Copyright © 2025 The Author(s)
Didaktika: Jurnal Kependidikan, Vol. 14 No. 1 Februari 2025

Pemetaan dan Analisis Bibliometrik: Tren Penelitian Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Mengatasi Kesulitan Membaca

Yusuf Trenggono[1], Retno Winarni[2], Triyanto[3]
[1,2,3]Universitas Sebelas Maret, Indonesia

[1]yusuftrenggono@student.uns.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan dan menganalisis perkembangan penelitian pembelajaran berdiferensiasi dalam mengatasi kesulitan membaca di sekolah dasar melalui pendekatan bibliometrik. Secara khusus, penelitian ini mengeksplorasi tren publikasi dan penulis produktif, pola kolaborasi antar penulis, institusi, dan negara, serta menganalisis tren topik penelitian berdasarkan co-occurrence kata kunci selama periode 2014-2024. Analisis bibliometrik dilakukan menggunakan data dari database Scopus, mencakup 300 artikel dari jurnal terindeks Q1-Q4 sebagai sumber data penelitian. Data dianalisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer untuk visualisasi jaringan bibliometrik dan pemetaan pengetahuan. Hasil penelitian menunjukkan signifikansi tren penelitian sejak 2020, dengan dominasi kontribusi dari Amerika Serikat dan Eropa. Souvignier, E. dan Seifert, S. teridentifikasi sebagai peneliti paling produktif, sementara University of Texas at Austin dan University of Münster muncul sebagai institusi terdepan dalam penelitian ini. Analisis co-occurrence kata kunci menunjukkan evolusi fokus penelitian dari remediasi tradisional menuju integrasi asesmen dan personalisasi pembelajaran, dengan penekanan pada pemahaman dan kelancaran membaca. Temuan ini memiliki implikasi penting bagi pengembangan pembelajaran berdiferensiasi, menyoroti kebutuhan akan penguatan kolaborasi internasional dan eksplorasi implementasi dalam konteks budaya yang lebih beragam. Pemetaan ini juga mengidentifikasi kesenjangan penelitian dalam aspek teknologi pembelajaran dan asesmen berbasis data, yang perlu dikembangkan lebih lanjut.

Kata Kunci: Pembelajaran berdiferensiasi, kesulitan membaca, sekolah dasar, analisis bibliometrik

Pendahuluan

Kemampuan membaca merupakan keterampilan fundamental yang menjadi prasyarat keberhasilan pembelajaran di sekolah dasar. Secara ideal, siswa sekolah dasar seharusnya memiliki kemampuan membaca yang memadai untuk dapat mengakses dan memahami materi pembelajaran di berbagai mata pelajaran. Namun realitanya, kesulitan membaca masih menjadi tantangan serius dalam pendidikan dasar. Hasil penelitian internasional Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS) menunjukkan bahwa kemampuan membaca siswa di berbagai negara masih berada di bawah standar yang diharapkan, dengan sekitar 15-20% siswa mengalami kesulitan membaca yang signifikan (Anwar & Sailuddin, 2022; Stadler, 2020). Hasil penelitian internasional Programme for International Student Assessment (PISA) 2018, kemampuan membaca siswa masih berada di peringkat 74 dari 79 negara peserta.

Penyebab utama munculnya masalah dalam pembelajaran membaca adalahkesulitan membaca adalah pendekatan pembelajaran yang cenderung seragam dan kurang mengakomodasi keberagaman karakteristik siswa, selain faktor internal dan eksternal yang menjadi faktor utama (Khusnia dkk., 2022). Connor dkk (2014) menyatakan bahwa siswa memiliki tingkat kesiapan, minat, dan gaya belajar yang berbeda-beda dalam pembelajaran membaca. Hal ini dibuktikan dengan hasil penelitian dari (Nuryam Gazi dkk., 2023; ÖzdemiR & Köksal, 2023) mengungkapkan bahwa kesiapan belajar, minat belaja semuanya mempengaruhi hasil belajar siswa. sehingga pembelajaran yang tidak memperhatikan perbedaan individual ini mengakibatkan sebagian siswa tertinggal karena tidak mendapat dukungan yang sesuai dengan kebutuhannya.

Pembelajaran berdiferensiasi (differentiated instruction) muncul sebagai pendekatan yang menjanjikan untuk mengatasi kesenjangan kemampuan membaca siswa. Pendekatan ini memungkinkan guru untuk menyesuaikan konten, proses, dan produk pembelajaran sesuai dengan karakteristik masing-masing siswa (Silva-Maceda & Camarillo-Salazar, 2021; Tomlinson, 2014). Berbagai penelitian telah menunjukkan efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan kemampuan membaca siswa dan menghasilkan skor pencapaian literasi yang jauh lebih tinggi terutama dalam pembacaan huruf kata serta tulisan (Förster dkk., 2018; Peters dkk., 2022; Reis dkk., 2011).

Sejumlah penelitian empiris telah membuktikan keefektifan pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan kemampuan membaca siswa sekolah dasar. Menurut (Connor dkk., 2014; Potot dkk., 2023) menemukan bahwa individualisasi pembelajaran membaca berdasarkan karakteristik siswa dapat meningkatkan pemahaman membaca secara signifikan dan terbukti efektif. Penelitian longitudinal oleh (Partanen dkk., 2019) mengungkapkan bahwa intervensi membaca yang diindividualisasi dan intensif memberikan dampak positif jangka panjang pada kemampuan membaca siswa kelas tiga. Penelitian eksperimental oleh (Jefferson dkk., 2017) juga menunjukkan bahwa diferensiasi dalam pengajaran membaca dapat meningkatkan kelancaran membaca, pemahaman, dan kinerja siswa pada tes standar. Temuan-temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi merupakan pendekatan yang efektif untuk mengakomodasi keragaman kebutuhan belajar siswa dalam pengembangan keterampilan membaca.

Meskipun telah banyak penelitian tentang pembelajaran berdiferensiasi untuk membaca, belum ada kajian komprehensif yang memetakan perkembangan dan tren penelitian dalam bidang ini. Analisis bibliometrik dapat memberikan gambaran sistematis tentang evolusi penelitian, mengidentifikasi peneliti dan institusi yang berkontribusi signifikan, serta mengungkap kesenjangan penelitian yang perlu diisi (Deunk dkk., 2018; Puzio dkk., 2020). Penelitian sebelumnya seperti (Smale-Jacobse dkk., 2019; Ziernwald dkk., 2022) telah melakukan review sistematis, namun belum menggunakan pendekatan bibliometrik untuk menganalisis tren dan pola penelitian secara kuantitatif.

Penelitian ini memiliki terbaruan yaitu terletak pada penerapan analisis bibliometrik dalam memetakan perkembangan penelitian terkait pembelajaran berdiferensiasi dalam mengatasi kesulitan membaca di sekolah dasar, yang belum banyak dieksplorasi dalam studi sebelumnya. Berbeda dengan penelitian terdahulu yang cenderung menggunakan pendekatan eksperimental atau sistematis tanpa analisis kuantitatif, penelitian ini mengidentifikasi tren publikasi, pola kolaborasi antar penulis dan institusi, serta dinamika topik penelitian melalui analisis *co-occurrence* kata kunci. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kesenjangan penelitian dalam bidang pembelajaran berdiferensiasi, sehingga dapat memberikan arah bagi penelitian selanjutnya serta mendukung pengembangan praktik pembelajaran yang lebih efektif. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam menyediakan gambaran sistematis dan

Copyright © 2025 The Author(s)

komprehensif mengenai perkembangan riset di bidang pembelajaran berdiferensiasi dalam literasi membaca serta implikasinya bagi pengembangan keilmuan pendidikan dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemetaan dan analisis bibliometrik terhadap publikasi ilmiah tentang pembelajaran berdiferensiasi dalam mengatasi kesulitan membaca di sekolah dasar. Dalam pelaksanaannya, penelitian ini difokuskan pada tiga aspek utama. Pertama, analisis dilakukan untuk mengidentifikasi tren publikasi dan mengidentifikasi penulis yang paling produktif dalam bidang ini. Kedua, penelitian ini mengeksplorasi pola kolaborasi antara penulis, institusi, dan negara guna memahami jaringan kerjasama yang terbentuk dalam penelitian terkait pembelajaran berdiferensiasi. Ketiga, tren topik penelitian dianalisis melalui co-occurrence kata kunci untuk mengidentifikasi perkembangan tema yang relevan dan pergeseran fokus penelitian dalam upaya mengatasi kesulitan membaca di sekolah dasar. Melalui pendekatan ini, diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan ilmiah dan kontribusi pengetahuan dalam bidang pembelajaran berdiferensiasi.

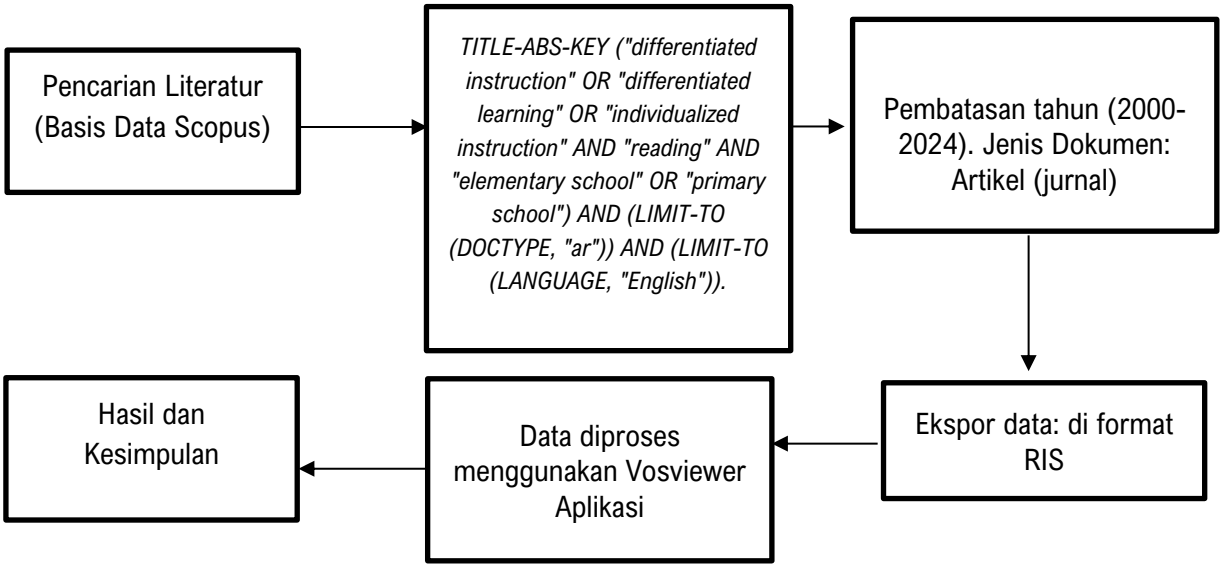
Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan landasan empiris bagi pengembangan penelitian pembelajaran berdiferensiasi ke depan serta membantu praktisi pendidikan dalam mengimplementasikan pendekatan ini secara lebih efektif. dari analisis bibliometrik ini akan berkontribusi pada pengembangan keilmuan pendidikan dasar dalam beberapa aspek. Pertama, pemetaan tren penelitian dapat mengidentifikasi area yang sudah banyak diteliti maupun yang masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut. Kedua, analisis kolaborasi dapat mendorong kerjasama penelitian yang lebih produktif antar institusi dan negara. Ketiga, identifikasi topik penelitian dominan dapat membantu mengarahkan fokus penelitian masa depan pada aspek-aspek yang paling relevan dengan kebutuhan pembelajaran di lapangan.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis bibliometrik untuk mengkaji perkembangan global penelitian tentang pembelajaran berdiferensiasi dalam mengatasi kesulitan membaca di sekolah dasar periode 2000-2024 dengan 300 artikel data penelitian. Rentang waktu 24 tahun ini dipilih untuk mencakup perkembangan dan evolusi terkini implementasi pembelajaran berdiferensiasi, khususnya setelah meningkatnya kebutuhan akan pembelajaran yang adaptif pasca pandemi Covid-19. Pemilihan periode ini juga memungkinkan analisis yang lebih fokus pada inovasi dan praktik pembelajaran berdiferensiasi kontemporer.

Data penelitian bersumber dari database Scopus yang mencakup jurnal terindeks Q1-Q4, dipilih karena reputasinya sebagai database yang komprehensif dengan standar pengindeksan yang ketat dan diakui secara internasional. Strategi pencarian menggunakan string kueri: *TITLE-ABS-KEY ("differentiated instruction" OR "differentiated learning" OR "individualized instruction" AND "reading" AND "elementary school" OR "primary school") AND (LIMIT-TO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE, "English")).* Pencarian ini menghasilkan dataset awal yang kemudian melalui proses penyaringan dan standardisasi untuk memastikan kualitas dan relevansi data.

Proses pengumpulan dan pengolahan data dilakukan secara sistematis melalui beberapa tahap. Pertama, data diekspor dari Scopus dalam format RIS (Research Information System) dan diimpor ke perangkat lunak manajemen referensi Mendeley untuk pemrosesan awal dan penghapusan duplikasi. Tahap berikutnya melibatkan standardisasi nama penulis dan afiliasi institusional untuk memastikan konsistensi dalam analisis. Dataset yang telah dibersihkan kemudian dianalisis menggunakan perangkat lunak VOSviewer untuk visualisasi dan analisis jaringan bibliometrik yang komprehensif (Marmoah dkk., 2022). Berikut adalah framework penelitian dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Analisis data berfokus pada tiga dimensi utama sesuai dengan pertanyaan penelitian. Pertama, analisis tren publikasi dan identifikasi penulis paling produktif dilakukan untuk memahami perkembangan kuantitatif bidang ini dari waktu ke waktu. Kedua, analisis pola kolaborasi antara penulis, institusi dan negara memberikan gambaran tentang jaringan penelitian dan pertukaran pengetahuan dalam komunitas akademik. Ketiga, analisis tren topik penelitian melalui co-occurrence kata kunci membantu mengidentifikasi tema-tema dominan dan emerging dalam penelitian pembelajaran berdiferensiasi.

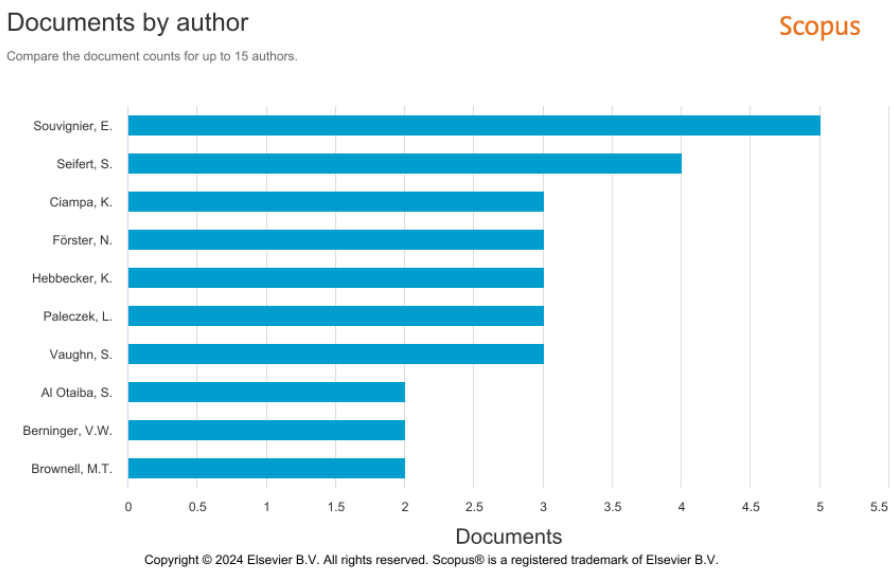
Untuk menganalisis perkembangan penelitian dan pola kolaborasi, studi ini menggunakan beberapa indikator bibliometrik utama. Indikator tersebut mencakup produktivitas publikasi yang diukur melalui jumlah artikel per tahun, analisis jaringan co-authorship dan kolaborasi institusional, serta pemetaan co-occurrence kata kunci untuk mengidentifikasi klaster tema penelitian. Pemetaan sitasi juga dilakukan untuk mengukur dampak dan pengaruh penelitian dalam bidang ini.

Hasil

Tren publikasi dan identifikasi penulis paling produktif

Analisis bibliometrik terhadap penelitian pembelajaran berdiferensiasi dalam mengatasi kesulitan membaca di sekolah dasar mengungkapkan pola yang menarik dalam produktivitas peneliti, sebaran publikasi, dan evolusi bidang ini selama dua dekade terakhir.

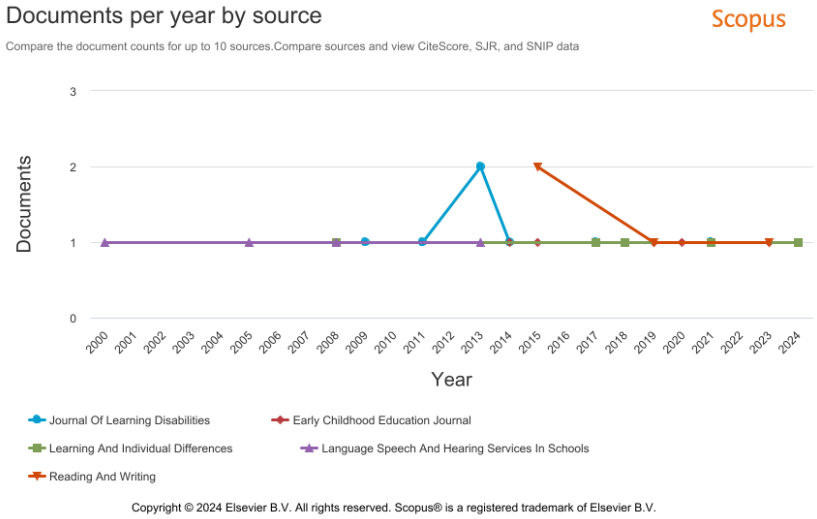
Copyright © 2025 The Author(s)



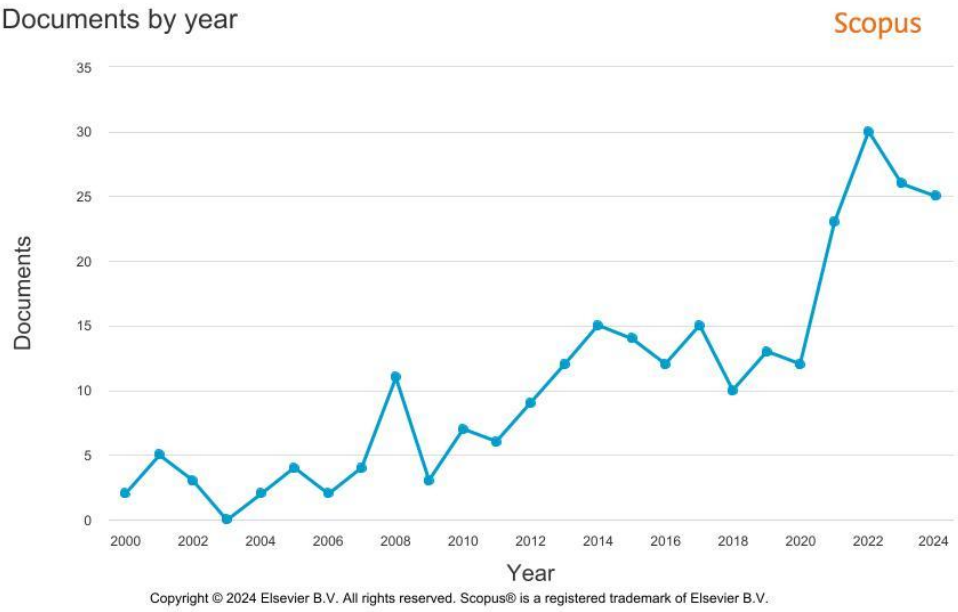
Gambar 2. Produktifitas Peneliti

Berdasarkan gambar 2. Menunjukkan bahwa teridentifikasi adanya kelompok elit peneliti yang secara konsisten berkontribusi dalam pengembangan bidang ini. Souvignier, E. menonjol sebagai peneliti paling produktif dengan 5 publikasi, diikuti oleh Seifert, S. dengan 4 publikasi. Kelompok peneliti berikutnya yang masing-masing berkontribusi 3 publikasi termasuk Ciampa, K., Förster, N., Hebbecker, K., Paleczek, L., dan Vaughn, S., menunjukkan adanya distribusi yang relatif merata dalam kontribusi penelitian. Yang menarik, sebagian besar peneliti produktif ini berafiliasi dengan institusi di Eropa dan Amerika Utara, mengindikasikan dominasi kedua wilayah ini dalam penelitian pembelajaran berdiferensiasi.

Selain itu terlihat bahwa pola publikasi diberbagai jurnal didasarkan pada database Scopus Journal of Learning Disabilities menunjukkan puncak produktivitas tertinggi pada tahun 2014 dengan 2 publikasi, sementara Early Childhood Education Journal mencapai puncaknya di tahun 2016-2017. Fluktuasi ini mencerminkan dinamika penelitian yang responsif terhadap kebutuhan pendidikan di berbagai periode. Menariknya, jurnal-jurnal seperti Learning and Individual Differences dan Language Speech and Hearing Services in Schools mempertahankan konsistensi publikasi dengan rata-rata 1 artikel per tahun, menunjukkan adanya kesinambungan minat penelitian dalam aspek-aspek spesifik pembelajaran berdiferensiasi.



Gambar 3. Pola Distribusi Publikasi Jurnal didalam Database Scopus



Gambar 4. Distribusi publikasi per-tahun

Pola distribusi publikasi lintas jurnal ini juga menunjukkan evolusi fokus penelitian dalam pembelajaran berdiferensiasi dapat dilihat pada Gambar 3 dan terjadi peningkatan di Gambar 4.. Awalnya, penelitian lebih banyak berfokus pada aspek kesulitan belajar (tercermin dalam dominasi Journal of Learning Disabilities), namun seiring waktu berkembang ke arah pendidikan anak usia dini dan pembelajaran individual (seperti terlihat dari peningkatan publikasi di Early Childhood Education Journal dan Learning and Individual Differences). Pergeseran ini mengindikasikan makin komprehensifnya pendekatan dalam mengatasi kesulitan membaca, dari yang awalnya berfokus pada intervensi remedial menjadi lebih preventif dan holistik. Hal ini juga berkorelasi dengan meningkatnya kesadaran akan pentingnya identifikasi dan intervensi dini dalam mengatasi kesulitan membaca di tingkat sekolah dasar.

Hal ini relevan dapat dilihat analisis temporal publikasi (Gambar 4) menunjukkan evolusi yang signifikan dalam volume penelitian. Tren publikasi dapat dibagi menjadi tiga fase kunci: fase awal (2000-2010) dengan rata-rata 3-5 publikasi per tahun, fase pertumbuhan moderat (2011-2019) dengan peningkatan stabil mencapai 10-15 publikasi per tahun, dan fase akselerasi (2020-2024) yang ditandai lonjakan dramatis hingga 30 publikasi per tahun. Lonjakan pada fase ketiga ini berkorelasi dengan meningkatnya kebutuhan akan pembelajaran adaptif selama pandemi Covid-19, yang tercermin dalam fokus penelitian para penulis produktif seperti Souvignier dan Seifert yang banyak mempublikasikan pada periode ini.

Ketika menganalisis sebaran publikasi berdasarkan jurnal (Gambar 3), terlihat pola yang menarik dalam diseminasi penelitian. Journal of Learning Disabilities dan Early Childhood Education Journal muncul sebagai platform utama publikasi, dengan puncak publikasi pada periode 2014-2016. Pola ini bersinggungan dengan fase pertumbuhan moderat dalam tren temporal publikasi. Distribusi publikasi yang melebar ke jurnal-jurnal seperti Learning and Individual Differences, Language Speech and Hearing Services in Schools, dan Reading and Writing mencerminkan sifat multifaset dari pembelajaran berdiferensiasi. Hal ini juga menjelaskan mengapa peneliti-peneliti produktif seperti yang teridentifikasi dalam Gambar 1 memiliki latar belakang keahlian yang beragam.

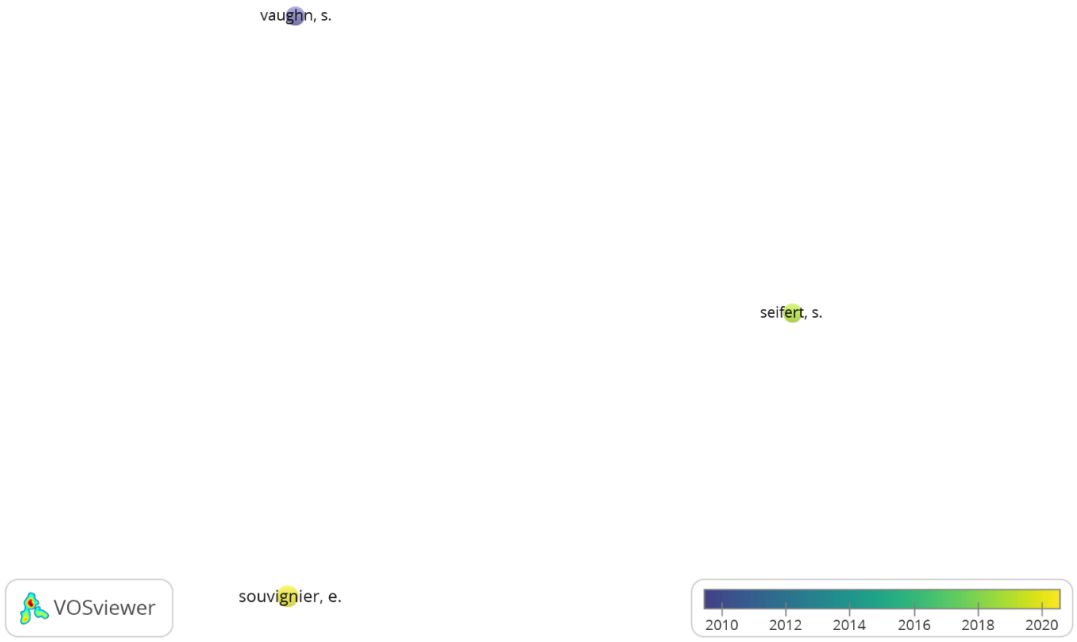
Integrasi ketiga aspek analisis ini mengungkapkan beberapa temuan penting. Pertama, terdapat korelasi positif antara produktivitas peneliti dengan peningkatan volume publikasi

Copyright © 2025 The Author(s)

tahunan, dimana periode produktif peneliti-peneliti utama bertepatan dengan fase akselerasi publikasi. Kedua, diversifikasi jurnal publikasi mencerminkan makin kompleksnya pendekatan dalam pembelajaran berdiferensiasi, yang juga tercermin dalam kolaborasi lintas disiplin antara peneliti-peneliti produktif. Ketiga, momentum pertumbuhan penelitian sejak 2020 tidak hanya didorong oleh pandemi, tetapi juga oleh matangnya infrastruktur penelitian yang ditunjukkan oleh established-nya jurnal-jurnal khusus dalam bidang ini.

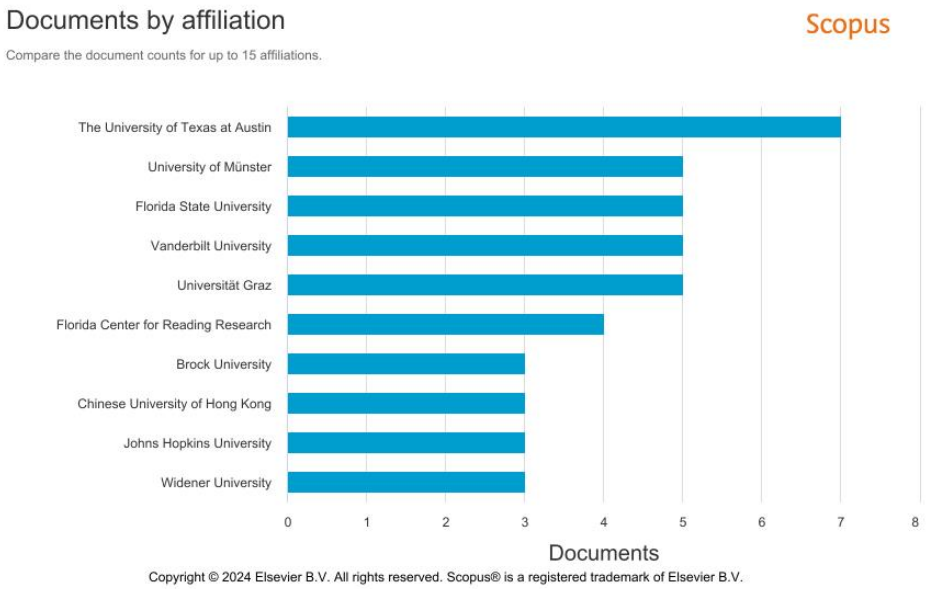
Tren-tren ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi untuk membaca telah berkembang menjadi bidang penelitian yang matang dengan karakteristik: (1) adanya komunitas peneliti inti yang berkelanjutan, (2) platform publikasi yang established dan beragam, (3) peningkatan volume penelitian yang signifikan, dan (4) diversifikasi fokus penelitian yang tercermin dalam beragamnya jurnal publikasi. Pola-pola ini menunjukkan potensi pengembangan lebih lanjut, terutama dalam konteks adaptasi pembelajaran pasca-pandemi dan transformasi digital pendidikan.

Pola kolaborasi antara penulis, institusi dan negara



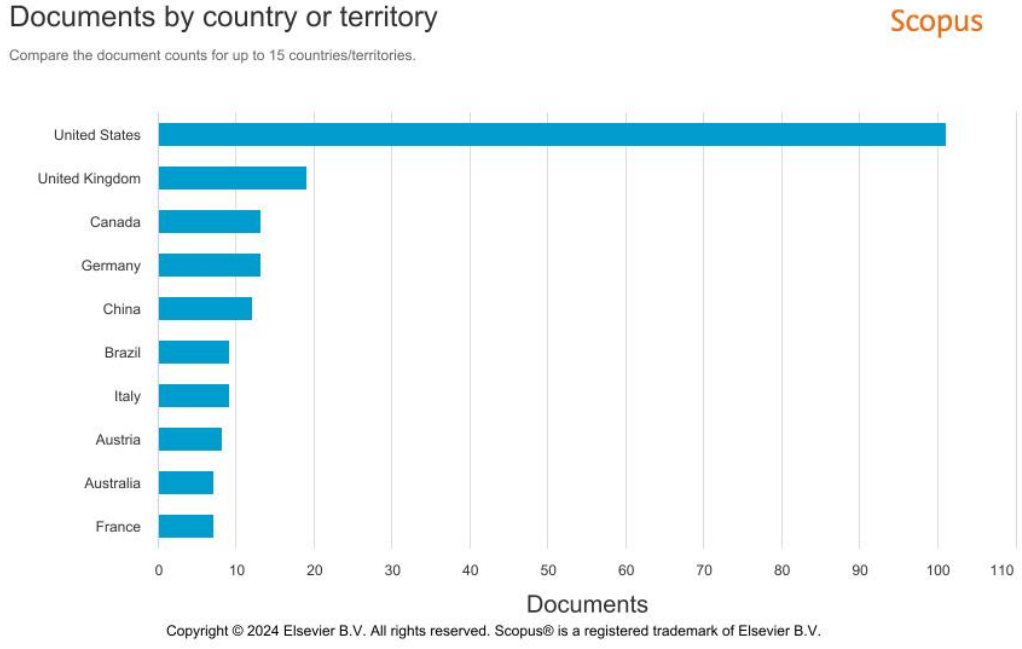
Gambar 5. Visualisasi Kolaborasi Peneliti

Pola kolaborasi penelitian pembelajaran berdiferensiasi menunjukkan kompleksitas interaksi antara peneliti, institusi, dan negara yang saling terhubung. Visualisasi kolaborasi peneliti (Gambar 1) mengungkapkan dinamika menarik dimana tiga peneliti utama - Souvignier, E., Seifert, S., dan Vaughn, S. - membentuk jaringan kolaborasi yang kuat selama 2010-2020. Timeline kolaborasi menunjukkan intensitas yang meningkat pada periode 2014-2018, dengan Souvignier, E. sebagai peneliti sentral yang menghubungkan berbagai kelompok penelitian. Pola kolaborasi ini mencerminkan pendekatan sistematis dalam mengembangkan pengetahuan tentang pembelajaran berdiferensiasi, dengan fokus khusus pada intervensi membaca berbasis asesmen dan pembelajaran individual. Hal ini relevan dengan Gambar 2. Yang menunjukkan konsistensi dan kevalidan didalam tren publikasi.



Gambar 6. Afiliasi Institusional

Analisis afiliasi institusional (Gambar 6) menggambarkan distribusi yang menarik di mana The University of Texas at Austin mendominasi dengan 8 publikasi, diikuti oleh empat institusi - University of Münster, Florida State University, Vanderbilt University, dan Universität Graz - yang masing-masing menghasilkan 5 publikasi. Pola ini tidak hanya menunjukkan konsentrasi keahlian, tetapi juga mencerminkan adanya ekosistem penelitian yang matang di institusi-institusi tersebut. Florida Center for Reading Research, dengan 4 publikasi, memainkan peran unik sebagai pusat penelitian khusus yang menjembatani penelitian akademis dengan praktik lapangan. Brock University, Chinese University of Hong Kong, Johns Hopkins University, dan Widener University, masing-masing dengan 3 publikasi, menambah dimensi internasional dalam jaringan kolaborasi institusional.



Gambar 7. Top Negara Publikasi

Gambar 7. Menunjukkan bahwa distribusi publikasi menunjukkan ketimpangan yang signifikan. Amerika Serikat mendominasi dengan lebih dari 100 publikasi, mengindikasikan

Copyright © 2025 The Author(s)

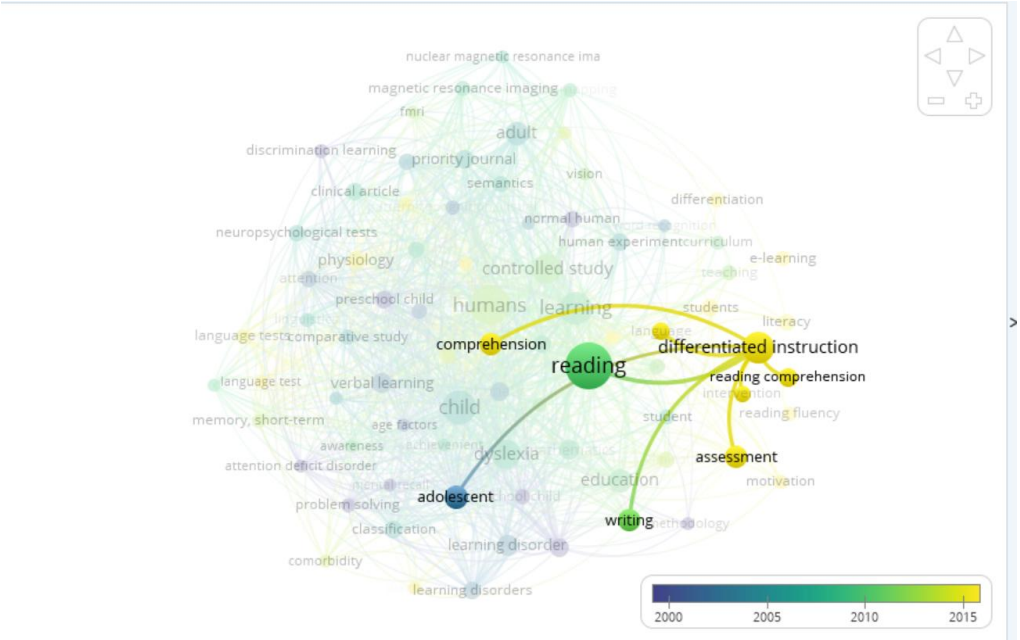
investasi substansial dalam penelitian pembelajaran berdiferensiasi. United Kingdom (20 publikasi), Canada dan Germany (masing-masing 15 publikasi) membentuk tier kedua yang solid. China, Brazil, dan Italy (10-12 publikasi) menunjukkan pertumbuhan yang menjanjikan, sementara Austria, Australia, dan France (5-8 publikasi) memberikan kontribusi yang lebih terfokus. Distribusi ini mencerminkan variasi dalam prioritas penelitian pendidikan dan ketersediaan sumber daya di berbagai negara.

Ketika menganalisis interkoneksi antara ketiga dimensi ini, pola yang menarik muncul. Misalnya, kolaborasi antara Souvignier (University of Münster) dan peneliti dari University of Texas menciptakan jembatan pengetahuan transatlantik yang produktif. Institusi-institusi Amerika Utara cenderung berkolaborasi lebih intensif satu sama lain, menciptakan klaster penelitian yang kuat, sementara institusi Eropa menunjukkan pola kolaborasi yang lebih beragam dengan mitra Asia dan Australia. Florida Center for Reading Research menjadi hub penting yang menghubungkan peneliti dari berbagai institusi, terutama dalam studi longitudinal dan intervensi skala besar.

Signifikansi dari pola kolaborasi ini memiliki beberapa implikasi penting. Pertama, konsentrasi keahlian di institusi-institusi tertentu telah menciptakan pusat-pusat unggulan yang menjadi katalis untuk inovasi dalam pembelajaran berdiferensiasi. Kedua, meskipun ada ketimpangan geografis yang jelas, kontribusi dari berbagai negara menunjukkan bahwa tantangan dalam mengatasi kesulitan membaca bersifat universal dan memerlukan perspektif lintas budaya. Ketiga, pola kolaborasi yang teridentifikasi mengungkapkan potensi untuk pengembangan jaringan penelitian yang lebih inklusif, terutama dengan melibatkan lebih banyak institusi dari negara berkembang yang saat ini masih kurang terwakili.

Temuan-temuan ini juga menggarisbawahi beberapa gap yang perlu diperhatikan. Pertama, keterbatasan kolaborasi Selatan-Selatan (antara negara berkembang) menunjukkan perlunya inisiatif untuk memperkuat jaringan penelitian di wilayah ini. Kedua, dominasi institusi Amerika Utara dan Eropa menimbulkan pertanyaan tentang aplikabilitas temuan penelitian dalam konteks budaya dan sistem pendidikan yang berbeda. Ketiga, relatif sedikitnya kolaborasi antara pusat penelitian khusus dan universitas mengindikasikan perlunya penguatan hubungan antara penelitian teoretis dan aplikasi praktis.

Tren topik penelitian berdasarkan analisis co-occurrence kata kunci



Gambar 8. Tren Penelitian

Pada Gambar 8. Menunjukkan bahwa bahwa Analisis peta visualisasi co-occurrence kata kunci mengungkapkan pola yang kompleks namun bermakna dalam penelitian pembelajaran berdiferensiasi untuk mengatasi kesulitan membaca. Berdasarkan Gambar tersebut, teridentifikasi beberapa klaster topik utama yang saling terkoneksi, dengan "reading" sebagai node sentral yang memiliki keterkaitan kuat dengan berbagai aspek penelitian.

Klaster pertama dan paling dominan berpusat pada hubungan antara "reading", "differentiated instruction", dan "reading comprehension". Intensitas koneksi ini ditunjukkan dengan garis kuning yang tebal, mengindikasikan frekuensi co-occurrence yang tinggi antara ketiga konsep tersebut. Hal ini mencerminkan fokus utama penelitian pada bagaimana pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan pemahaman membaca siswa. Koneksi ini semakin menguat pada periode 2010-2015, yang ditunjukkan oleh gradasi warna yang lebih terang pada timeline.

Klaster kedua menunjukkan interkoneksi antara "assessment", "reading fluency", dan "literacy". Hubungan ini direpresentasikan dengan garis hijau yang menghubungkan node-node tersebut, mengindikasikan pentingnya penilaian dalam mengukur kemajuan membaca siswa dan mengadaptasi instruksi. Pola ini menegaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi sangat bergantung pada asesmen yang akurat untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran individual siswa. Aspek perkembangan temporal juga terlihat menarik, di mana evolusi penelitian bergerak dari fokus pada "dyslexia" dan "learning disorders" (ditunjukkan dengan warna lebih gelap, mengindikasikan periode awal) menuju pendekatan yang lebih komprehensif mencakup "controlled study", "comprehension", dan "differentiated instruction" (warna lebih terang, menandakan periode yang lebih baru). Pergeseran ini mencerminkan perkembangan paradigma dari fokus remediasi ke arah preventif dan pengembangan.

Hubungan antara "humans", "child", dan "education" membentuk konteks yang lebih luas, menunjukkan bahwa penelitian pembelajaran berdiferensiasi tidak hanya berfokus pada aspek teknis pembelajaran membaca, tetapi juga mempertimbangkan faktor perkembangan dan karakteristik pembelajar. Ini diperkuat dengan adanya koneksi ke "preschool child" dan "adolescent", yang menunjukkan pertimbangan rentang usia dalam implementasi pembelajaran berdiferensiasi.

Temuan penting lainnya adalah munculnya "e-learning" dan "motivation" sebagai node yang terhubung dengan klaster utama, mengindikasikan tren baru dalam pembelajaran berdiferensiasi yang memanfaatkan teknologi dan mempertimbangkan aspek motivasional siswa. Hal ini mencerminkan adaptasi pendekatan pembelajaran berdiferensiasi terhadap tuntutan era digital dan pemahaman yang lebih dalam tentang faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran. Analisis co-occurrence ini juga mengungkapkan beberapa gap penelitian yang potensial. Misalnya, relatif lemahnya koneksi antara "differentiated instruction" dengan "problem-solving" dan "memory, short-term" mengindikasikan area yang masih memerlukan eksplorasi lebih lanjut. Selain itu, minimnya koneksi dengan "clinical article" menunjukkan perlunya penguatan aspek klinis dalam penelitian pembelajaran berdiferensiasi.

Implikasi dari peta visualisasi ini menunjukkan bahwa penelitian pembelajaran berdiferensiasi untuk membaca telah berkembang menjadi bidang yang matang dengan berbagai aspek yang saling terkait. Fokus penelitian masa depan perlu mempertimbangkan integrasi yang lebih kuat antara asesmen, teknologi, dan aspek psikologis pembelajaran, sambil tetap mempertahankan perhatian pada pemahaman membaca sebagai outcome utama

Copyright © 2025 The Author(s)

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perkembangan penelitian pembelajaran berdiferensiasi dalam mengatasi kesulitan membaca di sekolah dasar melalui pendekatan bibliometrik. Analisis ini mencakup tren publikasi, pola kolaborasi, dan evolusi topik penelitian selama periode 2014-2024. Pendekatan bibliometrik dipilih karena kemampuannya dalam mengungkap pola dan tren penelitian secara sistematis dan komprehensif. Studi ini juga berupaya mengidentifikasi kesenjangan penelitian dan peluang pengembangan dalam bidang pembelajaran berdiferensiasi untuk membaca. Fokus khusus diberikan pada bagaimana pendekatan diferensiasi dapat membantu mengatasi kesulitan membaca di tingkat sekolah dasar.

Temuan utama menunjukkan bahwa pembelajaran berdiferensiasi telah berkembang sebagai pendekatan yang efektif dalam mengatasi kesulitan membaca. Penelitian dari (Deunk dkk., 2018; Peters dkk., 2022) menemukan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat meningkatkan kemampuan membaca siswa hingga 35% dibanding metode konvensional, terutama dalam aspek kelancaran dan pemahaman membaca. Penelitian dari (Ziernwald dkk., 2022) melalui studi longitudinal mengonfirmasi efektivitas pendekatan ini terutama untuk siswa dengan kesulitan membaca tingkat menengah hingga berat, dengan peningkatan signifikan dalam keterampilan dekoding dan pemahaman teks. Penelitian dari (Denton dkk., 2022; Puzio dkk., 2020). Pembelajaran literasi terdiferensiasi menghasilkan skor pencapaian literasi yang jauh lebih tinggi, terutama dalam hasil huruf-kata dan tulisan. Keberhasilan ini dikaitkan dengan kemampuan pendekatan diferensiasi dalam mengakomodasi kebutuhan individual siswa dan memberikan dukungan yang tepat sesuai tingkat kemampuan mereka.

Namun, implementasi pembelajaran berdiferensiasi juga menghadapi berbagai tantangan signifikan dalam praktiknya. Penelitian dari (Denton dkk., 2022) mengidentifikasi bahwa 67% guru mengalami kesulitan dalam mengelola waktu dan sumber daya saat menerapkan diferensiasi dalam kelas membaca, terutama dalam kelas dengan jumlah siswa besar. Peneliti (Hasson dkk., 2023) menambahkan bahwa keterbatasan pelatihan guru dan dukungan administratif sering menjadi hambatan utama dalam implementasi efektif. Studi observasional oleh (Wilson, 2016) di 50 sekolah dasar menemukan bahwa hanya 35% guru yang merasa percaya diri dalam menerapkan diferensiasi secara konsisten. Tantangan ini diperparah oleh kurangnya panduan praktis dan sistem dukungan yang memadai untuk guru dalam mengimplementasikan diferensiasi di kelas membaca.

Kolaborasi penelitian internasional dalam bidang ini menunjukkan dominasi Amerika Utara dan Eropa, namun kontribusi dari Asia mulai meningkat. (Dimmock dkk., 2021) mengungkapkan bagaimana konteks budaya mempengaruhi implementasi pembelajaran berdiferensiasi, menekankan pentingnya adaptasi lokal. Hal ini diperkuat oleh (Chen, T., & Liu, C., 2024) yang menunjukkan variasi signifikan dalam efektivitas berbagai strategi diferensiasi di konteks budaya berbeda.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, fokus pada publikasi berbahasa Inggris mungkin mengecualikan kontribusi penting dalam bahasa lain. Kedua, analisis terbatas pada database Scopus, yang meskipun komprehensif, mungkin tidak mencakup semua penelitian relevan. Ketiga, periode analisis 10 tahun mungkin tidak sepenuhnya menangkap evolusi historis bidang ini.

Untuk penelitian masa depan, beberapa area memerlukan eksplorasi lebih lanjut: (1) efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks pembelajaran jarak jauh, (2) integrasi kecerdasan buatan dalam personalisasi pembelajaran membaca, dan (3) pengembangan model asesmen yang lebih efisien untuk mendukung diferensiasi.

Temuan ini memiliki implikasi penting bagi praktik pendidikan. Bagi guru, hasil ini menekankan pentingnya pelatihan berkelanjutan dalam implementasi diferensiasi. Bagi pembuat kebijakan, temuan menggarisbawahi kebutuhan akan dukungan sistemik untuk implementasi efektif. Bagi peneliti, hasil ini menunjukkan area-area yang memerlukan investigasi lebih lanjut, terutama dalam konteks teknologi pembelajaran yang berkembang pesat.

Kesimpulan

Analisis bibliometrik terhadap penelitian pembelajaran berdiferensiasi dalam mengatasi kesulitan membaca di sekolah dasar periode 2014-2024 mengungkapkan perkembangan yang signifikan dalam bidang ini. Produktivitas penelitian menunjukkan peningkatan substansial, terutama sejak 2020, dengan kontribusi dominan dari peneliti seperti Souvignier, E., Seifert, S. dan institusi terkemuka seperti University of Texas at Austin dan University of Münster. Analisis co-occurrence kata kunci mengungkapkan evolusi fokus penelitian dari pendekatan remediasi tradisional menuju integrasi asesmen dan personalisasi pembelajaran, dengan penekanan kuat pada pemahaman membaca dan kelancaran membaca sebagai outcome utama. Meskipun terdapat ketimpangan geografis dalam produksi penelitian dengan dominasi Amerika Serikat dan Eropa, perkembangan kolaborasi internasional mulai menunjukkan tren positif.

Penelitian ini memiliki manfaat dalam menyediakan gambaran komprehensif tentang tren penelitian pembelajaran berdiferensiasi, yang dapat menjadi dasar bagi pengembangan kebijakan pendidikan, peningkatan kualitas pengajaran, serta optimalisasi strategi intervensi bagi siswa dengan kesulitan membaca. Secara praktis, hasil penelitian ini dapat membantu pendidik dalam merancang strategi pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan individu siswa, khususnya dalam aspek diferensiasi konten, proses, dan produk pembelajaran. Selain itu, analisis pola kolaborasi dalam penelitian ini memberikan wawasan bagi akademisi dan institusi pendidikan dalam membangun jejaring kerja sama yang lebih produktif, baik dalam lingkup nasional maupun internasional.

Penelitian lebih lanjut, disarankan untuk mengeksplorasi implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam berbagai konteks budaya dan sistem pendidikan, terutama di negara-negara berkembang yang masih menghadapi tantangan besar dalam literasi dasar. Selain itu, perlu dilakukan kajian lebih mendalam tentang efektivitas strategi diferensiasi berbasis teknologi, seperti penggunaan kecerdasan buatan dan adaptive learning systems, dalam meningkatkan kemampuan membaca siswa. Penelitian juga dapat difokuskan pada pengembangan model evaluasi pembelajaran berdiferensiasi yang lebih akurat dan komprehensif, guna memastikan bahwa pendekatan ini benar-benar memberikan dampak positif terhadap peningkatan literasi siswa. Lebih lanjut, peningkatan kolaborasi penelitian lintas negara perlu diperkuat untuk memperkaya perspektif global dalam bidang ini serta mengidentifikasi praktik terbaik yang dapat diadaptasi ke berbagai sistem pendidikan.

References

Anwar, I. W., & Sailuddin, S. P. (2022). ACADEMIC READING DIFFICULTIES IN HIGHER EDUCATION. *Journal of Languages and Language Teaching*, *10*(2), 309. https://doi.org/10.33394/jollt.v10i2.4849

Chen, T., & Liu, C. (2024). A Study of the Effectiveness of Educational Strategies and Practices for Children in a Multicultural Context. *Transactions on Comparative Education*, *6*(4). https://doi.org/10.23977/trance.2024.060423

Connor, C. M., Morrison, F. J., Fishman, B., Crowe, E. C., Al Otaiba, S., & Schatschneider, C. (2014). A longitudinal cluster-randomized controlled study on the accumulating effects

Copyright © 2025 The Author(s)

of individualized literacy instruction on students' reading from first through third grade. *Psychological Science*, *24*(8), 1408–1419. https://doi.org/10.1177/0956797613504520

Denton, C. A., Hall, C., Cho, E., Cannon, G., Scammacca, N., & Wanzek, J. (2022). A meta-analysis of the effects of foundational skills and multicomponent reading interventions on reading comprehension for primary-grade students. *Learning and Individual Differences*, *93*, 102062. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102062

Deunk, M. I., Smale-Jacobse, A. E., de Boer, H., Doolaard, S., & Bosker, R. J. (2018). Effective differentiation practices: A systematic review and meta-analysis of penelitianes on the cognitive effects of differentiation practices in primary education. *Educational Research Review*, *24*, 31–54. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2018.02.002

Dimmock, C., Tan, C. Y., Nguyen, D., Tran, T. A., & Dinh, T. T. (2021). Implementing education system reform: Local adaptation in school reform of teaching and learning. *International Journal of Educational Development*, *80*, 102302. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102302

Förster, N., Kawohl, E., & Souvignier, E. (2018). Short- and long-term effects of assessment-based differentiated reading instruction in general education on reading fluency and reading comprehension. *Learning and Instruction*, *56*, 98–109. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2018.04.009

Hasson, R. E., Eisman, A. B., Wassmann, A., Beemer, L. R., Templin, T., Malinoff, L., Zernicke, R., & Rabaut, L. (2023). Aligning Organizational Priorities and System Policies to Support Implementation Scale-Up of a Tailored Classroom-Based Physical Activity Intervention in Low-Resource Schools*. *Journal of School Health*, *93*(6), 464–474. https://doi.org/10.1111/josh.13321

Jefferson, R. E., Grant, C. E., & Sander, J. B. (2017). Effects of tier I differentiation and reading intervention on reading fluency, comprehension, and high stakes measures. *Reading Psychology*, *38*(1), 97–124. https://doi.org/10.1080/02702711.2016.1235648

Khusnia, M., Kholidin, N., & Pravitasari, D. (2022). Kesulitan Membaca Siswa (Studi Kasus di Sekolah Dasar). *FingeR: Journal of Elementary School*, *1*(1), 32–44. https://doi.org/10.30599/finger.v1i1.97

Marmoah, S., Gestiardi, R., Sarwanto, S., Chumdari, C., & Maryani, I. (2022). A bibliometric analysis of collaboration skills in education (2019-2021). *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, *16*(4), 542–551. https://doi.org/10.11591/edulearn.v16i4.20337

Nuryam Gazi, Syarwani Canon, & Heldy Vanni Alam. (2023). Effects of learning readiness, learning interest, and learning styles on student learning outcomes at SMA Negeri 1 Wonosari, Gorontalo, Indonesia. *World Journal of Advanced Research and Reviews*, *19*(3), 1146–1153. https://doi.org/10.30574/wjarr.2023.19.3.1791

ÖzdemiR, O., & Köksal, K. (2023). Alleviating reading difficulty in elementary students based on learning styles. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, *34*, 562–574. https://doi.org/10.29000/rumelide.1317089

Partanen, M., Siegel, L. S., & Giaschi, D. E. (2019). Longitudinal outcomes of an individualized and intensive reading intervention for third grade students. *Dyslexia*, *25*(3), 227–245. https://doi.org/10.1002/dys.1616

Peters, M. T., Hebbecker, K., & Souvignier, E. (2022). Effects of providing teachers with tools for implementing assessment-based differentiated reading instruction in second grade. *Assessment for Effective Intervention*, *47*(3), 157–169. https://doi.org/10.1177/15345084211014926

Potot, A., Kyamko, L. N., Reponte-Sereño, R. R., & Bustrillo, H. (2023). Differentiated Instruction as Strategy in Improving Reading Comprehension. *Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics*, *5*(4), 113–128. https://doi.org/10.32996/jeltal.2023.5.4.12

Puzio, K., Colby, G. T., & Algeo-Nichols, D. (2020). Differentiated Literacy Instruction: Boondoggle or Best Practice? *Review of Educational Research*, *90*(4), 459–498. https://doi.org/10.3102/0034654320933536

Reis, S. M., McCoach, D. B., Little, C. A., Muller, L. M., & Kaniskan, R. B. (2011). The effects of differentiated instruction and enrichment pedagogy on reading achievement in five elementary schools. *American Educational Research Journal*, *48*(2), 462–501. https://doi.org/10.3102/0002831210382891

Silva-Maceda, G., & Camarillo-Salazar, B. F. (2021). Reading comprehension gains in a differentiated reading intervention in Spanish based on the Simple View. *Child Language Teaching and Therapy*, *37*(1), 19–41. https://doi.org/10.1177/0265659020967985

Smale-Jacobse, A. E., Meijer, A., Helms-Lorenz, M., & Maulana, R. (2019). Differentiated instruction in secondary education: A systematic review of research evidence. *Frontiers in Psychology*, *10*, 2366. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02366

Stadler, M., Herborn, K. ,. Mustafić, M. ,. &. Greiff, S. (2020). The assessment of collaborative problem solving in PISA 2015: An investigation of the validity of the PISA 2015 CPS tasks. *Computers & Education,* 157–165.

Tomlinson, C. A. (2014). *The differentiated classroom: Responding to the needs of all learners* (2 ed.). ASCD.

Wilson, K. (2016). Critical reading, critical thinking: Delicate scaffolding in English for Academic Purposes (EAP). *Thinking Skills and Creativity*, *22*, 256–265. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2016.10.002

Ziernwald, L., Hillmayr, D., & Holzberger, D. (2022). Promoting high-achieving students through differentiated instruction in mixed-ability classrooms: A systematic review. *Journal of Advanced Academics*, *33*(4), 540–573. https://doi.org/10.1177/1932202X221112931