Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)
p-ISSN: 2797-2879, e-ISSN: 2797-2860
Volume 6, nomor 4, 2026, hal. 3097-3108
Doi: https://doi.org/10.53299/jppi.v6i4.5411

Pengembangan Instrumen *Phonological Processing* pada Anak dengan Disleksia

Maya Rahma Sabela*, Sri Yamtinah, Joko Yuwono
Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author: mayarahmasabela04@student.uns.ac.id
Dikirim: 30-08-2026; Direvisi: 21-09-2026; Diterima: 25-09-2026

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen *phonological processing* serta menguji validitas isi instrumen. Instrumen yang dikembangkan terdiri dari tiga aspek yakni *phonological awareness (PA), rapid automatic naming (RAN),* dan *phonological memory (PM)*. Penelitian ini mennggunakan metode kuantitatif dengan desain evaluatif. Pegujian validitas dengan jenis validitas isi yang dilakukan melalui *expert judgement* oleh 7 rater, yang terdiri dari dosen bahasa, dosen pendidikan khusus, dosen pendidikan khusus dengan latar belakang psikologi, dan praktisi. Penilaian ini menggunakan skala empat poin, yaitu 1 = tidak sesuai, 2 = cukup sesuai, 3 = sesuai, dan 4 = sangat sesuai. Sebanyak 33 butir instrumen dianalisis menggunakan formula Aikens'V. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keseluruhan item instrumen yang berjumlah 33 butir memiliki koifisien validitas Aikens's V dengan rentang 0,83 hingga 0,93 dengan V tabel 0,76 yang menunjuukkan seluruh butir dinyatakan valid dengan kategori tinggi. Selain hasil penilaian secara kuantitatif oleh rater, juga terdapat komentar saran dan perbaikan secara kualitatif dari ahli konstruk, bahasa, dan, materi. Ahli konstruk berkomentar agar instrumen tidak menimbulkan prespektif yang berbeda/ambigu. Ahli bahasa berkomentar terkait cetak miring penulisan istilah asing. Ahli materi berkomentar perbaikan pada isi instrumen agar lebih disesuaikan dengan kemampuan anak. Temuan ini mengindikasikan bahwa instrumen *phonological processing* yang dikembangkan layak untuk mengukur *phonological processing*.

Kata Kunci: *phonological processing; phonological awareness*; *rapid automatic naming; phonological memory;* validitas isi.

Abstract: This study aims to develop a phonological processing instrument and test its content validity. The instrument consists of three components: phonological awareness (PA), rapid automatic naming (RAN), and phonological memory (PM). This study employed a quantitative method with an evaluative design. Content validity testing was conducted through expert judgment by seven raters, consisting of language instructors, special education instructors, special education instructors with a background in psychology, and practitioners. The assessment used a four-point scale: 1 = not appropriate, 2 = somewhat appropriate, 3 = appropriate, and 4 = very appropriate. A total of 33 instrument items were analyzed using the Aikens' V formula. The results showed that all 33 items had Aikens' V validity coefficients ranging from 0.83 to 0.93, with a table V of 0.76, indicating that all items were deemed valid in the high category. In addition to the quantitative assessment results provided by raters, there were also qualitative comments, suggestions, and recommendations from experts in construct, language, and content. The construct expert commented that the instrument should not give rise to differing or ambiguous perspectives. The language expert commented on the use of italics for foreign terms. The content expert suggested improvements to the instrument's content to better align with children's abilities. These findings indicate that the developed phonological processing instrument is suitable for measuring phonological processing.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Keywords: phonological processing; phonological awareness; rapid automatic naming; phonological memory; content validity.

PENDAHULUAN

Menurut (Jannah dkk., 2026) kemampuan membaca merupakan fondasi penting dalam pembelajaran di sekolah dasar, namun pada anak disleksia hambatan membaca sering kali berakar dari defisit dalam *phonological processing/* pemrosesan fonologis (Snowling, 1998). *Phonological processing* berperan penting dalam membaca untuk menggubungkan simbol tertulis dengan bunyi bahasa. Pada proses tersebut, anak perlu mengenali, memyimpan, memanipulai, dan mengakses informasi bunyi secara cepat dan tepat. Gangguan pemrosesan bunyi menyebabkan anak mengalami kesulitan membedakan fonem, menggabungkan bunyi menjadi kata, maupun mempertahankan urutan bunyi dalam ingatan. Mealings & Cameron (2019) menunjukkan adanya permasalahan pemrosesan bunyi pada anak yang mengalami kesulitan membaca *nonword*. Kesulitan tersebut menunjukkan bahwa permasalahan membaca tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengenali bentuk huruf, tetapi juga dengan kemampuan anak dalam memproses informasi fonologis.

Dalam konteks pemrosesan fonologis, Ptok dkk. (2008) membagi kemampuan *phonological processing*/pemrosesan fonologis ke dalam tiga komponen utama, yaitu *phonological awareness, rapid automatic naming (RAN),* dan *phonological memory*. Ketiga komponen tersebut memiliki fungsi yang berbeda, tetapi saling berkaitan dalam mendukung perkembangan kemampuan membaca. *Phonological awareness* berkaitan dengan aspek bunyi bahasa (bukan pada maknanya), bahwa bahasa dapat dipecah menjadi lebih kecil dan dimanipulasi dan disusun kembali menjadi satuan yang lebih kompleks (Ptok dkk., 2008). Indikator kesadaran fonologi dalam penelitian ini disusun berdasarkan satuan bahasa yang disesuaikan dengan karakteristik Bahasa Indonesia, yaitu kesadaran kalimat, kata, suku kata (dengan pola V, KV, dan KVK), serta fonem, yang diukur melalui kemampuan mengidentifikasi, memecah, menggabungkan, menghilangkan, dan membalikkan satuan-satuan tersebut (Arumsari dkk., 2019). Sementara itu, RAN berkaitan dengan kemampuan menyebutkan stimulus yang sudah dikenal secara cepat Ptok dkk. (2008). Komponen ketiga, yaitu phonological memory, berkaitan dengan kemampuan menyimpan dan mempertahankan informasi fonologis dalam ingatan untuk sementara waktu. Anak dengan disleksia sering menunjukkan kelemahan pada memori jangka pendek fonologis yang dapat memengaruhi kemampuan memproses dan mengingat informasi bunyi Ptok dkk. (2008).

Ketiga komponen tersebut penting untuk diperhatikan dalam memahami kesulitan membaca pada anak disleksia. *Phonological awareness dan rapid automatic naming* diketahui memiliki hubungan yang kuat dengan kemampuan membaca dan mengeja, sedangkan phonological memory berperan dalam mempertahankan rangkaian bunyi, mempelajari kata baru, dan mendukung proses penggabungan bunyi ketika membaca (Hoff dkk., 2023). Dengan demikian, pengukuran kemampuan fonologis pada anak disleksia sebaiknya tidak hanya melihat kemampuan anak dalam mengenali huruf atau membaca kata, tetapi juga mempertimbangkan kemampuan kesadaran fonologis, kecepatan penamaan, dan memori fonologis sebagai bagian dari pemrosesan fonologis.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada sekolah dasar yang terindikasi disleksia di sekolah inklusif Surakarta, ditemukan pada aspek phonological awareness, anak membutuhkan waktu yang relatif lama untuk mengidentifikasi kata pertama, mengalami kebingungan dalam memisahkan suku kata pada kata yang lebih kompleks, serta kesulitan mengidentifikasi tiga kata yang memiliki rima yang sama. Anak juga mengalami kesulitan dalam mengidentifikasi bunyi akhir, khususnya pada fonem /k/, /t/, /m/, /n/, /d/, /b/, dan /p/. Pada tugas manipulasi fonem, anak mengalami kesulitan ketika diminta mengganti atau menghilangkan bunyi tertentu, misalnya mengubah kata "batu" dengan mengganti bunyi awal /b/ menjadi /s/ sehingga menjadi "satu", atau menghilangkan bunyi awal pada kata "sapi" sehingga menjadi "api". Pada aspek *rapid automatic naming* (RAN), anak membutuhkan waktu lebih dari tiga menit untuk menyelesaikan tugas penamaan stimulus. Sementara itu, pada aspek phonological memory, anak mengalami kesulitan mengingat rangkaian empat digit angka dan lebih kesulitan ketika diminta menyebutkan kembali angka dalam urutan terbalik (*digit span backward*). Temuan tersebut menunjukkan adanya kebutuhan untuk mengembangkan instrumen *phonological processing* dengan karakteristik anak disleksia dalam konteks Bahasa Indonesia.

Pengembangan instrumen tidak hanya berfokus pada penyusunan butir, tetapi juga perlu memastikan bahwa setiap butir mampu merepresentasikan konstruk yang akan diukur (Retnawati, 2017) . Oleh karena itu, pengujian validitas isi menjadi tahap penting untuk memastikan kesesuaian antara indikator, butir instrumen, konstruk, serta karakteristik anak. Validitas isi diperlukan agar instrumen yang dikembangkan benar-benar mencakup komponen *phonological awareness, rapid automatic naming (RAN),* dan *phonological memory* secara tepat dan relevan. Penilaian terhadap validitas isi adalah dengan menggunakan rumus koefisien Aiken's V, tujuannya yaitu untuk mengetahui tingkat kesepakatan ahli terhadap relevansi dan kesesuaian setiap butir instrumen mewakili konstruk yang diukur (Azwar, 2017)

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan instrumen *phonological processing* bagi anak disleksia serta menganalisis validitas isi setiap butir menggunakan koefisien Aiken's V. Tahap penelitian dimulai dengan menyusun instrumen, memvalidasi instrumen dengan *expert judgement*, menghitung hasil validasi instrumen menggunakan rumus Aikens'V, dan merevisi berdasarkan hasil masukan dan komentar dari validator.

KAJIAN TEORI

Pengertian Disleksia

Marchesotti dkk. (2020) menandai disleksia sebagai kesulitan dalam memproses bunyi bahasa, bukan oleh gangguan penglihatan, kecerdasan, atau pendengaran secara umum. Individu dengan disleksia mengalami kesulitan dalam mengenali, membedakan, dan memanipulasi bunyi bahasa yang paling kecil, yaitu fonem, sehingga proses menghubungkan bunyi dengan huruf menjadi tidak efisien. Disleksia adalah gangguan spesifik dalam kemampuan belajar yang mempengaruhi keterampilan berbahasa dan membaca, baik secara lisan maupun tertulis (Irdamurni dkk., 2018). Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa disleksia merupakan gangguan spesifik dalam proses belajar yang berkaitan dengan kesulitan dalam pemrosesan fonologis bahasa.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Karakteristik Disleksia

Karakteristik disleksia umumnya bervariasi dan tidak sama pada setiap anak dan cenderung sulit dikenali, maka dari itu sangat sulit untuk mendiagnosis disleksia. Gejala disleksia akan lebih tampak ketika anak mulai belajar membaca dan menulis di sekolah. Terdapat empat kelompok karakteristik kesulitan belajar membaca disleksia, yaitu berkaitan dengan kebiasaan membaca, kesalahan dalam mengenal kata, kesulitan dalam pemahaman dan gejala-gejala lainnya yang beraneka ragam (Parinduri, 2022). Oktamarina dkk. (2022) menyebutkan anak disleksia di dalam pembelajaran membaca akan mengalami kesulitan dalam memproses dan memahami informasi, lamban ketika mempelajari nama dan bunyi huruf, sering salah dan terlalu pelan tempo saat membaca, tulisan jelek dan lamban, keulitan dalam mengingat urutan, Cenderung tidak bisa menemuan persamaan dan perbbedaan pada "a", kesulitan mengeja bacaan, misalnya mengeja kata yang ada huruf "b" sering tertukar dengan huruf "d", kesulitan dalam mengucapkan kata yang baru dikenal, d an kepekaan fonologi yang rendah. misalnya kesulitan dalam menjawab pertanyaan "bagaimana bunyinya apabila huruf "b" pada buku dengan "s". Selain itu berikut ini ciri-ciri disleksia menurut DSM V, Widyorini & Van Tiel (2017):

1. Adanya ketidaktelitian, lambat dan kesulitan dalam membaca kata. Hambatan tersebut terletak pada (a) kesalahan membaca kata yang berdiri sendiri (yaitu kata yang tanpa membutuhkan kata lain untuk memberikan makna. Contoh: makan, bahagia), (b) Ragu-ragu ketika membaca keras, (c) sering menebak-nebak kata (misal mendengkur menjadi mendengung), (d) mengalami kesulitan dalam menyebut kata dengan baik (lihat menjadi hiyat, sabtu menjadi saptu).
2. Kesulitan mengeja. Hambatan tersebut terletak pada penambahan huruf, pengurangan huruf, atau mengganti huruf (misalnya kuat jadi kuwat).
3. Ketertinggalan dalam membaca. Dibandingkan dengan teman sebayanya anak disleksia lebih lambat ketika membaca, memerlukan usaha lebih keras dan membaca kata secara tidak akurat.
4. Kesulitan dalam memahami bacaan. Kesulitan tersebut berupa dapat membaca teks dengan benar namun tidak memahami urutan bacaanya, kesimpulan dan arti dalam sebuah kata yang jarang muncul.
5. Kesulitan dalam ekspresi tulis. Kesulitan tersebut berupa kesalahan tata bahasa, tanda baca, pengaturan paragraf, tanda titik dan kurangnya kejelasan ekspresi yang dia tuliskan.

Pengertian *Phonological Processing*

Menurut Ptok dkk. (2008) *phonological processing* merupakan kemampuan untuk menerima, menyimpan, mengolah, dan memanipulasi informasi bunyi bahasa yang mendukung dalam perkembangan keterampilan membaca dan menulis. kemampuan pemrosesan fonologi dibagi menjadi *phonological awareness*, *phonological memory*, dan *rapid automatic naming* (RAN).

1. Phonological awareness.

Kesadaran fonologi merupakan komponen kunci dalam perkembangan membaca yang mencakup memanipulasi suku kata, rima, dan fonem (Ergül dkk., 2024). Siswanto & Pratomo (2019) menambahkan kesadaran fonologi merupakan kemampuan untuk menganalisis struktur bahasa yang dimulai dari *Rhyme, Syllable Blending, Initial Phoneme Identification, Medial Phoneme Identification, dan Final Phoneme Identification.* Sedangkan Ptok dkk. (2008) menjelaskan secara lengkap

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

kesadaran fonologi merupakan kemampuan memusatkan perhatian pada aspek bunyi bahasa bukan pada maknanya, bahwa bahasa lisan dapat dipecah menjadi lebih kecil dan dimanipulasi dan disusun kembali menjadi satuan yang lebih kompleks. Kesadaran fonologi berkembang dari besar menjadi satuan lebih kecil yakni:

a. Kesadaran kata. Anak mampu menyadari kata majemuk dapat diuraikan menjadi beberapa kata yang lebih kecil.
b. Kesadaran suku kata. Anak mampu memahami bahwa kata tersusun atas suku kata dan dapat dipecah.
c. Kesadaran rima. Anak mampu mengenali kesamaan bunyi pada bagian akhir suku kata (rima)
d. Kesadaran fonem (tingkat lanjut). Pada tahap ini anak memahami suku kata dapat terususn fonem terkecil bahasa. Pada tahapnya anak mampu melakukan segmentasi bunyi, menentukan jumlah bunyi, menghilangkan bunyi awal, membalik urutan bunyi, mengganti satu bunyi dengan satu dengan bunyi lain.

2. *Rapid automatic naming (RAN).*

RAN merupakan kemampuan untuk menamai dan mengenali stimulis visual yang familiar seperti objek, huruf, angka atau warna secara cepat dan akurat (Al-Anshaary & Siswanto, 2024). Wagner & Torgesen (1987) menyebutkan RAN merupakan kemampuan untuk mengenali kata dalam ingatan melalui bunyi secara cepat ketika melihat simbol visual. Pemaparan tersebut diperkuat Ptok dkk. (2008) RAN dilakukan dengan menyebutkan nama atau simbol yang dikenal dalam waktu singkat. Anak yang memiliki kesulitan ini akan menunjukkan performa membaca yang buruk terlihat pada mengeja huruf demi huruf dan membutuhkan waktu membaca kebih lama. Pada pengukurannya RAN dilakukan dengan menyebutkan simbol seperti huruf, angka, warna atau objek secara cepat. Waktu total dan ketepatan selama menyebutkan itulah yang diukur.

3. Phonological Memory.

Menurut Linggi (2023) memori kerja merupakan sistem kognitif untuk menyimpan dan mengolah informasi secara sementara dan memperbaruinya agar tetap relevan. Sedangkan pendapat lain tentang *phonological memory* menurut Wagner & Torgesen (1987) *phonological memory/phonetic recoding* merupakan kemampuan individu untuk menyimpan dan memproses informasi bunyi dalam jangka waktu pendek di otak. Fokusnya terletak pada bagaimana bunyi bahasa disimpan secara sementara. Pengukurannya dilakukan dengan digit span backward atau mengulang angka secara terbalik. Anak diminta untuk mendengarkan deretan angka kemudian mengulang angka tersebut dari belakang. Ptok dkk. (2008) mengemukakan *phonological memory* merupakan bagian dari sistem memori jangka pendek yang berfungsi untuk menyimpan dan memproses informasi auditif-verbal pada waktu yang singkat. Pengukuran yang memori kerja dapat dilakukan melalui pengulanga kata tidak bermakna (*pseudoword*). Anak diminta untuk mengulang kata buatan/kata baru 2-6 suku kata kemudian mengulang rangkaian angka dan urutan bunyi tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain evaluatif, yaitu desain yang digunakan untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara sistematik guna menentukan nilai atau kelayakan suatu instrumen berdasarkan

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

kriteria tertentu (Sukardi, 2014). Desain evaluatif dilakukan untuk menguji validitas isi instrumen dengan *expert judgement*. Dalam penelitian ini validitas dinilai oleh 7 ahli, termasuk dosen bahasa indonesia, dosen pendidikan khusus, dosen psikologi, dan guru SLB. Para ahli menilai tiga aspek yang diukur yakni materi, konstruk, dan bahasa. Aspek bahasa mencakup kejelasan, keterbacaan, ketepatan penggunaan istilah, dan kesesuaian bahasa dengan karakteristik peserta didik. Aspek konstruk mencakup kesesuaian butir dengan konstruk *phonological processing* dan indikator yang hendak diukur. Sementara itu, aspek materi mencakup kesesuaian isi butir dengan indikator, tujuan pengukuran, dan karakteristik materi yang dikembangkan.

Penilaian dilakukan menggunakan skala empat poin, yaitu 1 = tidak sesuai, 2 = cukup sesuai, 3 = sesuai, dan 4 = sangat sesuai. Dari 7 rater yang terlibat, 4 rater menilai ketiga aspek validasi, sedangkan 3 rater lainnya memberikan penilaian sesuai dengan bidang keahliannya, yaitu satu rater pada aspek bahasa, satu rater pada aspek konstruk, dan satu rater pada aspek materi. Dengan demikian, setiap aspek memperoleh penilaian dari lima rater. Selain memberikan skor, rater juga memberikan komentar dan saran terhadap butir instrumen yang digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam proses revisi.

Data hasil penilaian rater dianalisis menggunakan koefisien Aiken's V untuk menentukan validitas isi setiap butir pada masing-masing aspek. Aiken's V dipilih karena dapat digunakan untuk mengestimasi tingkat kesepakatan rater mengenai relevansi suatu butir terhadap konstruk yang diukur berdasarkan skala penilaian ordinal. Koefisien Aiken's V dihitung menggunakan rumus:

$$V = \sum S / [n(C - 1)] \quad (1)$$

Keterangan:
S = r – lo
lo = skor terendah
C = skor tertinggi
r = skor yang diberikan rater

Nilai Aiken's V yang diperoleh kemudian digunakan untuk mengevaluasi validitas isi setiap butir. Interpretasi tidak hanya didasarkan pada nilai koefisien, tetapi juga mempertimbangkan komentar dan saran dari rater sebagai informasi kualitatif dalam menentukan tindak lanjut terhadap butir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah awal penelitian ini adalah pengembangan instrumen p*honological processing.* Dilakukan secara bertahap melalui kajian teoritis, penyusunan konstruk, penentuan indikator dan subindikator, penyusunan kisi-kisi, serta pengembangan instrumen. Landasan utama pengembangan konstruk mengacu pada Ptok dkk. (2008) yang membagi kemampuan *phonological processing* ke dalam tiga komponen utama, yaitu *phonological awareness, rapid automatic naming (RAN),* dan *phonological memory*. Ketiga komponen tersebut memiliki fungsi yang berbeda, tetapi saling berkaitan dalam mendukung perkembangan kemampuan membaca.

Komponen pertama, yaitu *phonological awareness*, berkaitan dengan kesadaran terhadap struktur bunyi bahasa, yaitu kemampuan untuk mengenali, memecah, menggabungkan, dan memanipulasi satuan bunyi bahasa tanpa berfokus

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

pada maknanya (Ptok dkk., 2008). Dalam penelitian ini, *konstruk phonological awareness* dioperasionalkan berdasarkan satuan linguistik yang relevan dengan karakteristik Bahasa Indonesia, meliputi kesadaran kata, kesadaran suku kata, kesadaran rima, dan kesadaran fonem. Kemampuan tersebut selanjutnya diturunkan ke dalam aktivitas identifikasi, segmentasi, blending, isolasi, dan manipulasi satuan bahasa. Pengembangan indikator tersebut mempertimbangkan karakteristik struktur fonologis Bahasa Indonesia serta konsep kesadaran fonologis yang mencakup kemampuan memanipulasi berbagai satuan bunyi (Arumsari dkk., 2019). Komponen kedua adalah rapid automatic naming (RAN), yaitu kemampuan untuk menyebutkan stimulus yang telah dikenal secara cepat dan otomatis (Ptok dkk., 2008). Dalam penelitian ini, RAN dioperasionalkan melalui empat jenis stimulus yang umum digunakan dalam pengukuran kecepatan penamaan, yaitu huruf *(rapid letter naming*), angka (*rapid digit naming*), warna (*rapid color naming*), dan hewan (rapid animal naming). Komponen ketiga, yaitu *phonological memory*, berkaitan dengan kemampuan menyimpan dan mempertahankan informasi fonologis dalam memori jangka pendek untuk sementara waktu. Kemampuan ini berperan dalam mempertahankan representasi bunyi sehingga informasi fonologis dapat diproses dan diingat. Pada penelitian ini, *phonological memory* dioperasionalkan melalui tugas *digit span forward, digit span backward*, dan pengulangan *pseudoword*. Tingkat kesulitan tugas dikembangkan secara bertahap berdasarkan jumlah digit atau suku kata yang harus dipertahankan dan diulang oleh peserta didik. Berdasarkan ketiga komponen tersebut, penyusunan kisi-kisi dilakukan dengan menurunkan dimensi menjadi indikator dan subindikator yang lebih operasional.

Tabel 1. Kisi-Kisi Instrumen *Phonological Processing*

Dimensi	Indikator	Sub Indikator
Phonological Awareness	Kesadaran kata	Kesadaran jumlah kata Identifikasi kata pertama Identifikasi kata terakhir Segmentasi kata
	Kesadaran suku kata	2 suku kata V-KVK 2 suku kata kompleks KVK-KVKK suku kata kompleks KKVK-KVK 3 suku kata KKV-KVK-KV 4 suku kata KVK-KVK-KV-KV
	Kesadaran rima	Mengidentifikasi Rima yang sama Membedakan Rima yang berbeda
	Kesadaran fonem	Isolasi fonem awal Isolasi fonem tengah Isolasi fonem akhir Segmentasi fonem Blending fonem
	Manipulasi fonem	Elision fonem awal Elision fonem akhir Subtitusi fonem awal Subtitusi fonem akhir
Rapid Automatized Naming	*Rapid Letter Naming*	Menyebutkan huruf secara cepat.
	Rapid Digit Naming	Menyebutkan angka secara cepat.
	Rapid colour Naming	Menyebutkan warna secara cepat.
	Rapid Animals Naming	Menyebutkan hewan secara cepat.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Phonological Memory	*Digit span forward*	Mengulang 2 digit Mengulang 3 digit Mengulang 4 digit
	Digit span backward	Mengulang 2 digit Mengulang 3 digit Mengulang 4 digit
	Pseudoword	Mengulang 2 suku kata Mengulang 3 suku kata Mengulang 4 suku kata

Setelah seluruh butir tersusun, instrumen selanjutnya melalui tahap validasi isi oleh expert judgment untuk memperoleh bukti empiris mengenai kesesuaian isi instrumen dengan konstruk. Validitas isi menilai sejauh mana isi tes menggambarkan karakteristik yang hendak diukur (Yamtinah dkk., 2016). Validitas isi instrumen phonological processing dilakukan melalui penilaian tujuh rater yang terdiri atas empat guru dan tiga dosen dengan bidang keahlian yang relevan. Penilaian dilakukan terhadap tiga aspek, yaitu bahasa, konstruk, dan materi. Masing-masing aspek dinilai oleh lima rater menggunakan skala empat poin, yaitu 1 sampai 4. Data hasil penilaian selanjutnya dianalisis menggunakan koefisien Aiken's V untuk membuktikan isi maka sebanyak empat guru dan tiga ahli memberikan penilaian dan masukan pada setiam item. Dengan jumlah rater 7 ahli, maka sebuah item dianggap valid secara isi apabila memiliki V sebesar 0.76 atau lebih (Aiken dalam Yamtinah dkk., 2016). Hasil analisis menunjukkan bahwa secara umum instrumen memiliki validitas isi yang baik.

Tabel 2. Hasil Validitas Isi Instrumen Berdasarkan Aiken's V

Item	V values	V Tabel	Kesimpulan	Item	V values	V Tabel	Kesimpulan
1	0.84	0.76	Valid	18	0.84	0.76	Valid
2	0.89	0.76	Valid	19	0.85	0.76	Valid
3	0.88	0.76	Valid	20	0.84	0.76	Valid
4	0.82	0.76	Valid	21	0.83	0.76	Valid
5	0.87	0.76	Valid	22	0.83	0.76	Valid
6	0.90	0.76	Valid	23	0.83	0.76	Valid
7	0.91	0.76	Valid	24	0.83	0.76	Valid
8	0.87	0.76	Valid	25	0.87	0.76	Valid
9	0.91	0.76	Valid	26	0.83	0.76	Valid
10	0.91	0.76	Valid	27	0.83	0.76	Valid
11	0.89	0.76	Valid	28	0.85	0.76	Valid
12	0.86	0.76	Valid	29	0.88	0.76	Valid
13	0.84	0.76	Valid	30	0.85	0.76	Valid
14	0.89	0.76	Valid	31	0.87	0.76	Valid
15	0.85	0.76	Valid	32	0.86	0.76	Valid
16	0.86	0.76	Valid	33	0.84	0.76	Valid
17	0.87	0.76	Valid				

Berdasarkan hasil perhitungan, 33 item instrumen *phonological processing* dinyatakan valid. Dari 33 butir instrumen yang dinyatakan valid maka kemudian

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

ditentukan tingkat kategorinya. Menurut Retnawati (2017) indeks validitas Aiken dinyatakan rendah apabila nilainya kurang dari 0.4, sedang jika 0.4-08, dan tinggi jika nilainya diatas 0.8. Tabel 2 menampilkan hasil perhitungan indeks Aikensebanyak 33 butir instrumen dinyatakan masuk dalam kategori dengan tingkat validitas tinggi, yakni V-Values yang > 0.8.

Selain penilaian kuantitatif validator juga memberikan saran dan masukan untuk menyempurnakan instrumen *phonological processing*. Masukan validator digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan revisi, baik pada aspek konstruk, bahasa, dan materi. 1) Aspek Konstruk. Pada aspek konstruk, revisi dilakukan dengan membedakan penggunaan istilah "skor" dan "nilai" sesuai dengan fungsi dan konteks penggunaannya agar tidak menimbulkan kerancuan. Selain itu, pada setiap soal ditambahkan contoh atau ilustrasi pengerjaan untuk membantu peserta didik memahami instruksi dan mengurangi kemungkinan terjadinya miskomunikasi. Pada aspek tampilan, *color palette* disesuaikan agar lebih serasi dan konsisten. Sebelum tes dimulai, juga ditambahkan penekanan agar peserta didik mendengarkan instruksi dengan baik. Pada bagian *phonological memory*, bahasa instruksi dibuat lebih sederhana dan efisien agar lebih mudah dipahami. Pada komponen RAN, nama hewan disesuaikan dengan hewan yang lebih familiar serta sesuai dengan konteks dan komoditas yang terdapat di Indonesia. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Putri dkk. (2025) yang menyatakan bahwa gambar yang disajikan harus mendukung dan relevan dengan kondisi sekitar, bukan sekedar hiasan. Selain itu, sistem penilaian RAN disederhanakan dengan menggunakan kecepatan waktu sebagai salah satu indikator utama, sedangkan akurasi penyebutan tetap dipertimbangkan dalam interpretasi hasil. 2) Aspek Bahasa. Pada aspek bahasa, revisi dilakukan dengan menuliskan istilah atau kata yang berasal dari bahasa asing menggunakan cetak miring (*italic*) sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah. Pada butir yang mengukur bunyi tengah, kata yang digunakan disesuaikan dengan kata yang memiliki bunyi tengah lebih jelas dan mudah dikenali sehingga stimulus lebih sesuai dengan tujuan indikator. Selain itu, bentuk manipulasi bunyi dan huruf dibuat lebih bervariasi agar pola soal tidak berulang dan dapat memberikan gambaran kemampuan peserta didik dengan disleksia secara lebih luas. Hal ini sejalan denga Sari dkk. (2020) bahwa instrumen yang baik haruss menggunakan bahasa yang jelas, mudah dipahami, struktur kalimat yang tepat agar dapat mengukur instrumen dengan tepat sesuai dengan kemampuan anak. 3) Aspek Materi. Pada aspek materi, revisi dilakukan dengan memperjelas penyajian konsep rima melalui penekanan pada kesamaan bunyi di bagian akhir kata. Pada bagian *phonological memory*, jumlah digit pada soal disesuaikan dengan indikator yang telah ditetapkan. Soal yang sebelumnya memuat lima digit disesuaikan menjadi empat digit agar konsisten dengan indikator pengukuran. Selain itu, jenis huruf atau font disesuaikan dengan menggunakan bentuk huruf yang lebih familiar bagi anak untuk meningkatkan keterbacaan dan memudahkan peserta didik dalam mengenali stimulus.

Dengan demikian, seluruh masukan yang diberikan oleh validator telah dipertimbangkan dan digunakan sebagai dasar dalam penyempurnaan instrumen *phonological processing*. Revisi dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen memiliki kejelasan konstruk, bahasa yang mudah dipahami, kesesuaian materi dengan indikator, serta tampilan yang mendukung keterbacaan peserta didik. Setelah dilakukan perbaikan, instrumen dinyatakan siap untuk digunakan.

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

KESIMPULAN

Penelitian ini mengembangkan instrumen *phonological processing* untuk anak disleksia yang terdiri atas tiga komponen utama, yaitu *phonological awareness, rapid automatic naming (RAN),* dan *phonological memory*. Hasil validasi isi melalui expert judgement oleh tujuh rater menunjukkan bahwa seluruh 33 butir instrumen memiliki nilai Aiken's V sebesar 0,83–0,91 dan berada di atas nilai batas 0,76, sehingga seluruh butir dinyatakan memiliki validitas isi yang valid dengan kategori tinggi. Selain hasil kuantitatif, masukan kualitatif dari validator digunakan untuk melakukan penyempurnaan pada aspek konstruk, bahasa, dan materi, termasuk perbaikan istilah, instruksi, stimulus, sistem penilaian RAN, kesesuaian indikator dengan butir, serta keterbacaan instrumen. Dengan demikian, instrumen *phonological processing* yang dikembangkan telah memperoleh bukti validitas isi dan siap digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Al-Anshaary, M. U. A., & Siswanto, A. (2024). Hubungan antara Rapid Naming dengan Kemampuan Pragmatik Anak Autism Spectrum Disorders. *Jurnal Terapi Wicara dan Bahasa*, *3*(1), 37–44. DOI: https://doi.org/10.59686/jtwb.v3i1.138

Arumsari, C., Jap, B. A. J., Tiatri, S., & Jap, T. (2019). Factors Predicting Reading in Indonesian Adolescents. *Makara Human Behavior Studies in Asia*, *23*(1), 34. https://doi.org/10.7454/hubs.asia.1110119

Azwar, S. (2017). *Validitas dan Reliabilitas* (4 ed.). Pustaka Belajar.

Ergül, C., Akoğlu, G., Yalçın, S., Akçamuş, M. Ö., Tülü, B. K., & Kudret, Z. B. (2024). The Role of Phonological Processing and Language Skills in the Longitudinal Development of Reading Fluency. *Education and Science*, *49*(219), 27–48.

Hoff, D., Amland, T., Melby-Lervåg, M., Lervåg, A., & Protopapas, A. (2023). Early rapid naming longitudinally predicts shared variance in reading and arithmetic fluency. *Journal of Experimental Child Psychology*, *231*, 105656. 10.1016/j.jecp.2023.105656

Irdamurni, I., Kasiyati, K., Zulmiyetri, Z., & Taufan, J. (2018). Meningkatkan kemampuan guru pada pembelajaran membaca anak disleksia. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, *2*(2), 29–32. https://doi.org/10.24036/jpkk.v2i2.516

Jannah, R., Harunnisa, H., Al-Ishmah, Q., Dewi, N. W. L., & Purnasari, N. L. G. E. (2026). Konsep Dasar, Tujuan, dan Fungsi Pembelajaran Bahasa Indonesia: Integrasi Kebahasaan, Keterampilan Berbahasa, dan Sastra di Era Digital. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, *6*(3), 2865–2875. https://doi.org/10.53299/jppi.v6i3.4682

Linggi, A. I. (2023). Relationship between Working Memory and Early Adolescent Mathematics Learning Achievement. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, dan Inovasi*, *3*(4), 199. DOI: https://doi.org/10.59818/jpi.v3i4.493

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional

Marchesotti, S., Nicolle, J., Merlet, I., Arnal, L. H., Donoghue, J. P., & Giraud, A.-L. (2020). Selective enhancement of low-gamma activity by tACS improves phonemic processing and reading accuracy in dyslexia. *PLoS Biology*, *18*(9), e3000833. https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000833

Mealings, K., & Cameron, S. (2019). Investigating auditory spectral and temporal resolution deficits in children with reading difficulties. *Journal of the American Academy of Audiology*, *30*(06), 533–543. doi: 10.3766/jaaa.17142.

Oktamarina, L., Rosalina, E., Utami, L. S., Duati, S. F. K., Dzakiyyah, C., Sari, R. P., & Julita, M. S. (2022). Gangguan gejala disleksia pada anak usia dini. *Jurnal Multidisipliner Bharasumba*, *1*(02), 104–118. DOI : https://doi.org/10.62668/bharasumba.v1i02.189

Parinduri, S. A. (2022). *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus* (1 ed.). Penerbit Tahta Media Group.

Ptok, M., Berendes, K., Gottal, S., Grabherr, B., Schneeberg, J., & Wittler, M. (2008). Phonologische Verarbeitung. *Monatsschrift Kinderheilkunde*, *156*(9), 860–866. DOI: 10.1007/s00112-008-1770-3

Putri, B. A., Yamtinah, S., Shidiq, A. S., Widarti, H. R., & Wiyarsi, A. (2025). AI-Powered Automated Assessment: Aiken Index Analysis Of Content Validity In Scientific Literacy Instruments. *Jurnal Kimia dan Pendidikan*, *10*(1), 1–14. https://doi.org/10.62870/educhemia.v10i1.30640

Retnawati. (2017). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Prama Publishing.

Sari, L. P. N., Fajarianingtyas, D. A., & Hidayat, J. N. (2020). Validitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model Problem Based Learning Menuju Pembelajaran Ipa Abad ke 21. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, *10*(2), 125–136. https://doi.org/10.24929/lensa.v10i2.121

Siswanto, A., & Pratomo, H. T. A. (2019). Skrining kemampuan phonological awareness anak pra sekolah. *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*, *8*(2), 155.

Snowling, M. (1998). Dyslexia as a phonological deficit: Evidence and implications. *Child Psychology and Psychiatry Review*, *3*(1), 4–11. https://doi.org/10.1111/1475-3588.00201

Sukardi. (2014). *Metodologi penelitian pendidikan: Kompetensi dan praktiknya*. Bumi Aksara.

Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological bulletin*, *101*(2), 192. https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.2.192

Widyorini, E., & Van Tiel, J. M. (2017). *Disleksia: deteksi, diagnosis, penanganan di sekolah dan di rumah*. Kencana.

Yamtinah, S., Saputro, S., & Utami, B. (2016). Content validity and scoring of two tier as measuring instrument of science process skills for knowledge aspects in chemistry learning. *Proceeding of International Conference on Teacher Training and Education*, *1*(1).

Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional