

Pengembangan Strategi Pembelajaran Adaptif untuk Mengatasi Kesulitan Membaca Siswa *Slow Learner* di SMP Negeri 1 Sandaran

Author:

Saidah¹
Lantip Diat Prasajo²

Affiliation:

Universitas Negeri
Yogyakarta^{1,2}

Corresponding email

saidahspd0174fip.2025@student.uny.ac.id

Histori Naskah:

Submit: 2026-07-26
Accepted: 2026-08-23
Published: 2026-08-26



This is an Creative Commons License
This work is licensed under a Creative
Commons Attribution-
NonCommercial 4.0 International
License

Abstrak

Kesulitan membaca pada siswa berkebutuhan khusus tipe *Slow Learner* dapat menghambat pemahaman materi, partisipasi dalam pembelajaran, dan pencapaian akademik. Penelitian ini bertujuan mengembangkan strategi pembelajaran adaptif yang menyesuaikan pembelajaran membaca dengan kemampuan awal, kebutuhan, dan perkembangan individual siswa *Slow Learner* di SMP Negeri 1 Sandaran. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Subjek uji coba terbatas terdiri atas 10 siswa kelas VII. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, tes kemampuan membaca, dokumentasi, validasi ahli, dan respons guru. Strategi yang dikembangkan mengintegrasikan asesmen awal, materi bertingkat, dukungan multimodal, membaca terbimbing, mnemonic, scaffolding, umpan balik, latihan mandiri, dan evaluasi individual dalam tiga tingkat dukungan, yaitu intensif, sedang, dan mandiri. Hasil menunjukkan rata-rata skor kemampuan membaca meningkat dari 55 pada pretest menjadi 80 pada posttest. Validasi produk memperoleh Aiken's V sebesar 0,82–0,94, sedangkan reliabilitas instrumen sebesar 0,845. Respons guru menunjukkan penerimaan positif terhadap produk. Temuan tersebut menunjukkan bahwa strategi memiliki kelayakan awal dan indikasi peningkatan kemampuan membaca. Namun, karena uji coba dilakukan pada subjek terbatas tanpa kelompok kontrol, efektivitas kausal belum dapat dipastikan. Pengujian lebih luas diperlukan untuk memperoleh bukti efektivitas yang lebih kuat.

Kata Kunci: Adaptif; Kesulitan Membaca; Siswa Berkebutuhan Khusus; *Slow Learner*; Strategi Pembelajaran

Pendahuluan

Kemampuan membaca merupakan salah satu kompetensi fundamental dalam proses pendidikan karena menjadi dasar bagi peserta didik untuk memperoleh, memahami, dan mengolah informasi dari berbagai sumber belajar. Pada jenjang sekolah menengah pertama, tuntutan kemampuan membaca semakin kompleks. Peserta didik tidak hanya dituntut mampu mengenali kata dan membaca kalimat secara tepat, tetapi juga memahami kosakata, menemukan informasi tersurat, mengidentifikasi gagasan utama, menghubungkan informasi antarkalimat, menarik makna dari bacaan, serta menyampaikan kembali informasi yang diperoleh. Kompleksitas tuntutan tersebut menyebabkan pembelajaran membaca perlu dirancang secara sistematis dengan mempertimbangkan keragaman kemampuan dan kebutuhan belajar peserta didik.

Keragaman kemampuan membaca menjadi perhatian penting dalam pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus, termasuk siswa *Slow Learner*. Siswa *Slow Learner* pada umumnya membutuhkan waktu belajar yang lebih panjang, pengulangan yang lebih sering, contoh yang konkret, serta dukungan pembelajaran yang lebih terstruktur dibandingkan sebagian peserta didik lainnya. Namun, karakteristik *Slow Learner* tidak selalu menunjukkan profil kesulitan yang sama. Sebagian siswa dapat mengalami hambatan pada pengenalan kata dan kelancaran membaca, sedangkan siswa lainnya relatif mampu membaca secara teknis tetapi mengalami kesulitan dalam memahami kosakata, menemukan gagasan utama, menghubungkan informasi, atau menjelaskan kembali isi bacaan. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa pemberian label *Slow Learner* saja belum cukup untuk menentukan kebutuhan pembelajaran setiap siswa.

Dalam konteks tersebut, asesmen kemampuan membaca memiliki peran penting sebagai dasar pengambilan keputusan pembelajaran. Asesmen tidak hanya diperlukan untuk mengetahui skor kemampuan membaca secara keseluruhan, tetapi juga untuk mengidentifikasi aspek keterampilan yang telah dikuasai dan aspek yang masih mengalami hambatan. Informasi tersebut memungkinkan guru menyesuaikan kompleksitas materi, panjang teks, bentuk bantuan, jumlah latihan, intensitas pengulangan, serta tingkat kemandirian siswa. Dengan demikian, intervensi tidak diberikan secara seragam, tetapi disesuaikan dengan kebutuhan aktual peserta didik.

Permasalahan dapat muncul ketika pembelajaran diberikan dengan materi, tempo, dan tingkat bantuan yang sama kepada seluruh siswa. Siswa yang membutuhkan bantuan lebih besar dapat mengalami kesulitan mengikuti pembelajaran dan mengalami kegagalan secara berulang. Sebaliknya, bantuan yang terus diberikan kepada siswa yang telah menunjukkan peningkatan kemampuan dapat menyebabkan ketergantungan dan menghambat perkembangan kemandirian. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya strategi pembelajaran yang tidak hanya memberikan bantuan, tetapi juga memiliki mekanisme untuk menyesuaikan, mempertahankan, meningkatkan, atau mengurangi bantuan berdasarkan perkembangan kemampuan siswa.

Pembelajaran adaptif menjadi salah satu pendekatan yang relevan dengan kebutuhan tersebut. Pembelajaran adaptif menempatkan kemampuan, kebutuhan, dan respons peserta didik sebagai dasar dalam menentukan proses pembelajaran. Adaptasi dapat dilakukan pada materi, aktivitas, bentuk penyajian informasi, waktu belajar, tingkat bantuan, maupun bentuk evaluasi. Dalam pembelajaran membaca, prinsip tersebut dapat diwujudkan melalui penggunaan teks dengan tingkat kompleksitas yang berbeda, pemecahan bacaan menjadi unit yang lebih sederhana, penggunaan gambar dan kartu kata, pembacaan model, dukungan audio, pertanyaan pemandu, latihan terbimbing, scaffolding, serta pengurangan bantuan secara bertahap.

Pendekatan multimodal juga dapat mendukung penerapan pembelajaran adaptif bagi siswa *Slow Learner*. Penyajian informasi melalui kombinasi teks, gambar, audio, dan pemodelan memungkinkan siswa memperoleh lebih dari satu jalur untuk memahami materi. (Puspitasari et al., 2021) menunjukkan potensi penggunaan media audiovisual dalam mendukung kemampuan membaca dan berhitung siswa *Slow Learner*. Temuan tersebut memberikan dasar bagi penggunaan media multimodal dalam pembelajaran. Namun, penelitian ini tidak menempatkan media audiovisual sebagai satu-satunya intervensi, melainkan mengintegrasikan dukungan multimodal ke dalam strategi adaptif yang juga mempertimbangkan kemampuan awal, tingkat bantuan, latihan, dan evaluasi individual.

Selain dukungan multimodal, intervensi membaca yang sistematis diperlukan untuk membantu siswa membangun keterampilan secara bertahap. (Marissa et al., 2021) melalui kajian meta-analisis menunjukkan pentingnya intervensi pemahaman membaca yang terstruktur bagi peserta didik yang mengalami kesulitan membaca. Pengajaran eksplisit, pemodelan, latihan terbimbing, pertanyaan pemandu, dan latihan mandiri

merupakan beberapa bentuk dukungan yang dapat digunakan secara bertahap. Penelitian ini mengembangkan prinsip tersebut dengan menambahkan mekanisme pemetaan kemampuan dan penentuan tingkat dukungan yang dapat berubah sesuai respons siswa.

Prinsip Universal Design for Learning (UDL) juga memiliki relevansi sebagai landasan desain pembelajaran yang inklusif. UDL mendorong penyediaan berbagai cara untuk merepresentasikan informasi, melibatkan peserta didik dalam proses belajar, serta memberikan alternatif bagi peserta didik untuk menunjukkan pemahamannya. (Alrawi et al., 2022) menunjukkan relevansi prinsip UDL dalam pembelajaran peserta didik dengan kebutuhan khusus. Dalam penelitian ini, UDL digunakan sebagai prinsip desain yang memastikan pembelajaran menyediakan alternatif akses terhadap informasi dan aktivitas, sedangkan mekanisme pembelajaran adaptif digunakan untuk menentukan tingkat dukungan berdasarkan kemampuan aktual masing-masing siswa.

Penelitian lain juga memperlihatkan pentingnya media, teknologi, pendidikan inklusif, dan peran guru dalam mendukung peserta didik berkebutuhan khusus. (Ardiyansah, 2021) membahas penggunaan media MBB AR dalam mendukung literasi dan karakter siswa *Slow Learner*. (Hidayah et al., 2024) membahas praktik membaca dalam konteks pendidikan inklusif bagi siswa *Slow Learner*. (Masruroh et al., 2024) mengembangkan modul pembelajaran adaptif berbasis teknologi bagi siswa berkebutuhan khusus, sedangkan (Utomo et al., 2024) menekankan pentingnya peran guru reguler dalam membimbing anak berkebutuhan khusus dan siswa *Slow Learner* yang mengalami kesulitan belajar.

Meskipun berbagai penelitian tersebut memberikan kontribusi penting, masing-masing penelitian memiliki fokus yang berbeda. Penelitian mengenai media audiovisual menitikberatkan pada bentuk media, penelitian intervensi membaca menekankan efektivitas teknik tertentu, UDL berorientasi pada prinsip desain pembelajaran inklusif, penelitian berbasis teknologi menekankan pengembangan produk digital, sedangkan penelitian mengenai guru berfokus pada peran pendidik dalam mendampingi siswa berkebutuhan khusus. Komponen-komponen tersebut belum sepenuhnya diintegrasikan ke dalam suatu strategi pembelajaran membaca yang sederhana, fleksibel, dan memiliki mekanisme penentuan tingkat dukungan berdasarkan profil kemampuan individual siswa *Slow Learner* pada jenjang SMP.

Kondisi tersebut menjadi dasar pengembangan strategi pembelajaran adaptif dalam penelitian ini. Strategi yang dikembangkan mengintegrasikan asesmen awal, pemetaan profil kesulitan membaca, materi bertingkat, dukungan multimodal, membaca terbimbing, mnemonic, scaffolding, umpan balik, latihan mandiri, dan evaluasi individual. Komponen tersebut disusun dalam suatu alur pembelajaran yang memungkinkan guru menyesuaikan tingkat dukungan sesuai kebutuhan siswa.

Kebaruan penelitian ini terletak pada mekanisme integrasi dan penyesuaian tingkat dukungan, bukan pada penciptaan setiap komponen secara terpisah. Strategi dikembangkan dalam tiga tingkat dukungan, yaitu tingkat intensif, sedang, dan mandiri. Tingkat intensif diberikan kepada siswa yang membutuhkan bantuan tinggi terutama dalam pengenalan kata, decoding, dan kelancaran membaca. Tingkat sedang diberikan kepada siswa yang telah menunjukkan kemampuan membaca dasar tetapi masih memerlukan bantuan dalam memahami kosakata, informasi, atau gagasan utama. Sementara itu, tingkat mandiri diberikan kepada siswa yang telah mampu menyelesaikan tugas membaca dengan bantuan minimal. Perpindahan antar tingkat ditentukan berdasarkan hasil asesmen dan respons siswa selama pembelajaran, bukan semata-mata berdasarkan label *Slow Learner*.

Untuk menghasilkan strategi secara sistematis, penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri atas *Analysis, Design, Development,*

Implementation, dan Evaluation. Model ADDIE digunakan sebagai kerangka metodologis pengembangan produk, bukan sebagai teori membaca. Tahap Analysis digunakan untuk mengidentifikasi kebutuhan siswa dan guru; Design digunakan untuk merancang strategi dan perangkat pendukung; Development digunakan untuk menghasilkan serta memvalidasi produk; Implementation digunakan untuk melakukan uji coba terbatas; dan Evaluation digunakan untuk menilai hasil penggunaan serta menentukan perbaikan produk.

Berdasarkan uraian tersebut, diperlukan suatu strategi pembelajaran yang mampu menghubungkan hasil asesmen dengan bentuk dukungan yang diberikan selama pembelajaran membaca. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan strategi pembelajaran adaptif untuk mendukung kemampuan membaca siswa *Slow Learner* di SMP Negeri 1 Sandaran. Secara khusus, penelitian ini diarahkan untuk menghasilkan rancangan strategi dan perangkat pendukung pembelajaran, mengetahui kelayakan produk melalui validasi ahli, memperoleh gambaran kepraktisan melalui respons guru, serta mengidentifikasi perubahan kemampuan membaca siswa melalui uji coba terbatas.

Studi Literatur

***Slow Learner* dan Kesulitan Membaca**

Slow Learner merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan peserta didik yang memerlukan waktu belajar lebih panjang dan dukungan pembelajaran yang lebih terstruktur dibandingkan sebagian peserta didik lainnya. Kondisi tersebut tidak menunjukkan bahwa siswa tidak mampu belajar, tetapi menunjukkan adanya kebutuhan terhadap tempo pembelajaran, pengulangan, pemberian contoh konkret, dan bantuan yang disesuaikan dengan kemampuan individual.

Dalam pembelajaran membaca, kebutuhan tersebut menjadi semakin penting karena kemampuan membaca pada jenjang sekolah menengah pertama mencakup keterampilan yang lebih kompleks. Siswa tidak hanya dituntut mengenali dan melafalkan kata, tetapi juga memahami kosakata, menemukan informasi, menentukan gagasan utama, memahami hubungan antarinformasi, menarik makna, serta menyampaikan kembali isi bacaan.

Kesulitan membaca pada siswa *Slow Learner* dapat muncul pada aspek yang berbeda. Pada aspek pengenalan kata, siswa dapat mengalami kesulitan mengenali kata atau membaca secara akurat. Pada aspek kelancaran, siswa dapat membaca dengan tempo lambat, sering berhenti, atau melakukan kesalahan dalam membaca. Sementara itu, pada aspek pemahaman, siswa dapat mengalami kesulitan memahami kosakata, informasi tersurat, gagasan utama, hubungan antarinformasi, dan kemampuan menceritakan kembali isi bacaan.

Perbedaan profil tersebut menunjukkan bahwa kesulitan membaca tidak dapat ditangani dengan satu bentuk bantuan yang sama untuk seluruh siswa. Asesmen diagnostik diperlukan untuk memperoleh gambaran kemampuan aktual siswa. Hasil asesmen dapat digunakan untuk menentukan tingkat kompleksitas bacaan, bentuk media, jenis pertanyaan, intensitas latihan, serta jumlah bantuan yang diberikan.

Dengan demikian, pembelajaran bagi siswa *Slow Learner* perlu diarahkan bukan hanya pada penyederhanaan materi, tetapi juga pada pemberian dukungan yang sistematis dan bertahap. Tujuan akhirnya tetap diarahkan pada peningkatan kemampuan membaca dan perkembangan kemandirian siswa.

Pembelajaran Adaptif

Pembelajaran adaptif merupakan pendekatan pembelajaran yang menyesuaikan proses belajar berdasarkan informasi mengenai kemampuan, kebutuhan, dan respons peserta didik. Penyesuaian dapat dilakukan terhadap materi, aktivitas, bentuk representasi informasi, tempo belajar, tingkat bantuan, maupun evaluasi.

Dalam konteks pembelajaran membaca, adaptasi dapat dilakukan dengan menyediakan teks dalam beberapa tingkat kompleksitas, mengurangi panjang teks pada tahap awal, memecah bacaan menjadi bagian yang lebih kecil, memberikan bantuan kosakata, menggunakan gambar atau audio, serta menyesuaikan jenis pertanyaan dengan kemampuan siswa.

Pembelajaran adaptif berbeda dengan sekadar menyederhanakan materi. Penyederhanaan materi hanya merupakan salah satu bentuk penyesuaian, sedangkan pembelajaran adaptif mencakup proses pengambilan keputusan berdasarkan respons siswa. Apabila siswa belum menunjukkan penguasaan, dukungan dapat dipertahankan atau ditingkatkan. Apabila siswa menunjukkan perkembangan, dukungan dapat dikurangi secara bertahap agar kemandirian berkembang.

Dalam penelitian ini, pembelajaran adaptif diwujudkan melalui alur yang dimulai dari asesmen awal, pemetaan kemampuan, penentuan tingkat dukungan, pelaksanaan pembelajaran, evaluasi, dan penyesuaian kembali. Mekanisme tersebut memungkinkan guru memberikan dukungan yang lebih sesuai dengan kebutuhan individual siswa.

Strategi Membaca bagi Siswa *Slow Learner*

Strategi membaca bagi siswa *Slow Learner* perlu mengintegrasikan keterampilan membaca kata dengan pemahaman terhadap isi bacaan. Pengajaran eksplisit dapat digunakan untuk memberikan instruksi yang jelas dan bertahap. Guru dapat memberikan contoh terlebih dahulu melalui pemodelan, kemudian mengajak siswa membaca bersama, memberikan latihan terbimbing, dan selanjutnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan latihan secara mandiri.

Pengulangan bermakna juga diperlukan agar siswa memperoleh kesempatan untuk mempraktikkan keterampilan dalam konteks yang relatif familiar. Pengulangan tidak hanya dilakukan dengan memberikan tugas yang sama secara terus-menerus, tetapi dengan menghadirkan keterampilan yang sama dalam konteks dan bahan bacaan yang bervariasi.

Dukungan multimodal dapat digunakan untuk memberikan alternatif akses terhadap informasi. Gambar dapat membantu menghubungkan kata dengan makna, audio dapat menjadi model pengucapan dan kelancaran, sedangkan teks bertingkat dapat membantu mengurangi kompleksitas bacaan pada tahap awal. (Puspitasari et al., 2021) menunjukkan relevansi penggunaan media audiovisual dalam mendukung pembelajaran siswa *Slow Learner*. Dalam penelitian ini, dukungan multimodal menjadi salah satu bagian dari strategi adaptif dan tidak berdiri sebagai intervensi tunggal.

Mnemonic dapat digunakan secara selektif untuk membantu siswa mengingat kata kunci, kosakata, konsep, atau urutan informasi. Penggunaan mnemonic disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan tidak dimaksudkan untuk menggantikan pemahaman terhadap bacaan.

Selain itu, scaffolding digunakan sebagai bentuk bantuan sementara yang diberikan sesuai kebutuhan siswa. Bantuan dapat berupa contoh, petunjuk, pertanyaan pemandu, pembacaan bersama, atau pengingat. Ketika siswa mulai menunjukkan kemampuan yang lebih baik, bantuan dikurangi secara bertahap. Dengan demikian, scaffolding tidak hanya berfungsi membantu siswa menyelesaikan tugas, tetapi juga mendukung perkembangan kemandirian.

Universal Design for Learning sebagai Landasan Inklusif

Universal Design for Learning (UDL) merupakan prinsip desain pembelajaran yang mempertimbangkan keberagaman peserta didik sejak tahap perencanaan. UDL mendorong tersedianya berbagai cara untuk merepresentasikan informasi, melibatkan peserta didik dalam pembelajaran, serta memberikan alternatif bagi peserta didik untuk menunjukkan pemahaman.

Prinsip UDL relevan bagi pembelajaran siswa berkebutuhan khusus karena memungkinkan guru menyediakan alternatif akses terhadap materi tanpa harus memisahkan siswa dari lingkungan pembelajaran bersama. (Alrawi et al., 2022) menunjukkan relevansi UDL dalam konteks pendidikan peserta didik dengan kebutuhan khusus.

Dalam penelitian ini, UDL dan pembelajaran adaptif memiliki fungsi yang saling melengkapi. UDL digunakan sebagai prinsip untuk merancang lingkungan dan materi pembelajaran yang sejak awal menyediakan beberapa pilihan akses. Sementara itu, pembelajaran adaptif digunakan untuk menentukan bentuk dan tingkat dukungan berdasarkan kemampuan aktual siswa.

Perbedaan tersebut penting karena tidak semua siswa yang memiliki label kebutuhan khusus memerlukan bantuan yang sama. Melalui prinsip UDL, pembelajaran dirancang agar fleksibel, sedangkan melalui pembelajaran adaptif, fleksibilitas tersebut digunakan secara lebih spesifik berdasarkan respons individual siswa.

ADDIE sebagai Model Pengembangan

Model ADDIE digunakan dalam penelitian ini sebagai kerangka pengembangan strategi pembelajaran. ADDIE terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Setiap tahap memiliki fungsi yang saling berhubungan dalam menghasilkan produk pembelajaran yang sistematis.

Tahap *Analysis* digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik siswa, kebutuhan pembelajaran, permasalahan membaca, kondisi pembelajaran, serta kebutuhan guru. Tahap *Design* digunakan untuk merancang komponen strategi berdasarkan hasil analisis, termasuk asesmen awal, materi bertingkat, media pendukung, tingkat bantuan, aktivitas membaca, dan evaluasi.

Tahap *Development* digunakan untuk mengembangkan rancangan menjadi produk atau prototipe yang kemudian dinilai melalui validasi ahli. Masukan dari validator digunakan sebagai dasar perbaikan produk. Tahap *Implementation* dilakukan melalui uji coba terbatas untuk memperoleh informasi mengenai keterlaksanaan strategi dan respons pengguna. Selanjutnya, tahap *Evaluation* digunakan untuk menilai hasil penggunaan strategi dan menentukan bagian yang perlu dipertahankan atau diperbaiki.

ADDIE dalam penelitian ini tidak digunakan sebagai teori yang menjelaskan proses pemerolehan kemampuan membaca. Teori dan prinsip pembelajaran adaptif, strategi membaca, multimodalitas, scaffolding, dan UDL menjadi dasar isi strategi, sedangkan ADDIE digunakan untuk mengatur proses pengembangan produk secara sistematis.

Penelitian Relevan

Penelitian relevan digunakan untuk memperlihatkan posisi penelitian ini terhadap penelitian terdahulu sekaligus mengidentifikasi persamaan, perbedaan, dan ruang pengembangan yang masih tersedia. Penelitian terdahulu yang digunakan dalam penelitian ini mencakup kajian mengenai media audiovisual,

intervensi membaca, media berbasis teknologi, UDL, pendidikan inklusif, pembelajaran adaptif, serta peran guru dalam mendukung siswa berkebutuhan khusus.

Penelitian	Fokus	Relevansi	Perbedaan dengan penelitian ini
(Puspitasari et al., 2021)	Media audiovisual untuk kemampuan membaca dan berhitung siswa <i>Slow Learner</i>	Sama-sama menggunakan dukungan multimodal bagi <i>Slow Learner</i>	Fokus pada media audiovisual; penelitian ini mengintegrasikan multimodalitas dengan asesmen, scaffolding, materi bertingkat, dan evaluasi.
(Marissa et al., 2021)	Meta-analisis intervensi pemahaman membaca pada <i>struggling readers</i>	Sama-sama menekankan intervensi membaca yang sistematis	Penelitian terdahulu berupa sintesis intervensi; penelitian ini mengembangkan strategi adaptif dengan level dukungan individual.
(Ardiyansah, 2021)	Media MBB AR untuk literasi dan karakter siswa <i>Slow Learner</i>	Sama-sama menggunakan media sebagai dukungan pembelajaran	Fokus pada media tertentu; penelitian ini tidak bergantung pada satu teknologi dan menekankan mekanisme adaptasi.
(Alrawi et al., 2022)	UDL bagi peserta didik dengan disabilitas intelektual	Sama-sama menggunakan prinsip desain inklusif	UDL menjadi landasan desain, sedangkan penelitian ini menambahkan mekanisme penentuan dukungan berdasarkan profil kemampuan.
(Hidayah et al., 2024)	Pendidikan inklusif dan praktik membaca <i>Slow Learner</i>	Sama-sama menekankan penyesuaian pembelajaran membaca	Fokus pada implementasi pendidikan inklusif di sekolah dasar; penelitian ini mengembangkan strategi untuk kelas VII SMP.
(Masruroh et al., 2024)	Modul pembelajaran adaptif berbasis teknologi bagi siswa berkebutuhan khusus	Sama-sama mengembangkan pembelajaran adaptif	Produk berbasis teknologi; penelitian ini mengembangkan strategi yang relatif sederhana dan dapat digunakan dengan media terbatas.
(Utomo et al., 2024)	Peran guru reguler dalam membimbing ABK dan <i>Slow Learner</i>	Sama-sama menempatkan guru sebagai pengambil keputusan pembelajaran	Fokus pada peran guru; penelitian ini menyediakan alur keputusan dan tiga tingkat dukungan yang dapat digunakan guru.

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, terlihat bahwa berbagai pendekatan telah digunakan untuk mendukung pembelajaran siswa *Slow Learner*. Media audiovisual memberikan alternatif penyajian informasi, intervensi membaca menyediakan strategi pengajaran yang sistematis, UDL memberikan prinsip desain inklusif, teknologi dapat digunakan untuk mengembangkan pembelajaran adaptif, pendidikan inklusif menekankan penyesuaian lingkungan pembelajaran, dan guru berperan penting dalam menentukan bentuk bantuan bagi siswa.

Meskipun demikian, penelitian terdahulu cenderung memiliki fokus pada komponen tertentu. Belum banyak penelitian yang mengintegrasikan asesmen awal, pemetaan profil kesulitan membaca, penentuan tingkat dukungan, materi bertingkat, dukungan multimodal, scaffolding, mnemonic, latihan mandiri, dan evaluasi individual ke dalam satu alur strategi pembelajaran yang sederhana dan operasional bagi guru.

Kesenjangan dan Kebaruan Penelitian

Berdasarkan kajian literatur dan penelitian relevan, kesenjangan penelitian terletak pada kebutuhan terhadap strategi pembelajaran membaca yang tidak hanya memberikan materi atau media tertentu, tetapi juga memiliki mekanisme untuk menentukan bentuk dan tingkat bantuan berdasarkan kemampuan aktual siswa. Penelitian terdahulu telah memberikan dasar mengenai pentingnya intervensi membaca, media multimodal, UDL, pembelajaran adaptif, serta dukungan guru, tetapi komponen tersebut belum sepenuhnya ditempatkan dalam satu sistem pengambilan keputusan pembelajaran yang terstruktur.

Penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut melalui pengembangan strategi pembelajaran adaptif yang menghubungkan hasil asesmen awal dengan tingkat dukungan yang diberikan. Strategi dirancang dalam tiga tingkat dukungan, yaitu intensif, sedang, dan mandiri.

Tingkat intensif diberikan kepada siswa yang menunjukkan kebutuhan bantuan tinggi, terutama pada aspek pengenalan kata, decoding, dan kelancaran membaca. Pada tingkat ini, guru memberikan pemodelan, membaca bersama, bantuan kosakata, penggunaan gambar atau audio, serta latihan yang lebih terstruktur.

Tingkat sedang diberikan kepada siswa yang telah memiliki kemampuan membaca dasar tetapi masih mengalami kesulitan dalam memahami isi bacaan. Dukungan difokuskan pada pertanyaan pemandu, identifikasi informasi penting, pemahaman kosakata, scaffolding, dan latihan terbimbing.

Tingkat mandiri diberikan kepada siswa yang telah mampu menyelesaikan tugas membaca dengan bantuan minimal. Pada tahap ini, guru lebih banyak memberikan kesempatan kepada siswa untuk membaca, memahami, menjawab pertanyaan, dan menyampaikan kembali informasi secara mandiri. Bantuan tetap tersedia apabila siswa mengalami kesulitan, tetapi tidak diberikan secara berlebihan.

Keunikan strategi tidak terletak pada penggunaan satu komponen tertentu, melainkan pada integrasi berbagai komponen dan mekanisme perpindahan tingkat dukungan. Perpindahan dari satu tingkat ke tingkat lainnya ditentukan berdasarkan hasil asesmen dan respons siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, siswa tidak secara permanen ditempatkan pada tingkat dukungan tertentu hanya karena memiliki label *Slow Learner*. Strategi memberikan ruang bagi peningkatan maupun penyesuaian kembali sesuai perkembangan kemampuan individual.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* dengan model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Model ADDIE dipilih karena memberikan tahapan sistematis dalam mengidentifikasi kebutuhan, merancang produk, mengembangkan dan memvalidasi produk, mengimplementasikan produk, serta mengevaluasi hasil pengembangan. Produk yang dikembangkan berupa strategi pembelajaran adaptif untuk membantu mengatasi kesulitan membaca siswa *Slow Learner* pada jenjang SMP. Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sandaran pada April–Juni 2026.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri atas 10 siswa kelas VII yang teridentifikasi sebagai *Slow Learner* dan mengalami kesulitan membaca. Pemilihan subjek dilakukan menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria bahwa siswa teridentifikasi memiliki karakteristik *Slow Learner*, mengalami kesulitan dalam kemampuan membaca, dan mengikuti pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas VII. Untuk menjaga kerahasiaan identitas, seluruh siswa diberi kode S-1 sampai S-10. Selain siswa, penelitian melibatkan guru Bahasa Indonesia kelas VII dan kepala sekolah sebagai sumber informasi serta pendukung proses validasi dan implementasi produk. Validasi produk dilakukan oleh validator yang memiliki relevansi dengan bidang pendidikan dan pembelajaran. Penilaian kepraktisan juga diperoleh melalui respons guru terhadap strategi yang dikembangkan.

Prosedur Pengembangan

Pengembangan dilakukan melalui lima tahap ADDIE.

1) *Analysis*

Analisis dilakukan untuk mengidentifikasi karakteristik siswa, kemampuan awal, kesulitan membaca, kebutuhan guru, karakteristik materi Bahasa Indonesia, dan kondisi pembelajaran. Data diperoleh melalui observasi, wawancara, dokumentasi, dan asesmen kemampuan membaca. Asesmen mencakup ketepatan membaca kata, kelancaran, pemahaman literal, kosakata, gagasan utama, dan kemampuan menceritakan kembali.

2) *Design*

Tahap desain menghasilkan rancangan tujuan pembelajaran, indikator kemampuan membaca, profil kemampuan awal, materi bertingkat, aktivitas membaca, panduan guru, instrumen evaluasi, dan tiga tingkat dukungan. Rancangan juga menentukan bentuk adaptasi pada setiap tingkat.

3) *Development*

Tahap pengembangan menghasilkan prototipe strategi dan perangkat berupa profil kemampuan membaca, panduan guru, teks bertingkat, kartu kata dan gambar, audio/model membaca, lembar aktivitas, kartu mnemonic, lembar monitoring, dan instrumen evaluasi. Produk divalidasi ahli dan direvisi berdasarkan masukan yang diperoleh.

4) *Implementation*

Implementasi dilakukan melalui uji coba terbatas pada 10 siswa kelas VII dengan Teks Berita sebagai konteks pembelajaran. Siswa memperoleh tingkat dukungan sesuai hasil asesmen awal. Kemampuan membaca diukur melalui pretest dan posttest, sedangkan keterlaksanaan dan respons pengguna diamati.

5) *Evaluation*

Evaluasi dilakukan terhadap kelayakan produk, respons pengguna, keterlaksanaan, dan perubahan skor kemampuan membaca. Evaluasi formatif berasal dari masukan validator dan proses implementasi, sedangkan evaluasi hasil menggunakan perbandingan pretest dan posttest. Karena tidak terdapat kelompok kontrol, hasil pretest–posttest ditafsirkan sebagai bukti perubahan awal, bukan bukti kausalitas.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian meliputi pedoman wawancara, lembar observasi, tes kemampuan membaca, lembar validasi ahli, lembar respons guru, dan lembar respons siswa. Tes kemampuan membaca mencakup aspek ketepatan membaca kata, kelancaran membaca, pemahaman literal, kosakata, identifikasi gagasan utama, dan kemampuan menceritakan kembali isi bacaan.

Teknik Analisis Data

Data validasi produk dianalisis secara kuantitatif menggunakan persentase kelayakan dengan rumus:

$$P = (\Sigma X / \Sigma X_i) \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase kelayakan;

ΣX = jumlah skor yang diperoleh;

ΣX_i = jumlah skor ideal.

Data hasil validasi digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan produk berdasarkan kriteria penilaian yang digunakan dalam penelitian. Data kemampuan membaca dianalisis secara deskriptif melalui perbandingan skor pretest dan posttest. Peningkatan kemampuan membaca dilihat berdasarkan perubahan skor rata-rata sebelum dan sesudah penerapan strategi pembelajaran adaptif. Data kualitatif yang diperoleh melalui observasi, wawancara, dan respons pengguna dianalisis melalui tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Etika Penelitian

Penelitian dilaksanakan dengan memperoleh persetujuan dari pihak sekolah. Identitas siswa dilindungi dengan menggunakan kode S-1 sampai S-10. Data penelitian digunakan untuk kepentingan pengembangan strategi pembelajaran dan dilaporkan secara proporsional tanpa memberikan stigma terhadap siswa *Slow Learner*.

Hasil

Analisis Kebutuhan dan Produk

Hasil analisis menunjukkan adanya variasi kemampuan membaca siswa *Slow Learner* pada aspek ketepatan membaca, kelancaran, kosakata, pemahaman informasi, dan gagasan utama. Temuan tersebut menjadi dasar pengembangan strategi yang mengintegrasikan asesmen awal, materi bertingkat, dukungan multimodal, scaffolding, mnemonic, latihan terbimbing, latihan mandiri, dan evaluasi individual.

Komponen	Tujuan	Bentuk Adaptasi	Indikator
Asesmen awal	Menentukan kemampuan awal	Tes kata, kalimat, dan teks pendek	Profil kemampuan terbentuk
Materi bertingkat	Menyesuaikan beban kognitif	Teks pendek, sedang, dan lebih kompleks	Siswa dapat berpindah tingkat
Dukungan multimodal	Mempermudah akses informasi	Teks, gambar, audio, model membaca	Akurasi dan pemahaman meningkat
Scaffolding	Memberikan bantuan sesuai kebutuhan	Petunjuk, contoh, pertanyaan pemandu	Bantuan berkurang bertahap

Mnemonic	Membantu retensi informasi	Keyword, akronim, rima, chunking	Kata/informasi lebih mudah diingat
Latihan terbimbing	Membangun kelancaran	Membaca bersama dan berulang	Kesalahan membaca berkurang
Latihan mandiri	Mendorong kemandirian	Teks dengan bantuan minimal	Tugas dapat diselesaikan
Evaluasi individual	Memantau kemajuan	Perbandingan dengan kemampuan awal	Perkembangan terdokumentasi

Tingkat Dukungan

Strategi dibagi menjadi tiga tingkat dukungan berdasarkan kemampuan membaca aktual siswa.

Level	Karakteristik	Strategi Guru	Contoh Aktivitas
Intensif	Hambatan besar pada decoding dan kelancaran	Pemodelan, membaca bersama, teks sangat pendek, gambar	Mencocokkan kata-gambar; membaca kata dan kalimat sederhana
Sedang	Mampu membaca sebagian teks tetapi membutuhkan bantuan pemahaman	Kata kunci, penanda gagasan utama, pertanyaan pemandu	Membaca paragraf pendek dan menjawab pertanyaan literal
Mandiri	Mampu membaca dengan bantuan minimal	Teks lebih panjang dan monitoring diri	Menemukan gagasan utama dan menceritakan kembali

Implementasi Strategi

Implementasi dilakukan pada 10 siswa kelas VII dengan Teks Berita sebagai konteks uji coba. Siswa pada tingkat intensif memperoleh teks lebih pendek, gambar, pemodelan, dan membaca bersama. Tingkat sedang menggunakan kata kunci, penanda gagasan utama, dan pertanyaan pemandu. Tingkat mandiri menggunakan teks lebih panjang dengan bantuan minimal.

Perubahan Kemampuan Membaca

Rata-rata skor kemampuan membaca meningkat dari 55 pada pretest menjadi 80 pada posttest, atau meningkat 25 poin.

Tahap Pengukuran	Rata-rata Skor
Pretest	55
Posttest	80
Peningkatan	25 poin

Validasi Produk dan Instrumen

Validasi produk memperoleh Aiken's V pada rentang 0,82–0,94. Rentang tersebut menunjukkan kesesuaian isi yang baik berdasarkan penilaian validator. Nilai korelasi Pearson instrumen berada pada rentang 0,542–0,781 dan reliabilitas instrumen sebesar 0,845.

Catatan metodologis: keputusan bahwa setiap butir instrumen 'valid' harus disertai jumlah responden, r-tabel atau p-value, serta kriteria keputusan. Karena informasi tersebut belum tersedia pada naskah, revisi ini tidak menyatakan seluruh butir pasti valid hanya berdasarkan rentang Pearson.

Respons Guru

Respons guru menunjukkan penerimaan positif terhadap strategi, dengan 6 dari 10 pernyataan memperoleh jawaban 'Sangat Setuju' dan 4 pernyataan memperoleh jawaban 'Setuju'. Tidak terdapat respons negatif pada data yang dilaporkan. Temuan ini memberikan indikasi bahwa produk dapat diterima sebagai panduan pembelajaran pada konteks uji coba.

Alur Strategi Pembelajaran Adaptif

Alur strategi terdiri atas asesmen awal, pemetaan profil kesulitan, penentuan tingkat dukungan, penerapan strategi membaca, evaluasi, dan penyesuaian dukungan. Evaluasi berfungsi sebagai titik keputusan untuk mempertahankan, meningkatkan, atau mengurangi bantuan pada pembelajaran berikutnya.

Tahap	Keputusan Pembelajaran
Asesmen awal	Mengidentifikasi kemampuan dan kesulitan
Pemetaan profil	Menentukan kebutuhan dukungan
Penentuan level	Memilih intensif, sedang, atau mandiri
Implementasi	Menerapkan materi dan bantuan sesuai level
Evaluasi	Menilai kemajuan dan respons
Penyesuaian	Mempertahankan, meningkatkan, atau mengurangi dukungan

Tahapan ADDIE

Hasil pengembangan mengikuti lima tahap ADDIE. Analysis menghasilkan kebutuhan dan profil siswa; Design menghasilkan rancangan strategi; Development menghasilkan dan memvalidasi produk; Implementation menguji produk secara terbatas; Evaluation menilai hasil dan kebutuhan revisi. Tahapan tersebut bersifat berurutan sekaligus memungkinkan perbaikan berdasarkan temuan implementasi.

Pembahasan

Kelayakan Strategi Pembelajaran Adaptif

Strategi pembelajaran adaptif yang dikembangkan menunjukkan kelayakan yang baik berdasarkan hasil validasi ahli. Kelayakan tersebut didukung oleh kesesuaian komponen strategi dengan kebutuhan membaca siswa *Slow Learner*, terutama melalui asesmen awal, materi bertingkat, dukungan visual-audio, scaffolding, mnemonic, latihan terbimbing, dan evaluasi individual. Komponen tersebut memungkinkan guru menyesuaikan tingkat bantuan berdasarkan kemampuan membaca siswa.

Temuan ini sejalan dengan (Masruroh et al., 2024) yang menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran adaptif berpotensi mendukung kebutuhan belajar siswa berkebutuhan khusus. Keunggulan strategi dalam penelitian ini terletak pada penggunaannya yang relatif sederhana dan tidak bergantung pada teknologi, sehingga dapat diterapkan pada kondisi fasilitas pembelajaran yang terbatas. Meskipun demikian, hasil validasi lebih menunjukkan kelayakan isi dan desain produk, sehingga belum dapat dijadikan bukti tunggal mengenai efektivitas strategi.

Kepraktisan Strategi Berdasarkan Respons Guru

Respons guru menunjukkan bahwa strategi pembelajaran adaptif dapat diterima dan digunakan dalam pembelajaran. Kepraktisan ini didukung oleh adanya panduan yang membantu guru menentukan tingkat dukungan sesuai kemampuan siswa. Strategi juga menyediakan alternatif bantuan yang dapat dikurangi secara bertahap sehingga siswa memiliki kesempatan untuk berkembang menuju kemandirian.

Temuan tersebut sejalan dengan (Utomo et al., 2024) yang menekankan pentingnya peran guru dalam memberikan dukungan pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus. Penggunaan media sederhana juga menjadi keunggulan karena strategi dapat diterapkan tanpa ketergantungan pada perangkat teknologi. Namun, kepraktisan produk masih perlu dikaji pada jumlah pengguna dan konteks sekolah yang lebih luas.

Efektivitas Strategi terhadap Kemampuan Membaca

Peningkatan skor rata-rata dari 55 pada pretest menjadi 80 pada posttest menunjukkan adanya perubahan kemampuan membaca setelah penerapan strategi pembelajaran adaptif. Peningkatan tersebut berkaitan dengan penyesuaian tingkat kesulitan materi dan bantuan berdasarkan kemampuan awal siswa. Scaffolding dan latihan terbimbing diberikan kepada siswa yang membutuhkan dukungan lebih besar, kemudian dikurangi secara bertahap menuju latihan mandiri.

Temuan ini sejalan dengan (Marissa, 2021) yang menunjukkan manfaat intervensi pemahaman membaca bagi siswa yang mengalami kesulitan membaca. Penelitian ini memperluas penerapan tersebut melalui sistem dukungan bertingkat yang mencakup ketepatan membaca, pemahaman literal, kosakata, gagasan utama, dan kemampuan menceritakan kembali. Namun, karena uji coba dilakukan pada subjek terbatas dan tanpa kelompok kontrol, peningkatan pretest–posttest merupakan indikasi efektivitas awal dan belum dapat membuktikan hubungan kausal. Penelitian lanjutan dengan subjek lebih besar dan kelompok pembandingan diperlukan.

Peran Mnemonic, Multimodalitas, dan Scaffolding

Mnemonic, dukungan multimodal, dan scaffolding berfungsi sebagai komponen pendukung dalam strategi, bukan metode yang berdiri sendiri. Mnemonic membantu mempertahankan kata kunci dan informasi penting, sedangkan gambar, audio, dan model membaca menyediakan alternatif penyajian informasi. Temuan ini sejalan dengan (Ardiyansah, 2021; Pupitasari et al., 2021) mengenai penggunaan media audiovisual dalam mendukung pembelajaran siswa *Slow Learner*. Keunggulan strategi ini adalah prinsip multimodalitas dapat diterapkan menggunakan media sederhana tanpa bergantung pada teknologi canggih.

Scaffolding mengatur intensitas bantuan sesuai kebutuhan siswa dan dikurangi secara bertahap seiring perkembangan kemampuan. Hal ini sejalan dengan (Hidayah refiana, 2024), dengan pengembangan yang lebih sistematis melalui tiga tingkat dukungan, yaitu intensif, sedang, dan mandiri.

Implikasi UDL dan Pembelajaran Adaptif terhadap Praktik Pembelajaran

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa UDL dan pembelajaran adaptif memiliki fungsi yang berbeda tetapi saling melengkapi. UDL digunakan sebagai dasar untuk menyediakan berbagai bentuk akses terhadap informasi, sedangkan pembelajaran adaptif digunakan untuk menentukan bentuk dan tingkat bantuan berdasarkan kemampuan aktual siswa.

Perbedaan tersebut memiliki implikasi praktis bagi pembelajaran inklusif. Guru tidak perlu memberikan semua bentuk bantuan kepada semua siswa. Sebaliknya, guru dapat menyediakan beberapa alternatif representasi, kemudian memilih atau meningkatkan bantuan berdasarkan respons individual siswa. Dengan demikian, siswa tetap belajar dalam lingkungan kelas yang sama tetapi memperoleh dukungan yang berbeda sesuai kebutuhannya.

Pendekatan tersebut juga memperkuat peran guru sebagai pengambil keputusan pembelajaran. Guru berperan dalam menentukan kapan teks perlu disederhanakan, kapan gambar atau audio diperlukan, kapan pembacaan bersama dilakukan, serta kapan siswa dapat berpindah menuju tingkat dukungan yang lebih rendah. Dengan demikian, strategi adaptif memberikan kontribusi praktis berupa panduan pengambilan keputusan, bukan sekadar kumpulan bahan ajar.

Kelebihan, Keterbatasan, dan Kontribusi Penelitian

Strategi pembelajaran adaptif memiliki beberapa kelebihan. Pertama, strategi berangkat dari asesmen kemampuan awal, sehingga bantuan diberikan berdasarkan kondisi aktual siswa. Kedua, strategi memiliki tiga tingkat dukungan yang memungkinkan bantuan disesuaikan dan dikurangi secara bertahap. Ketiga, strategi mengintegrasikan scaffolding, multimodalitas, mnemonic, latihan terbimbing, latihan mandiri, dan evaluasi dalam satu alur. Keempat, strategi dapat diterapkan menggunakan media sederhana sehingga lebih fleksibel terhadap keterbatasan fasilitas sekolah.

Keterbatasan penelitian terletak pada jumlah subjek yang terbatas, pelaksanaan uji coba pada satu sekolah, penggunaan Teks Berita sebagai konteks implementasi, serta durasi intervensi yang relatif singkat. Selain itu, desain pretest–posttest tanpa kelompok kontrol membatasi kemampuan penelitian untuk memastikan bahwa seluruh peningkatan skor semata-mata disebabkan oleh strategi yang dikembangkan. Respons guru juga berasal dari konteks implementasi yang terbatas sehingga generalisasi ke sekolah lain masih memerlukan pengujian. Keterbatasan tersebut sekaligus menunjukkan arah penelitian selanjutnya. Pengujian berikutnya dapat dilakukan dengan jumlah siswa yang lebih besar, melibatkan beberapa sekolah, menggunakan berbagai jenis teks, serta membandingkan kelompok yang menggunakan strategi adaptif dengan kelompok yang memperoleh pembelajaran reguler. Penelitian lanjutan juga dapat mengukur apakah kemampuan membaca tetap bertahan setelah bantuan scaffolding dikurangi.

Kontribusi penelitian ini terletak pada integrasi asesmen awal, profil kesulitan individual, pembelajaran adaptif, prinsip UDL, dukungan bertingkat, multimodalitas, scaffolding, mnemonic, latihan membaca, dan evaluasi individual dalam satu strategi yang dapat digunakan guru. Secara teoretis, temuan memperkuat pandangan bahwa pembelajaran membaca bagi siswa *Slow Learner* perlu didasarkan pada profil kemampuan individual, bukan hanya pada kategori kebutuhan siswa. Secara praktis, penelitian memberikan model pengambilan keputusan yang dapat membantu guru menentukan tingkat bantuan, memantau perkembangan, dan mengurangi bantuan secara bertahap.

Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran adaptif yang dikembangkan memiliki validitas tinggi, kepraktisan positif, dan indikasi efektivitas melalui peningkatan skor kemampuan membaca dari 55 menjadi 80. Temuan tersebut memberikan dasar bahwa strategi layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran membaca bagi siswa *Slow Learner*, tetapi bukti efektivitas yang lebih kuat masih memerlukan pengujian dengan desain penelitian dan cakupan subjek yang lebih luas.

Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan rancangan strategi pembelajaran adaptif berbasis ADDIE untuk mendukung kemampuan membaca siswa *Slow Learner* di SMP Negeri 1 Sandaran. Strategi disusun berdasarkan asesmen kemampuan awal dan pemetaan kebutuhan individual melalui penentuan tingkat dukungan, materi bertingkat, dukungan multimodal, scaffolding, mnemonic, latihan terbimbing, latihan mandiri, umpan balik, dan evaluasi individual.

Rancangan tersebut berpotensi menjadi alternatif pembelajaran yang fleksibel, bertahap, dan inklusif. Strategi juga memberikan kerangka bagi guru dalam menyesuaikan materi, bantuan, latihan, dan evaluasi berdasarkan kemampuan serta perkembangan individual siswa.

Namun, rancangan ini belum dapat dinyatakan valid, praktis, dan efektif secara empiris sebelum melalui tahapan pengujian. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu melakukan validasi ahli, uji kepraktisan, uji coba terbatas, serta pengukuran kemampuan membaca melalui pretest dan posttest untuk menentukan kelayakan dan efektivitas produk.

Ucapan Terima Kasih

Penulis menyampaikan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini, khususnya pihak sekolah tempat penelitian, guru, siswa yang terlibat sebagai subjek penelitian, serta pihak lain yang telah membantu proses pelaksanaan dan penyelesaian penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para validator yang telah memberikan masukan dan penilaian terhadap produk yang dikembangkan. Penulis menghargai seluruh bantuan, kerja sama, dan dukungan yang diberikan selama proses penelitian.

Referensi

- Alrawi, M. J., & Alkahtani, A. M. (2022). Universal design for learning for educating students with intellectual disabilities: A systematic review. *International Journal of Developmental Disabilities*, 68(6), 799–807. <https://doi.org/10.1080/20473869.2021.1900505>
- Ardiyansah, F. Y. (2021). Penggunaan media MBB AR dalam meningkatkan kemampuan literasi dan karakter siswa *Slow Learner*. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 5(3), 781–800. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i3.354>
- Bray, A., & Devitt, A. (2024). What next for Universal Design for Learning? A systematic literature review of technology in UDL implementations at second level. *British Journal of Educational Technology*, 55(1), 113–138. <https://doi.org/10.1111/bjet.13328>
- Cockerill, M., Thurston, A., & O’Keeffe, J. (2023). Using fluency and comprehension instruction with struggling readers to improve student reading outcomes in English elementary schools. *International Journal of Educational Research Open*, 5, 100264. <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2023.100264>
- Filderman, M. J., Austin, C. R., Boucher, A. N., O’Donnell, K., & Swanson, E. A. (2022). A meta-analysis of the effects of reading comprehension interventions on the reading comprehension outcomes of struggling readers in third through 12th grades. *Exceptional Children*, 88(2), 163–184. <https://doi.org/10.1177/00144029211050860>
- Hidayah, R., & Utami, D. R. (2024). Implementation of inclusive education programs in reading practice for low-grade *Slow Learners* in elementary schools. *Jurnal Elementaria Edukasi*, 7(3), 3144–3157. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i3.9755>
- Masruroh, U., Fitriawan, H., Firdaus, R., & Yuliati, D. (2024). Development study of technology-based adaptive learning modules for students with special needs. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pembelajaran*, 9(3), 526–533.
- Neitzel, A. J., Lake, C., Pellegrini, M., & Slavin, R. E. (2022). A synthesis of quantitative research on programs for struggling readers in elementary schools. *Reading Research Quarterly*, 57(1), 149–179. <https://doi.org/10.1002/rrq.379>

- Peng, P., Wang, W., Filderman, M. J., Zhang, W., & Lin, L. (2024). The active ingredient in reading comprehension strategy intervention for struggling readers: A Bayesian network meta-analysis. *Review of Educational Research*, 94(2), 228–267. <https://doi.org/10.3102/00346543231171345>
- Puspitasari, H. F., Ediyanto, E., Efendi, M., & Sunandar, A. (2021). Improving reading and calculation ability through audio visual media in Indonesian elementary school student with *Slow Learner*: A literature study. *Indonesian Journal of Disability Studies*, 8(2), 481–486. <https://doi.org/10.21776/ub.ijds.2021.008.02.14>
- Utomo, K. D. A., & Utami, D. R. (2024). The role of regular teachers in guiding children with special needs and *Slow Learner* learning difficulties in elementary schools. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1), 169–176. <https://doi.org/10.23887/jipp.v8i1.64176>
- Zhang, L., Carter, R. A., Greene, J. A., & Bernacki, M. L. (2024). Unraveling challenges with the implementation of Universal Design for Learning: A systematic literature review. *Educational Psychology Review*, 36, Article 35. <https://doi.org/10.1007/s10648-024-09860-7>