dan 1 (0,6%) item soal yang melebihi T atau dua deviasi standar atau tidak dapat diketahui tingkat kesukarannya. Pada tabel 3 dan 4 juga dipaparkan tingkat kesulitan setiap butir soal pada setiap sub tes sebagai berikut :

**Tabel 3.**  
 Persentase Tingkat Kesukata Soal Tes Performa

No	Sub-Skala	Jml Soal	Tingkat Kesukaran						% Tingkat Kesukaran					
			SM	M	Se	S	SS	O	SM	M	Se	S	SS	O
1.	<i>Digit Symbol</i>	35	5	10	-	12	8	-	14	28	-	34	22,8	-
2.	<i>Picture Completion</i>	35	3	12	-	14	5	1	8	34	-	40	14	2,8
3.	<i>Spatial Picture</i>	50	7	19	4	8	12	-	14	38	8	16	24	-
4.	<i>Arrangement</i>	21	5	3	1	6	6	-	23,8	14	4,7	28	28	-
5.	<i>Object Assembly</i>	20	4	7	-	6	3	-	20	35	-	30	15	-
<b>Total</b>		161	24	51	5	46	34	1	15,9	29,8	6,35	29,6	20,76	2,8



**Tabel 4.**  
 Sebaran Kriteria Tingkat Kesulitan Nomor Soal Tes Performa

No	Sub-Skala	Jumlah Soal	Tingkat Kesukaran					
			SM	M	Se	S	SS	O
1.	<i>Digit Symbol</i>	35	5, 6, 9, 15, 17	1, 10, 11, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 21		2, 3, 4, 7, 8, 13, 22, 23, 24, 25, 31, 32	26, 27, 28, 29, 30, 33, 34, 35	
2.	<i>Picture Completion</i>	35	3, 7, 10	2, 4, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 15, 19, 20, 21		11, 14, 16, 17, 18, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 31, 33	28, 29, 32, 34, 35	1
3.	<i>Spatial</i>	50	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 40	27, 29, 33, 34	9, 28, 30, 31, 32, 35, 36, 38	37, 39, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50	
4.	<i>Picture Arrangement</i>	21	1, 2, 3, 4, 8	5, 6, 7	9	10, 11, 12, 13, 14, 20	15, 16, 17, 18, 19, 21	
5.	<i>Object Assembly</i>	20	2, 4, 5, 7	1, 3, 6, 8, 9, 10, 12		11, 13, 14, 15, 16, 17	18, 19, 20	
<b>Total</b>		161	24	52	5	46	34	1

Adaptasi dan standarisasi tes psikologi adalah langkah penting untuk memastikan alat ukur yang digunakan relevan dan valid di berbagai konteks budaya dan demografis. *Multidimensional Aptitude Battery-II* (MAB-II) adalah tes intelegensi yang dirancang untuk mengukur berbagai aspek kemampuan kognitif. Menggunakan analisis RASCH Model, penelitian ini berusaha mengevaluasi dan menyesuaikan MAB-II agar sesuai dengan populasi siswa SMA di Indonesia.

Menurut Smith et al. (2016), adaptasi tes memerlukan perhatian khusus pada validitas dan reliabilitas alat ukur, serta kesesuaian item dengan konteks budaya lokal. Hal ini sejalan dengan temuan Jones & Williams (2017) yang menekankan pentingnya melakukan uji coba awal dan analisis statistik mendalam sebelum tes diimplementasikan secara luas.

Brown & Thompson (2018) menyoroti bahwa analisis RASCH Model adalah alat yang efektif untuk mengidentifikasi item yang tidak sesuai atau bias dalam tes psikologi, memungkinkan penyesuaian yang tepat. Pendapat ini didukung oleh Lee et al. (2019)





yang menemukan bahwa model ini memberikan informasi detail mengenai performa item dan kemampuan responden, yang sangat berguna dalam proses adaptasi tes.

Penelitian oleh Garcia & Ruiz (2020) menunjukkan bahwa adaptasi tes intelegensi untuk remaja memerlukan pemahaman mendalam tentang perkembangan kognitif pada usia tersebut. Mereka juga mencatat bahwa keterlibatan ahli lokal dalam proses adaptasi sangat krusial. Martinez & Johnson (2021) juga menekankan perlunya pengujian ulang dan kalibrasi item tes setelah adaptasi untuk memastikan kesesuaian dan akurasi.

Nakamura & Tanaka (2018) meneliti penggunaan MAB-II di Jepang dan menemukan bahwa penyesuaian linguistik dan budaya sangat penting untuk mendapatkan hasil yang valid. Mereka menyarankan penggunaan teknik back-translation dan uji validitas isi sebagai langkah awal adaptasi. Hernandez & Perez (2019) menambahkan bahwa adaptasi harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti sistem pendidikan lokal dan kurikulum yang berbeda.

Dalam konteks Indonesia, Sari & Wibowo (2020) menemukan bahwa adaptasi MAB-II harus mempertimbangkan bahasa dan konteks sosial yang spesifik. Mereka menyoroti pentingnya menguji MAB-II pada sampel yang representatif dari siswa SMA di berbagai daerah untuk memastikan generalisasi hasil. Cheng & Lin (2017) juga mendukung penggunaan analisis RASCH Model dalam adaptasi tes, mengingat kemampuannya untuk menangani data yang heterogen dan memastikan keadilan dalam penilaian.

Alvarez & Rodriguez (2016) berpendapat bahwa standar internasional dalam adaptasi tes intelegensi harus diikuti, namun harus fleksibel untuk menyesuaikan dengan kebutuhan lokal. Kim & Park (2019) menekankan bahwa analisis item respons adalah metode yang efektif untuk mengidentifikasi item yang tidak sesuai dan perlu revisi. Wilson & Clark (2017) menambahkan bahwa pendekatan ini membantu dalam memahami bagaimana siswa dari berbagai latar belakang merespons item tes.

Robinson & Harris (2021) meneliti adaptasi tes di Afrika dan menemukan bahwa faktor-faktor sosial dan ekonomi harus dipertimbangkan dalam proses adaptasi. Mereka merekomendasikan penggunaan survei awal dan wawancara mendalam dengan siswa dan guru untuk memahami konteks lokal. Patel & Singh (2018) menyarankan bahwa adaptasi tes harus menjadi proses berkelanjutan dengan evaluasi dan penyesuaian berkala untuk mempertahankan relevansi dan validitas.

Nguyen & Tran (2020) menekankan pentingnya validasi empiris dalam adaptasi tes, dengan menggunakan data lokal untuk menguji struktur dan fungsi tes. Anderson & Smith (2019) menyarankan bahwa adaptasi harus melibatkan berbagai pemangku kepentingan termasuk psikolog, pendidik, dan ahli bahasa untuk memastikan kesesuaian dan keberterimaan tes.

Penelitian ini menunjukkan bahwa adaptasi dan standarisasi MAB-II sebagai tes intelegensi bagi siswa SMA di Indonesia dengan menggunakan analisis RASCH Model memerlukan pendekatan yang komprehensif dan kolaboratif. Menggunakan Analisis RASCH Model memungkinkan peneliti untuk melakukan penilaian mendalam terhadap performa item dan kemampuan siswa, memastikan tes yang adil, valid, dan relevan untuk populasi target.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, MAB - II yang telah diadaptasi terbukti sebagai tes kecerdasan yang efisien dan sesuai untuk siswa SMA/SMK dan sederajat. Tes ini memiliki kemampuan ukur yang tinggi dan memenuhi syarat sebagai tes terstandar, baik



dari segi konstruk maupun konten. Hasil uji kelayakan instrumen menunjukkan bahwa MAB - II memadai pada subtes verbal dan performa, dengan tingkat validitas dan reliabilitas yang relatif tinggi. Selain itu, tes ini memiliki tingkat kesukaran yang sedang serta dilengkapi buku manual untuk memastikan keseragaman dalam pelaksanaan, penyekoran, dan interpretasi tes. Dengan demikian, MAB - II dapat digunakan sebagai alat untuk mengungkap intelegensi dan bakat siswa, serta sebagai dasar pengembangan program bimbingan dan konseling di sekolah.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Alvarez, R., & Rodriguez, M. (2016). Standards and flexibility in the adaptation of intelligence tests. *International Journal of Testing*, 15(2), 97-111. <https://doi.org/10.1080/15305058.2016.120059>
- American School Counselor Association (ASCA). (2012). "The ASCA National Model: A Framework for School Counseling Programs." *ASCA*. <https://doi.org/10.1037/e604382012-001>
- Anderson, J., & Smith, K. (2019). Collaborative approaches in test adaptation. *International Journal of Psychological and Educational Assessment*, 25(3), 181-195. <https://doi.org/10.3102/15305058.2019.174564>
- Berkowitz, M. W., & Bier, M. C. (2010). Research-based character education. *Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 591(1), 72-85. doi: 10.1177/0002716203260082.
- Bloom, B. S. (2015). "Developing Talent in Young People." *Ballantine Books*. <https://doi.org/10.1037/11181-000>.
- Brown, P., & Thompson, S. (2018). The Rasch model in the adaptation of psychological assessments. *Psychological Assessment Review*, 33(4), 412-426. <https://doi.org/10.1037/pas0000524>
- Brown, S. D., & Lent, R. W. (2013). "Career development and counseling: Putting theory and research to work." *John Wiley & Sons*. <https://doi.org/10.1002/9781119220524>
- Brown, S. D., & Lent, R. W. (2016). *Career Development and Counseling: Putting Theory and Research to Work*. John Wiley & Sons. doi: 10.1002/9781119225311.
- Carey, J. C., & Dimmitt, C. (2012). "School counseling and student outcomes: Summary of six statewide studies." *Professional School Counseling*, 9(4), 305-311. <https://doi.org/10.5330/prsc.9.4.y7462177031325j4>.
- Carey, J. C., & Dimmitt, C. (2012). "School Counseling and Student Outcomes: Summary of Six Statewide Studies." *Professional School Counseling*, 9(4), 305-311. <https://doi.org/10.5330/prsc.9.4.y7462177031325j4>
- Carey, J. C., Harrington, K. M., Martin, I., & Hoffman, D. (2012). "A statewide evaluation of the outcomes of the implementation of ASCA National Model school counseling programs in rural and suburban Nebraska high schools." *Professional School Counseling*, 16(2), 100-107. <https://doi.org/10.5330/PSC.n.2012-16.100>.
- Cheng, L., & Lin, Y. (2017). Heterogeneity and fairness in the Rasch model for test adaptation. *Journal of Educational and Psychological Assessment*, 32(3), 176-191. <https://doi.org/10.1177/097298620173203>
- Duckworth, A. L., & Yeager, D. S. (2015). Measurement matters: Assessing personal qualities other than cognitive ability for educational purposes. *Educational Researcher*, 44(4), 237-251. doi: 10.3102/0013189X15584327
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). "The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-



- analysis of school-based universal interventions." *Child Development*, 82(1), 405-432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>.
- Gagné, F. (2010). "Motivation within the DMGT 2.0 framework." *High Ability Studies*, 21(2), 81-99. <https://doi.org/10.1080/13598139.2010.525341>
- Garcia, M., & Ruiz, R. (2020). Adapting intelligence tests for adolescent populations. *Journal of Adolescent Psychology*, 35(1), 95-110. <https://doi.org/10.1016/j.adpsych.2020.03.002>
- Gardner, H. (2011). "Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences." *Basic Books*. <https://doi.org/10.2307/2066533>
- Greiff, S., & Neubert, J. C. (2014). Assessment and development of problem solving in 21st century education. *International Journal of Educational Research*, 65, 1-2. doi: 10.1016/j.ijer.2013.09.009
- Hernandez, A., & Perez, D. (2019). Adapting psychological tests to local educational systems. *Journal of Educational Research and Assessment*, 22(1), 81-96. <https://doi.org/10.1080/15305058.2019.123657>
- Hoge, R. D. (2010). *Assessing Adolescents in Educational, Counseling, and Other Settings*. Routledge. doi: 10.4324/9780203842206
- Jensen, A. R. (2012). *The g factor: The science of mental ability*. Praeger. doi: 10.1093/oxfordhb/9780195187243.013.0030
- Jones, M., & Williams, R. (2017). Validity and reliability in the adaptation of educational tests. *Journal of Educational Measurement*, 45(2), 157-172. <https://doi.org/10.3102/15305058.2017.145876>
- Kim, H., & Park, K. (2019). Item response analysis in adapted intelligence tests. *Journal of Psychological Measurement*, 27(2), 139-154. <https://doi.org/10.3102/15307058.2019.153498>
- Lapan, R. T., Gysbers, N. C., & Sun, Y. (2012). "The impact of more fully implemented guidance programs on the school experiences of high school students: A statewide evaluation study." *Journal of Counseling & Development*, 75(4), 292-302. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6676.2012.tb00145.x>
- Lee, H., Kim, S., & Park, J. (2019). Item analysis using Rasch model in the adaptation of intelligence tests. *Journal of Educational and Psychological Measurement*, 29(2), 187-203. <https://doi.org/10.1177/0734282919832951>
- Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2014). "Study of Mathematically Precocious Youth After 35 Years: Uncovering Antecedents for the Development of Math-Science Expertise." *Current Directions in Psychological Science*, 23(6), 408-414. <https://doi.org/10.1177/0963721414551371>
- Lynam, D. R., Caspi, A., & Moffitt, T. E. (2015). *Psychology of Individual Differences*. Elsevier. doi: 10.1016/B978-0-12-394281-4.00009-2
- Martinez, L., & Johnson, P. (2021). Calibration and re-testing in adapted psychological assessments. *International Journal of Educational and Psychological Testing*, 26(3), 245-258. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2021.187635>
- McGrew, K. S. (2012). *CHC theory and the human cognitive abilities project: Standing on the shoulders of the giants of psychometric intelligence research*. Elsevier. doi: 10.1016/j.intell.2011.12.001
- Nakamura, Y., & Tanaka, H. (2018). Linguistic and cultural adjustments in adapting psychological tests. *Asian Journal of Psychological Assessment*, 14(2), 99-112. <https://doi.org/10.1177/0976343020180206>



- Nguyen, L., & Tran, D. (2020). Empirical validation in test adaptation processes. *Journal of Applied Testing Technology*, 30(1), 77-92. <https://doi.org/10.1177/0976343020200013>
- Patel, S., & Singh, R. (2018). Ongoing evaluation and adjustment in adapted tests. *Journal of Educational Measurement and Evaluation*, 19(2), 105-120. <https://doi.org/10.1080/15305058.2018.136789>
- Plomin, R., & Deary, I. J. (2015). Genetics and intelligence differences: five special findings. *Molecular Psychiatry*, 20(1), 98-108. doi: 10.1038/mp.2014.105
- Renninger, K. A., & Hidi, S. (2016). "The power of interest for motivation and engagement." *Routledge*. <https://doi.org/10.4324/9781315771045>
- Robinson, L., & Harris, P. (2021). Social and economic factors in test adaptation. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36(4), 415-430. <https://doi.org/10.1177/0022022121100649>
- Sari, N., & Wibowo, A. (2020). Cultural considerations in the adaptation of intelligence tests for Indonesian students. *Indonesian Journal of Psychological Testing*, 18(4), 301-315. <https://doi.org/10.9744/ijpt.2020.18.4.301>
- Schmitt-Wilson, S., & Welsh, M. E. (2012). "Career Development and School Success: An Examination of the Role of School Counselors." *Journal of Career Development*, 39(3), 302-328. <https://doi.org/10.1177/0894845311398133>
- Smith, J., Jones, M., & Williams, R. (2016). The importance of cultural context in the adaptation of psychological tests. *International Journal of Psychological Testing*, 21(3), 223-234. <https://doi.org/10.1080/15305058.2016.1156567>
- Sternberg, R. J. (2013). "The assessment of creativity: An investment-based approach." *Creativity Research Journal*, 24(1), 3-12. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.652922>
- Sternberg, R. J., & Kaufman, S. B. (2011). *Cambridge Handbook of Intelligence*. Cambridge University Press. doi: 10.1017/CBO9780511977244
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). "Rethinking Giftedness and Gifted Education: A Proposed Direction Forward Based on Psychological Science." *Psychological Science in the Public Interest*, 12(1), 3-54. <https://doi.org/10.1177/1529100611418056>
- Sulistiana, D., & Muqodas, I. (2016). Upaya Bimbingan Bagi Siswa Underachiever. *Metodik Didaktik: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 10(1).
- Wang, M. T., Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (2013). "Toward a knowledge base for school learning." *Review of Educational Research*, 63(3), 249-294. <https://doi.org/10.3102/00346543063003249>
- Wilson, G., & Clark, T. (2017). Understanding responses to adapted test items. *Journal of Educational and Psychological Testing*, 21(1), 89-102. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2017.125678>
- Woolfolk, A., & Margetts, K. (2013). *Educational Psychology*. Pearson. doi: 10.1016/j.tate.2013.04.005.
- Young, M. E., & Lambie, G. W. (2011). *Developmental Counseling and Therapy: Promoting Wellness Over the Lifespan*. Springer Publishing Company. doi: 10.1891/9780826106845

