



Meningkatkan Kemampuan Decoding dan Memahami Makna Kata pada Anak Tunarungu Melalui Metode Struktural Analitik Sintetik Berbasis Multimodalitas

Klemensia Nini, Ahsan Romadlon Junaidi

Universitas Negeri Malang
E-mail: haremensi@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan meningkatkan kemampuan decoding dan pemahaman kata anak tunarungu melalui pengajaran pemahaman tulisan dan pengolahan kosa kata. Penelitian dilakukan pada tiga subyek tunarungu di SLB Bhakti Luhur Malang dengan desain eksperimen kuantitatif A-B-A-B. Penelitian dilakukan selama 21 sesi, termasuk fase baseline dan intervensi. Data dikumpulkan melalui tes dan observasi, kemudian dianalisis dengan analisis kondisi dan antar kondisi serta pendekatan multiple baseline cross variables. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SAS berbasis multimodalitas secara konsisten meningkatkan kemampuan decoding dan pemahaman makna kata pada ketiga subyek tunarungu. Selanjutnya analisis multiple baseline cross variables mengungkapkan bahwa meskipun kedua kemampuan tersebut meningkat selama intervensi, hubungan antara peningkatan kemampuan decoding dan pemahaman makna kata tidak selalu linear pada setiap subyek dan fase. Ini menandakan bahwa kemajuan dalam decoding belum tentu diikuti oleh kemajuan yang proporsional dalam pemahaman makna kata, dan sebaliknya. Oleh karena itu, intervensi perlu mempertimbangkan dinamika kedua variabel secara terpisah sekaligus untuk mencapai hasil yang optimal.

Kata kunci: kemampuan decoding; memahami makna kata; anak tunarungu; metode struktural analitik sintetik; multimodalitas

Abstract: This study aims to improve the decoding and word comprehension skills of deaf children through teaching written comprehension and vocabulary processing. The study was conducted on three deaf subjects at SLB Bhakti Luhur Malang using a quantitative A-B-A-B experimental design. The study spanned 21 sessions, including baseline and intervention phases. Data were collected through tests and observations, then analyzed using condition and inter-condition analysis and a multiple baseline cross-variable approach. The results showed that the application of the multimodality-based SAS method consistently improved the decoding and word meaning comprehension skills of the three deaf subjects. Furthermore, the multiple baseline cross-variable analysis revealed that although both abilities improved during the intervention, the relationship between improved decoding and word meaning comprehension was not always linear across subjects and phases. This indicates that progress in decoding is not necessarily followed by proportional progress in word meaning comprehension, and vice versa. Therefore, interventions need to consider the dynamics of both variables separately and simultaneously to achieve optimal results.

Keywords: decoding ability; understanding word meaning; deaf children; synthetic analytic structural method; multimodality

PENDAHULUAN

Sebagai makhluk sosial, manusia selalu berkomunikasi untuk membangun hubungan dengan sesama, dan media komunikasi yang paling umum digunakan adalah bahasa. Bahasa memiliki beberapa aspek keterampilan yang saling berhubungan, seperti keterampilan membaca, menulis, berbicara, dan menyimak. Dalam pendidikan formal terutama di sekolah, keterampilan membaca merupakan bagian yang penting karena membantu siswa untuk mengerti dan memahami informasi. Selain itu, keterampilan membaca juga berhubungan erat dengan kemampuan decoding dan pemahaman makna kata (Gough & Tunmer, 1977), yang menjadi landasan bagi penguasaan berbagai bidang studi. Lerner dalam

Mulyono, (2012), menjelaskan bahwa apabila seorang anak sudah memiliki kemampuan decoding dan kemampuan memahami makna kata yang baik maka ia akan membaca untuk belajar. Sementara itu, Harjasujana (1997) dikutip oleh St. Nurbaya, (2017) berpendapat bahwa membaca merupakan suatu keterampilan yang memerlukan latihan yang intensif, dan berkesinambungan.

Sungguhpun demikian, bagi sebagian siswa, seperti siswa tunarungu, membaca menjadi keterampilan yang lebih tidak mudah dikuasai. Mereka sering mengalami kesulitan dalam memproses informasi verbal dan mengalami keterlambatan dalam perkembangan bahasa lisan, yang pada gilirannya berdampak pada kemampuan mereka dalam membaca dan memahami teks (Hallahan et al., 2014). Penelitian

lain yang dilakukan oleh Mores dalam Hallahan et al., (2014) menyebutkan bahwa anak tunarungu dan anak normal memiliki kemampuan kognitif dan intelektual yang sama. Meski demikian, anak tunarungu tetap akan mengalami keterbelakangan apabila mereka dihadapkan pada prestasi akademik yang bersifat verbal atau yang bergantung pada bahasa. Keterbelakangan ini disebabkan oleh penguasaan bahasa dan konsep dasar yang kurang memadai. Furth dalam Efendi, (2020) menjelaskan bahwa kalau anak tunarungu kurang mampu menyelesaikan tugas intelektualnya mungkin karena kurangnya dorongan orang tua atau layanan pengajaran yang kurang efektif. Selain itu akibat dari kelainan pendengaran tunarungu cenderung mengalami kelemahan dalam mengidentifikasi ucapan yang diterimanya disebabkan oleh kurang memadainya *speech comprehensive* dan *speech intelligence*.

Meskipun tunarungu mengalami hambatan pendengaran yang berpengaruh pada perkembangan bahasa dan bicara mereka namun membaca tetap merupakan keterampilan yang penting dan perlu diajarkan sama seperti rekan-rekan pendengar lainnya (Trezek & Mayer, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa keterbatasan pendengaran bukanlah penghalang mutlak bagi perkembangan literasi mereka. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa anak tunarungu dapat berkembang dalam keterampilan membaca jika diberikan strategi pembelajaran yang sesuai, seperti penggunaan bahasa isyarat, visualisasi, dan pengulangan metode pengajaran. Lartz dan Lestiana misalnya, menemukan bahwa anak tunarungu yang diajarkan oleh orang tua dengan kesulitan mendengar menunjukkan kemampuan decoding dan pemahaman yang lebih baik dibandingkan dengan anak tunarungu yang orang tuanya dapat mendengar. Penelitian ini menggunakan enam strategi khusus dalam mengajarkan membaca kepada anak tunarungu, yaitu dengan papan penunjuk, visualisasi teks dalam bahasa isyarat, mengaitkan bacaan dengan pengalaman pribadi, mempertahankan konsentrasi, menunjukkan demonstrasi fisik, serta menggunakan ekspresi wajah dan gerakan non-manual (Lartz & Lestina, 1995).

Belajar dari hasil penelitian yang dipaparkan di atas, peneliti merancang model intervensi model Struktur Analitik Sintetik yang dimodifikasi dengan menambahkan multimodalitas (gambar, tulisan, bahasa isyarat, gerakan non manual lainnya) guna mendukung pemaknaan kata maupun kalimat yang dipelajari. Model intervensi ini dirancang untuk meningkatkan kemampuan anak tunarungu dalam mendecode dan memahami kata maupun kalimat yang dipelajari.

Hasil observasi dan penilaian terhadap empat siswa tunarungu kelas IV di SDLB-B Bhakti Luhur Malang mengindikasikan keterlambatan dalam keterampilan membaca yang cukup signifikan terutama pada aspek decoding dan pemahaman makna kata. Meskipun guru telah menerapkan berbagai strategi pengajaran seperti penggunaan gambar, ejaan jari,

membaca bibir serta media visual dan tulisan, hasilnya masih terbatas. Penilaian yang dilakukan oleh peneliti pada aspek pra membaca, kesiapan membaca, kosa kata, dan pemahaman, hasil umumnya berada pada kategori cukup hingga kurang, dan hanya pada aspek pengenalan huruf keempat subyek menunjukkan capaian yang baik. Keempat subyek juga mampu mengenali kata benda kongkrit melalui gambar dan bahasa isyarat namun menunjukkan kesulitan memahami kata sifat dan kosa kata abstrak serta menerapkan kosa kata tersebut dalam komunikasi sehari-hari. Temuan ini menunjukkan bahwa keterampilan membaca siswa tunarungu belum berkembang secara optimal, sehingga diperlukan intervensi yang lebih terstruktur dan spesifik agar pembelajaran bahasa lebih fungsional dan bermakna.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen *single subject research* (SSR) yang digunakan untuk memahami perubahan perilaku individu akibat intervensi tertentu dalam konteks psikologi dan pendidikan khusus (Wahyu, 2016).

SSR relevan dengan pendekatan behavioristik, di mana pembelajaran dipahami sebagai perubahan perilaku yang terukur akibat stimulus (Maulana Maslahul Adi, 2020). Dalam konteks penelitian ini, stimulus yang dimaksud adalah intervensi SAS berbasis multimodalitas, yang bertujuan meningkatkan kemampuan decoding dan pemahaman makna kata sebagai bentuk perubahan perilaku hasil pembelajaran.

Rancangan penelitian menggunakan desain A-B-A-B dan *multiple baseline cross variables*, dimana desain A-B-A-B untuk mengukur perubahan dua target perilaku (decoding dan pemahaman makna kata) secara terpisah pada subjek yang sama (James, 2016); (Yuwono, 2015) sedangkan desain *multiple baseline cross variables* digunakan untuk mengumpulkan data secara simultan pada dua variabel berbeda dengan baseline terpisah (Efendi, 2020b).

Subyek penelitian ini adalah tiga anak tunarungu kelas IV SDLB-B Bhakti Luhur Malang, yaitu KMK, RS, dan AFR. KMK memiliki gangguan pendengaran sensorineural sangat berat di kedua telinga dan IQ 92 (rata-rata), RS mengalami gangguan pendengaran berat di kedua telinga dan memiliki IQ 75 (borderline), AFR memiliki gangguan pendengaran berat di telinga kanan dan sedang berat di kiri yang terbantu dengan alat bantu dengar, memiliki IQ 94 (rata-rata).

Variabel dalam penelitian ini meliputi variabel bebas (X) yaitu intervensi dengan metode SAS berbasis multimodalitas. Sedangkan variabel terikat

(Y) yang disebut juga perilaku sasaran, terdiri dari dua komponen yakni Y1: kemampuan decoding dan Y2: kemampuan memahami makna kata.

Tabel 1. Implementasi SAS Berbasis Multimodal – Naskah 1- Fokus Decoding

Kalimat Bacaan	Kata sulit	SAS-Struktur kata	SAS-Analitik (suku kata)	SAS-Sintetik
Bima dan Mila bermain di taman	bermain	bermain	ber-main	ber + main = bermain
Di taman mereka bermain dengan gembira	taman	taman	ta-man	ta + man = taman
	gembira	gembira	gem-bi-ra	gem + bi + ra = gembira
Mereka melihat kupu-kupu	melihat	melihat	me-li-hat	me + li + hat = melihat
Adik Bima datang ke taman	adik	adik	a-dik	a + dik = adik
	datang	datang	da-tang	da + tang = datang
Ia membawa ayam dan kelinci	membawa	membawa	mem-ba-wa	mem + ba + wa = membawa
	ayam	ayam	a-yam	a + yam = ayam
	kelinci	kelinci	ke-lin-ci	ke + lin + ci = kelinci
Mereka menari	menari	menari	me-na-ri	me + na + ri = menari

Tabel 2. Implementasi SAS Berbasis Multimodal – Naskah 2- Fokus Decoding

Kalimat Bacaan	Kata sulit	SAS-Struktur kata	SAS-Analitik (suku kata)	SAS-Sintetik
Ayah menjual telur ayam	ayah	ayah	a-yah	a + yah = ayah
	menjual	menjual	men-jual	men + jual = menjual
	telur ayam	telur ayam	te-lur a-yam	te + lur + a + yam = telur ayam
Telur ayam dijual di pasar	pasar	pasar	pa-sar	pa + sar = pasar
Telur yang retak dipisahkan oleh Bima	telur retak	telur retak	te-lur re-tak	te + lur + re + tak = telur retak
	dipisahkan	dipisahkan	di-pi-sa-kan	di + pi + sa + kan = dipisahkan
Bima anak yang rajin dan suka menolong	rajin	rajin	ra-jin	ra + jin = rajin
	suka menolong	suka menolong	su-ka me-no-long	su + ka + me + no + long = suka menolong
Ayah berterima kasih kepada Bima	berterima kasih	berterima kasih	ber-te-ri-ma ka-sih	ber + te + ri + ma + ka + sih = berterima kasih

Tabel 3. Implementasi SAS Berbasis Multimodal – Naskah 3- Fokus Decoding

Kalimat Bacaan	Kata sulit	SAS-Struktur kata	SAS-Analitik (suku kata)	SAS-Sintetik
Kelinci berkembangbiak dengan cara melahirkan	kelinci	kelinci	ke-lin-ci	ke + lin + ci = kelinci
	berkembangbiak	berkembangbiak	ber-kem-bang- biak	ber + kem + bang + biak = berkembangbiak
	melahirkan	melahirkan	me-la-hir-kan	me + la + hir + kan = melahirkan
Kelinci merupakan hewan pemakan tumbuhan	hewan pemakan tumbuhan	hewan pemakan tumbuhan	he-wan pe- ma-kan tum- bu-han	he + wan + pe + ma + kan + tum + bu + han = hewan pemakan tumbuhan
Tumbuhan yang paling disukai kelinci adalah wortel, kangkung, dan mentimun	tumbuhan	tumbuhan	tum-bu-han	tum + bu + han = tumbuhan
	paling disukai	paling disukai	pa-ling di-su-ka-i	pa + ling + di + su + ka + i = paling disukai

Prosedur penelitian ini adalah: 1) tahap baseline (A1) yaitu menilai kemampuan siswa dalam aspek decoding dan memahami makna kata dalam kondisi alamiah, sebelum intervensi. Penilaian dilakukan dengan menggunakan cheklist jika sama sekali tidak

bisa diberi skore 1 dan jika semua bagian bisa dikerjakan dengan benar di beri skore 4. Tahap ini diberikan dalam tiga sesi untuk memperoleh baseline yang stabil pada setiap pembelajaran. 2) Tahap intervensi (B1), subyek penelitian diberikan latihan menggunakan instrumen

berupa RPP Pembelajaran Membaca Metode SAS Berbasis Multimodalitas dengan Media PowerPoint, dilakukan dari hari senin sampai hari sabtu selama 7 sesi. Satu sesi diberikan 1 RPP dengan durasi 50 menit untuk decoding dan 50 menit untuk memahami makna kata. Diantara decoding dan memahami makna kata diberi jeda untuk istirahat dan bermain. 3) tahap baseline-2 (A2); peneliti mengukur kemampuan siswa setelah intervensi pertama selama tiga kali untuk mencapai kestabilan data. Setelah data baseline 2 diperoleh, dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu 4) intervensi kedua (B2) dilakukan sebanyak tujuh sesi dengan durasi dan pembagian waktu yang sama seperti pada intervensi pertama.

Pengumpulan data menggunakan format tes unjuk kerja yang disusun sesuai materi intervensi dan telah divalidasi oleh para ahli sesuai bidangnya. Secara garis besar, pengaturan model SAS berbasis multimodalitas untuk meningkatkan kemampuan decoding dan pemahaman makna kata pada pembelajaran 1 hingga 3 digambarkan pada tabel 1 hingga 3.

Analisis data dalam penelitian eksperimen kasus tunggal dilakukan secara kuantitatif dengan statistik deskriptif sederhana dan grafik untuk menilai efek intervensi (Yuwono, 2015; Sunanto et al., 2005). Data dianalisis melalui empat fase (A1, B1, A2, B2) dengan fokus pada individu menggunakan komponen: panjang kondisi, level, kecenderungan arah, dan overlap (Indra, 2021). Terdapat dua jenis analisis visual, yakni dalam kondisi dan antar kondisi (Yuwono, 2015). Analisis dalam kondisi mencakup enam aspek, sedangkan analisis antar kondisi mencakup lima aspek yang menilai perubahan dan efektivitas. Efektivitas intervensi diukur dengan PND: >90% sangat efektif, 90–70% efektif, 70–50% dipertanyakan, dan <50% tidak efektif (Olive, M. L., & Franco, n.d.).

HASIL DAN PEMBAHASANAN

Hasil

Subyek KMK

Hasil penelitian menunjukkan bahwa subyek KMK mengalami perkembangan yang progresif dalam kemampuan decoding dan pemahaman makna kata setelah diberikan intervensi menggunakan metode SAS berbasis multimodalitas, sebagaimana ditampilkan pada Grafik 1.

Pada fase Baseline 1 (A1), kemampuan decoding berada pada tingkat rendah (40–50), dengan subyek menunjukkan kecenderungan menebak, meniru, serta sangat bergantung pada bantuan guru. Pemahaman makna kata pun masih terbatas (38–46), dan secara persentase hanya mencapai 50% dari target indikator.

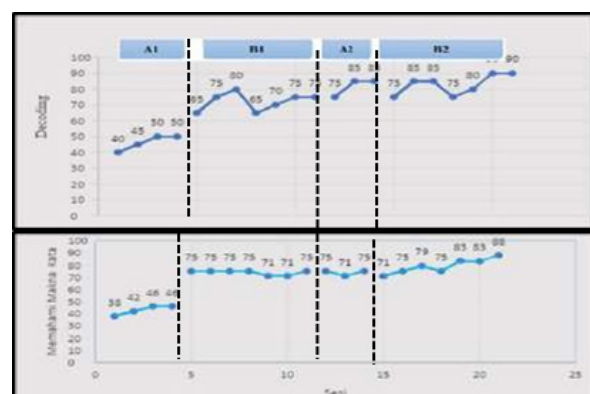
Memasuki fase Intervensi 1 (B1), terjadi peningkatan skor decoding menjadi 65–80, yang secara persentase setara dengan 86%, menunjukkan

peningkatan kemandirian dalam membaca. Sementara itu, pemahaman makna kata meningkat drastis menjadi 100%, meskipun tidak semua sesi menunjukkan konsistensi. Namun, analisis perbandingan antara B1 dan A1 menunjukkan peningkatan decoding sebesar +5 poin, sedangkan pemahaman makna kata justru mengalami sedikit penurunan, yang mengindikasikan bahwa efek intervensi pada pemahaman belum sepenuhnya stabil pada fase ini. Selain itu, overlap B1/A1 sebesar 0% menegaskan bahwa perbedaan antara kedua fase cukup tajam dan bukan disebabkan oleh fluktuasi alami.

Pada fase Baseline 2 (A2), ketika intervensi dihentikan, skor decoding tetap berada pada level tinggi (75–85), mengindikasikan adanya retensi keterampilan, yaitu kemampuan tetap terjaga meski tanpa perlakuan. Pemahaman makna kata juga stabil dalam rentang 71–75, tetap mempertahankan capaian sebelumnya.

Peningkatan paling signifikan terjadi pada fase Intervensi 2 (B2), di mana decoding mencapai 90–100% dan pemahaman makna kata meningkat +2 poin dari A2, mencapai 88. Perbandingan B2/A2 menunjukkan peningkatan decoding sebesar +10 poin, dan pemahaman makna kata +2 poin, dengan persentase overlap sebesar 43%, menunjukkan bahwa sebagian besar peningkatan disebabkan oleh efek intervensi lanjutan.

Meskipun tren secara umum menunjukkan peningkatan yang kuat dan berkelanjutan, beberapa sesi menunjukkan penurunan kecil pada skor. Hal ini kemungkinan dipengaruhi oleh faktor situasional, seperti kondisi fisik, perhatian, atau lingkungan, yang patut menjadi pertimbangan dalam merancang strategi penguatan berikutnya. Ringkasan hasil untuk subyek KMK dapat dilihat pada grafik 1.



Grafik 1. Skor decoding & pemahaman kata subyek KMK

Subyek RS

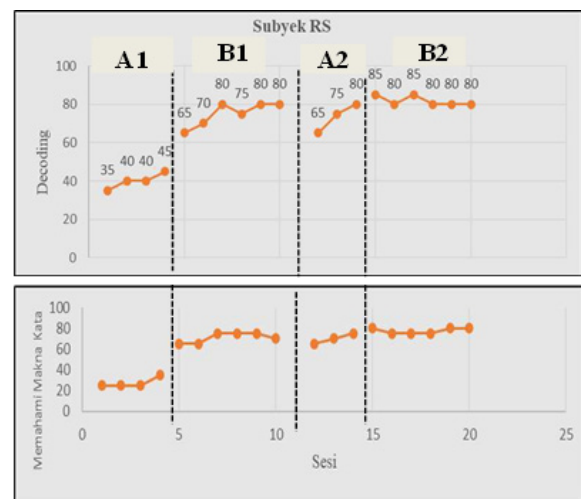
Pada fase Baseline 1 (A1), kemampuan decoding masih tergolong rendah (skor 42–50), ditandai dengan kecenderungan meniru, kesulitan menyusun kalimat, dan ketergantungan pada bantuan guru. Pemahaman

makna kata juga terbatas (skor 25–35), meskipun menunjukkan sedikit peningkatan menjelang akhir sesi. Setelah diberikan intervensi pertama (B1) dengan metode SAS berbasis multimodalitas, terjadi peningkatan signifikan. Skor decoding naik ke rentang 75–79, sementara pemahaman makna kata meningkat menjadi 65–75. Hal ini menunjukkan bahwa subyek mulai lebih mandiri dalam membaca dan menjawab pertanyaan. Pada fase Baseline 2 (A2), ketika intervensi dihentikan, skor decoding tetap stabil (75–79) dan pemahaman makna kata juga menunjukkan kestabilan (65–75), mengindikasikan adanya retensi atau keterjagaan hasil pembelajaran. Selanjutnya, dalam intervensi kedua (B2), terjadi peningkatan yang lebih menonjol. Skor decoding mencapai 92, dan pemahaman makna kata naik hingga 85. Hasil ini mencerminkan bahwa intervensi kedua tidak hanya mempertahankan capaian sebelumnya, tetapi juga menghasilkan kemajuan yang lebih menyeluruh dan konsisten dalam kemampuan membaca dan memahami makna secara mandiri. Berdasarkan analisis antar kondisi, pada subyek RS terdapat dua variabel yang diubah pada setiap perbandingan kondisi, yaitu decoding dan pemahaman makna kata. Pada perbandingan kondisi B2/A2, kedua variabel menunjukkan kecenderungan peningkatan (efek positif), dengan decoding meningkat +4 poin dan makna kata meningkat +10 poin. Pada perbandingan kondisi B1/A1, decoding juga meningkat (+25 poin) dan makna kata meningkat (+30 poin), yang menunjukkan dampak positif pada kedua aspek. Dari sisi stabilitas, pada perbandingan B2/A2, kedua variabel menunjukkan pola stabil ke stabil. Pada perbandingan B1/A1, decoding tetap stabil, namun pemahaman makna kata berubah dari variabel ke variabel, artinya fluktuasinya lebih besar. Untuk perubahan level, pada B2/A2 terjadi sedikit penurunan pada decoding (dari 79 ke 75) dan makna kata (dari 80 ke 75). Sementara pada B1/A1, terjadi penurunan yang lebih besar, yaitu decoding dari 70 ke 50 dan makna kata dari 65 ke 35. Persentase overlap antara B2/A2 adalah 29% (2 dari 7 data), sedangkan pada B1/A1 overlap-nya lebih tinggi yaitu 86% (6 dari 7 data). Pada perbandingan kondisi lainnya, overlap tidak ditemukan atau 0%. Secara keseluruhan, meskipun terdapat sedikit fluktuasi dalam beberapa sesi, pola data menunjukkan bahwa intervensi memberikan dampak positif terhadap peningkatan decoding dan pemahaman makna kata pada subyek RS. Perkembangan skor subyek RS dapat dilihat dalam grafik 2.

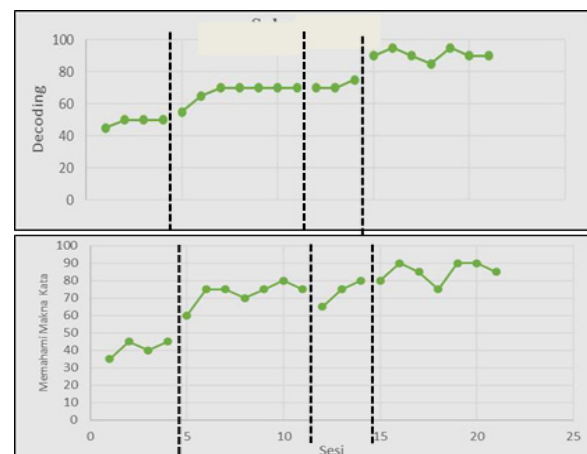
Subyek AFR

Pada fase A1, AFR menunjukkan peningkatan bertahap meski tanpa intervensi, dengan skor decoding tertinggi 50 dan makna kata 45. Setelah diberikan intervensi pertama (B1), terjadi peningkatan signifikan dimana decoding mencapai 83 dan makna kata 80, menunjukkan dampak positif metode SAS berbasis

multimodalitas. Ketika intervensi dihentikan pada fase A2, skor decoding relatif stabil (maksimal 75), sementara pemahaman makna kata tetap meningkat hingga 80, menandakan adanya retensi keterampilan. Intervensi kedua (B2) menghasilkan peningkatan yang lebih optimal dan stabil, dengan decoding mencapai 95 dan makna kata 90. Analisis antar kondisi menunjukkan bahwa pada perbandingan B1/A1 dan B2/A2, kedua variabel mengalami efek positif atau stabil, dengan pola kestabilan yang konsisten. Level decoding meningkat sebesar +21 poin pada B1/A1 dan +7 poin pada B2/A2, sedangkan makna kata meningkat masing-masing +15 dan tetap pada level 80. Persentase overlap antara B1/A1 sebesar 29%, sementara B2/A2 menunjukkan tidak ada overlap (0%), yang mengindikasikan bahwa perubahan terjadi karena efek intervensi, bukan fluktuasi alami. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa intervensi kedua memberikan penguatan yang lebih menyeluruh terhadap hasil sebelumnya, baik dalam aspek membaca maupun memahami makna kata.



Grafik 2. Skor decoding & pemahaman kata subyek RS



Grafik 3. Skor decoding & pemahaman kata subyek AFR

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SAS berbasis multimodalitas berhasil meningkatkan kemampuan decoding dan pemahaman makna kata pada ketiga subjek penelitian: KMK, RS, dan AFR. Intervensi ini selaras dengan teori multimodalitas yang menekankan pentingnya integrasi berbagai saluran komunikasi (visual, auditori, kinestetik) untuk memperkuat makna, seperti yang ditegaskan oleh Budijanto & Setyaningsih, (2022) dan Kress dalam (Slavin, 2014). Penggunaan isyarat, gambar, dan tulisan dalam intervensi memungkinkan anak tunarungu, seperti KMK, untuk membaca sambil berisyarat serta mengenali kata yang ditunjukkan, yang memperdalam pemahaman makna melalui pengalaman sensorik yang lebih kaya. Metode SAS sendiri, sebagaimana dikemukakan Mulyono, (2012), memfasilitasi proses pembacaan melalui tahapan struktur- analitik-sintetik yang membantu anak mengenali dan menyusun ulang kata berdasarkan bentuk, fonem, dan sintaksis. Dalam konteks multimodalitas, pendekatan ini tidak hanya memperkuat struktur linguistik tetapi juga menautkan pemahaman dengan konteks visual dan gerak, terbukti efektif khususnya bagi anak-anak dengan hambatan pendengaran.

Subjek RS, meskipun sempat mengalami fluktuasi skor, tetap menunjukkan respons positif terhadap pendekatan ini, karena multimodalitas memberi dukungan tambahan dalam pemrosesan makna kata. Demikian pula pada AFR, penggunaan alat bantu dengar bersama multimodalitas turut meningkatkan efektivitas intervensi. Hal ini memperkuat temuan Subasno, (2020) dan Holmer et al., (2017) mengenai pentingnya penggunaan bahasa isyarat, gambar, dan teks dalam mendukung literasi anak-anak tuli.

Kemampuan decoding, yaitu mengenali simbol dan menghubungkannya dengan bunyi atau makna, meningkat secara signifikan setelah intervensi pada ketiga subjek. KMK mengalami peningkatan skor dari 75 menjadi 85, sementara RS dan AFR juga menunjukkan peningkatan meskipun sempat mengalami penurunan pada fase B1/A1. Fluktuasi tersebut kemungkinan besar disebabkan oleh faktor individual seperti pengalaman membaca sebelumnya, dukungan lingkungan, dan kemampuan bahasa.

Namun secara umum, pendekatan multimodalitas terbukti mampu mendukung Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode SAS berbasis multimodalitas berhasil meningkatkan kemampuan decoding dan pemahaman makna kata pada ketiga subjek penelitian: KMK, RS, dan AFR. Intervensi ini selaras dengan teori multimodalitas yang menekankan pentingnya integrasi berbagai saluran peningkatan decoding, karena menyajikan simbol- simbol dalam bentuk visual, kinestetik, dan tekstual yang memperkuat proses kognitif. Hal ini sesuai dengan pandangan Guerreiro & Guerreiro (2022) serta Lederberg et al

dalam Emmorey, (2014), yang menekankan bahwa intervensi berbasis kebutuhan individual dapat mengatasi hambatan akses suara dan meningkatkan kemampuan literasi pada anak tunarungu.

Kemampuan memahami makna kata sebagai salah satu landasan penting dalam membaca mengalami peningkatan signifikan pada ketiga subjek setelah diterapkannya pendekatan Struktural Analitik Sintetik (SAS) berbasis multimodalitas. Subjek KMK menunjukkan peningkatan yang stabil dari skor awal 46 menjadi 75. Sementara itu, subjek RS dan AFR sempat mengalami penurunan sementara (RS dari 65 ke 35, AFR dari 60 ke 45), namun skor keduanya kembali meningkat dan mencapai stabilitas pada fase B2/A2, masing-masing sebesar 75 dan 80.

Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan multimodal tetap memberikan dampak positif terhadap pemahaman makna kata, meskipun respons tiap individu menunjukkan variasi. Variasi ini sejalan dengan pandangan teori konstruktivis seperti dikemukakan oleh Rosenblatt dan Goodman dalam St. Nurbaya, (2017), yang menekankan bahwa pembentukan makna sangat dipengaruhi oleh pengalaman pribadi dan konteks belajar masing-masing individu. Anak tunarungu membangun pemahaman kata tidak hanya melalui modalitas visual, tetapi juga melalui interaksi dengan berbagai modalitas lain seperti gestur, gambar, ekspresi wajah, serta gerakan fisik. Proses ini mencerminkan keterlibatan aktif sistem kognitif dalam mengintegrasikan informasi dari berbagai input sensorik. Dalam kerangka teori kognitif, sebagaimana dijelaskan oleh Tracey, D. H., & Morrow, (2024) membaca merupakan proses mental kompleks yang melibatkan atensi, memori, dan strategi kognitif dalam menyimpan, mengorganisasi, dan membangun makna dari informasi yang diperoleh melalui berbagai saluran sensorik. Dengan demikian, intervensi berbasis multimodalitas yang digunakan dalam penelitian ini terbukti relevan dan efektif dalam mendukung perkembangan keterampilan membaca, khususnya dalam membangun pemahaman makna kata pada anak tunarungu.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa penerapan metode Struktural Analitik Sintetik (SAS) berbasis multimodalitas secara signifikan meningkatkan kemampuan membaca pada tiga subjek anak tunarungu (KMK, RS, dan AFR), khususnya dalam dua aspek utama: kemampuan decoding dan pemahaman makna kata. Pada aspek decoding, ketiga subjek mengalami peningkatan skor, dengan KMK naik dari 75 ke 85, RS dan AFR juga menunjukkan tren peningkatan meski sempat mengalami penurunan pada fase awal intervensi. Sementara itu, pada aspek pemahaman makna kata,

KMK menunjukkan peningkatan stabil dari 46 ke 75; RS dan AFR mengalami penurunan sementara tetapi kemudian naik dan stabil di skor 75 dan 80 pada akhir intervensi. Intervensi SAS multimodal membantu anak menghubungkan simbol huruf dengan makna melalui kombinasi media visual (gambar, teks), kinestetik (gerakan, isyarat), dan auditori (alat bantu dengar pada AFR). Hal ini menunjukkan bahwa integrasi berbagai modalitas memperkuat proses kognitif dalam membaca dan lebih responsif terhadap kebutuhan anak-anak dengan hambatan pendengaran. Meskipun respons setiap subjek menunjukkan variasi, pendekatan ini secara umum efektif dan adaptif, karena mampu mengikuti irama belajar individu dan menjawab kesenjangan yang disebabkan oleh keterbatasan akses auditori. Dengan demikian, metode SAS berbasis multimodalitas terbukti layak dan relevan digunakan sebagai strategi intervensi membaca awal bagi anak tunarungu.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bagian sebelumnya, ada beberapa saran yang bisa di berikan yaitu; 1) Pertama: mengintegrasikan metode SAS berbasis multimodalitas dalam penyusunan kurikulum dan pembelajaran membaca untuk tunarungu pada fase awal; 2) Kedua: perlu disusun modul atau panduan praktis langkahlangkah pembelajaran menggunakan metode SAS berbasis multimodalitas untuk mempermudah guru mengajar tunarungu; 3) Ketiga: penelitian lanjutan diperlukan dengan sampel yang lebih luas dan durasi waktu yang lebih lama untuk menguji kestabilan intervensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Budijanto, J. B., & Setyaningsih, Y. (2022). Dimensi-dimensi autentik multimodalitas sosial-semiotik pembelajaran afiksasi dalam morfologi kontekstual. *Kembara: Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 8(2), 238–254.
- Efendi, M. (2020a). *Psikopedagogik Anak Berkebutuhan Khusus*. Universitas Negeri Malang.
- Efendi, M. (2020b). *Rancangan Penelitian Pendidikan Kontemporer*. Universitas Negeri Malang.
- Emmorey, K. (2014). Iconicity as structure mapping. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 369(1651). <https://doi.org/10.1098/rstb.2013.0301>
- Gough, P. B., & Tunmer, W. E. (1977). *Decoding, Reading, and Reading Disability*.
- Hallahan, D., Kauffman, J., & Pullen, P. (2014). Multicultural and Bilingual Aspects of Special Education. In *Exceptional Learners: An Introduction to Special Education*.
- Holmer, E., Heimann, M., & Rudner, M. (2017). Computerized sign language-based literacy training for deaf and hard-of-hearing children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 22(4), 404–421. <https://doi.org/10.1093/deafed/enx023>
- Indra, P. R. C. (2021). Single Subject Research (teori dan implementasinya: suatu pengantar). In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- James, K. P. (2016). SINGLE-SUBJECT RESEARCH METHOD: THE NEEDED SIMPLIFICATION Kpolovie Peter James The Director, Academic Planning, Research and Control Unit; Office of the Vice-Chancellor; University of Port Harcourt; PMB 5323; East-West Road; Chobe; Port Harcourt; Nigeria. *British Journal Of Education*, 4(6), 68–95.
- Lartz, M. N., & Lestina, L. J. (1995). Strategies deaf mothers use when reading to their young deaf or hard of hearing children. *American Annals of the Deaf*, 140(4), 358–362. <https://doi.org/10.1353/aad.2012.0358>
- Maulana Maslahul Adi, H. (2020). Teori Belajar Behaviorisme Albert Bandura Dan Implikasinya Dalam Pembelajaran Bahasa Arab. (LISANUNA): *Jurnal Ilmu Bahasa Arab Dan Pembelajarannya*, 10(1), 22. <https://doi.org/10.22373/ls.v10i1.7803>
- Mulyono, A. (2012). *Anak Berkesulitan Belajar: teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Rineke Cipta.
- Olive, M. L., & Franco, J. H. (n.d.). (Effect) size matters: And so does the calculation. *The Behavior Analyst Today*, 9(1), 5–10. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/h0100642>
- Slavin, R. E. (2014). *Educational psychology : theory and practice / Robert E. Slavin*.
- St. Nurbaya. (2017). *Teori dan Taksonomi Membaca*. In Kanwa Publisher.
- Subasno, Y. (2020). The Effectiveness of Multiplex Teaching Method in Mastering Vocabulary for Deaf Students. *European Journal of Educational Research*, 9(3), 1257–1265.
- Tracey, D. H., & Morrow, L. M. (2024). *Lenses on Reading Fourth Edition An Introduction to Theories and Models*. The Guilford Press.
- Trezek, B., & Mayer, C. (2019). Reading and deafness: State of the evidence and implications for research and practice. *Education Sciences*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/educsci9030216>
- Wahyu, H. (2016). *Penelitian SSR (Single Subject Research) BUKU 2*.
- Yuwono, I. (2015). Penelitian SSR (Single Subject Research. In *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan di RSUD Kota Semarang* (Vol. 3). <https://repo-dosen.ulm.ac.id/handle/123456789/20734>