



PENYELIDIKAN TINGKAH LAKU ADAPTIF KANAK-KANAK BERKEPERLUAN KHAS: SOROTAN BIBLIOMETRIK (2014 SEHINGGA 2024)

ADAPTIVE BEHAVIOR RESEARCH ON CHILDREN WITH SPECIAL NEEDS: A BIBLIOMETRIC REVIEW (2014–2024)

Hamzah Ishak¹, Mohd Effendi @ Ewan Mohd Matore^{2*}, Hilwa Abdullah @ Mohd Nor³

¹ Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia
Email: p133904@siswa.ukm.edu.my

² Faculty of Education, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia
Email: effendi@ukm.edu.my

³ Faculty of Social Science & Humanities, Universiti Kebangsaan Malaysia, Malaysia
Email: hilwa@ukm.edu.my

* Corresponding Author

Article Info:

Article history:

Received date: 30.09.2025

Revised date: 20.10.2025

Accepted date: 10.11.2025

Published date: 04.12.2025

To cite this document:

Ishak, H., Matore, M. E. E. M., & Mohd Nor, H. A. (2025). Penyelidikan Tingkah Laku Adaptif Kanak-Kanak Berkeperluan Khas: Sorotan Bibliometrik (2014 sehingga 2024). *International Journal of Modern Education*, 7 (28), 376-392.

DOI: 10.35631/IJMOE.728029

This work is licensed under [CC BY 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)



Abstrak:

Tingkah laku adaptif merujuk kepada gabungan kemahiran konseptual, sosial dan praktikal yang membolehkan individu berfungsi secara berdikari serta menyesuaikan diri dengan tuntutan persekitaran. Penilaian tingkah laku adaptif menjadi asas penting dalam diagnosis, intervensi serta amalan pendidikan inklusif bagi kanak-kanak berkeperluan khas. Namun, perbincangan yang tidak konsisten mewujudkan motivasi untuk meninjau perkembangannya dalam tempoh sedekad ini. Justeru, kajian ini bertujuan meninjau landskap penyelidikan berkaitan tingkah laku adaptif dalam kalangan kanak-kanak berkeperluan khas melalui analisis bibliometrik terhadap 1,507 artikel yang diterbitkan dalam pangkalan data Scopus bagi tempoh 2014 hingga 2024. Analisis dijalankan menggunakan perisian *VOSviewer* dan *Biblioshiny for R*, melibatkan pemetaan kata kunci, analisis petikan bersama (*co-citation*), analisis kemunculan serentak (*co-occurrence*), *word cloud* dan evolusi tematik. Dapatan menunjukkan terdapat turun naik penerbitan sepanjang tempoh kajian dengan Amerika Syarikat, United Kingdom, Kanada dan Itali muncul sebagai negara penyumbang utama, manakala pengarang prolifik didominasi Chris Oliver, Marc J. Tassé, dan Richard Hastings. Analisis kata kunci mengenal pasti empat kluster utama, iaitu dimensi psikologi dan sosial, aspek perkembangan dan kognitif, kefungsi adaptif serta hasil tingkah laku serta aspek tingkah laku dan diagnostik. Evolusi tema turut memperlihatkan peralihan fokus penyelidikan daripada kajian asas dan kognitif kepada isu

klinikal, kebolehppercayaan metodologi serta pembangunan instrumen dengan ciri-ciri psikometrik. Kajian ini menegaskan keperluan membangunkan instrumen penilaian yang sahih, melibatkan pendekatan berbilang penilai dan mengintegrasikan intervensi pendidikan berasaskan bukti. Implikasi kajian merangkumi pemakluman dasar, penambahbaikan intervensi serta sokongan komuniti bagi memperkukuh kualiti hidup dan integrasi sosial kanak-kanak berkeperluan khas. Secara kesimpulannya, terdapat keperluan untuk melaksanakan penyelidikan lanjutan bagi memahami dan mendalami tingkah laku adaptif bagi kanak-kanak berkeperluan khas ketidakupayaan intelek terutamanya dalam konteks negara-negara Asia dan Malaysia khususnya. Kajian ini juga menekankan kerjasama serantau dan global dalam berkongsi dapatan kajian serta merangka strategi dalam penyelesaian berkaitan isu-isu berkaitan tingkah laku adaptif dan kanak-kanak berkeperluan khas.

Kata Kunci:

Ketidakupayaan Intelektual, Tingkah Laku Adaptif, Bibliometrik, Kanak-Kanak, Trend Penyelidikan.

Abstract:

Adaptive behavior refers to the constellation of conceptual, social, and practical skills that enable individuals to function independently and adjust to environmental demands. Assessing adaptive behavior is fundamental to diagnosis, intervention, and inclusive educational practice for children with special needs. However, inconsistent discourse in the field motivates a review of developments over the past decade. Accordingly, this study maps the research landscape on adaptive behavior among children with special needs through a bibliometric analysis of 1,507 articles indexed in Scopus from 2014 to 2024. Using VOSviewer and Biblioshiny for R, the analysis comprised keyword mapping, co-citation analysis, co-occurrence analysis, word clouds, and thematic evolution. Findings show fluctuations in publication output across the period, with the United States, the United Kingdom, Canada, and Italy emerging as leading contributors, and prolific authors including Chris Oliver, Marc J. Tassé, and Richard Hastings. Keyword analysis identified four main clusters: (i) psychological and social dimensions, (ii) developmental and cognitive aspects, (iii) adaptive functioning and behavioral outcomes, and (iv) behavioral and diagnostic aspects. Thematic evolution indicates a shift from foundational and cognitive studies toward clinical issues, methodological reliability, and the development of instruments with robust psychometric properties. The study underscores the need to develop valid assessment tools, adopt multi-informant approaches, and integrate evidence-based educational interventions. Implications include informing policy, strengthening interventions, and enhancing community support to improve quality of life and social integration for children with special needs. In conclusion, further research is required to deepen understanding of adaptive behavior among children with intellectual disabilities particularly in Asian contexts, with Malaysia as a focus. The study also emphasizes regional and global collaboration to share findings and devise strategies for addressing issues related to adaptive behavior and children with special needs.

Keywords:

Intellectual Disability, Adaptive Behavior, Bibliometrics, Children, Research Trends.

Pendahuluan

Isu pendidikan inklusif dan hak akses golongan rentan semakin mendapat perhatian dalam wacana akademik dan dasar global. Kumpulan yang diberi keutamaan termasuklah individu berkeperluan khas, khususnya kanak-kanak dengan ketidakupayaan intelek yang memerlukan intervensi serta sokongan bagi membolehkan mereka berdikari dalam kehidupan seharian. Dalam konteks ini, kajian mengenai tingkah laku adaptif kanak-kanak dengan ketidakupayaan intelek dan perkembangan (IDD) muncul sebagai bidang penting dalam penyelidikan akademik dan klinikal kerana ia menjadi asas dalam proses diagnosis dan pembangunan intervensi yang berkesan (Dakopolos et al., 2024).

Tingkah laku adaptif merangkumi kemahiran konseptual, sosial dan praktikal yang membolehkan seseorang individu berfungsi dalam persekitaran harian mereka (Schalock et al., 2021). Bagi kanak-kanak berkeperluan khas, penguasaan kemahiran ini amat penting untuk mencapai integrasi sosial, membina tahap berdikari, serta meningkatkan kualiti hidup. Justeru, pengukuran dan penilaian tingkah laku adaptif secara tepat menjadi fokus utama dalam literatur terkini khususnya melalui pembangunan instrumen yang sah dan boleh dipercayai merentas populasi yang pelbagai. Antara isu utama yang dibincangkan dalam kajian semasa ialah ketekalan ukuran (measurement invariance), iaitu memastikan penilaian kemahiran adaptif dapat dilakukan secara konsisten bagi kanak-kanak dengan atau tanpa IDD menggunakan instrumen seperti *Vineland-3 Comprehensive Interview* (McClain et al., 2023), *Adaptive Behavior Assessment Scale*, *ABAS-3* (Harrison & Oakland, 2017), serta *Diagnostic Adaptive Behavior Scale*, *DABS* (Tassé et al., 2016). Dapatan ini menekankan keperluan memperhalusi kaedah penilaian agar tingkah laku adaptif dapat dinilai secara tepat mengikut konteks dan responden.

Selain itu, kajian turut meneliti perbezaan skor penilaian antara ibu bapa dan guru terhadap kemahiran adaptif remaja dengan autisme (ASD) dan ketidakupayaan intelek. Hasil kajian menunjukkan simptom autisme memberi pengaruh signifikan terhadap perbezaan skor tersebut sekali gus menekankan kepentingan pendekatan pelbagai informan dalam meningkatkan ketepatan penilaian tingkah laku adaptif (Stevens et al., 2023). Isu intervensi juga menjadi tumpuan dalam penyelidikan terkini. Sebagai contoh, kajian intervensi berasaskan latihan ibu bapa untuk meningkatkan penjagaan kebersihan mulut dalam kalangan kanak-kanak ASD membuktikan potensi pendekatan kolaboratif bersama keluarga dalam mencapai hasil yang bermakna (Fenning et al., 2023). Penyelidikan lain pula menekankan bahawa fungsi eksekutif lebih berperanan dalam meramal tahap tingkah laku adaptif berbanding kecerdasan, khususnya bagi kanak-kanak dengan ketidakupayaan intelek ringan, hal ini mencabar kerangka diagnostik tradisional (Gravråkmo et al., 2023).

Selain itu, program intervensi awal berasaskan permainan didapati berkesan dalam memupuk kemahiran sosial kanak-kanak berkeperluan khas dan wajar dimasukkan ke dalam strategi sokongan yang komprehensif (Alghamdi et al., 2024). Kajian lain pula meneliti kriteria diagnostik serta cabaran kehidupan harian kanak-kanak ASD, sekali gus memperkayakan pemahaman tentang profil adaptif mereka (Furnier et al., 2024; Glover et al., 2023). Secara keseluruhannya, penyelidikan ini menegaskan bahawa tingkah laku adaptif merupakan konstruk pelbagai dimensi yang memerlukan perhatian berterusan. Daripada sintesis dapatan terdahulu, tiga keperluan utama dikenal pasti: (1) pembangunan instrumen penilaian yang lebih inklusif dan boleh digunakan merentas populasi serta sumber pelapor atau penilai yang berbeza; (2) integrasi pendekatan penyelidikan kolaboratif termasuk latihan ibu

bapa dalam memperkukuh kemahiran adaptif; dan (3) penilaian semula kriteria diagnostik agar lebih menepati interaksi kompleks antara kebolehan kognitif dan kefungsi adaptif.

Walaupun banyak kemajuan telah dicapai, masih wujud jurang dalam literatur khususnya berkaitan pembangunan instrumen penilaian inklusif, pelaksanaan intervensi berasaskan bukti, serta penilaian semula kriteria diagnostik yang mengambil kira interaksi kompleks fungsi kognitif dan tingkah laku adaptif. Kajian-kajian terdahulu cenderung memberi tumpuan khusus kepada autisme dan menyerlahkan keperluan rangka kerja penilaian yang lebih menyeluruh (Tajuddin et al., 2022). Sehubungan itu, kajian ini memfokuskan kepada analisis bibliometrik mengenai arah aliran penyelidikan tingkah laku adaptif dalam kalangan kanak-kanak berkeperluan khas sepanjang tempoh tahun 2014 hingga 2024. Penekanan kepada dekad terkini membolehkan trend semasa, kaedah penyelidikan serta dapatan baharu dikenal pasti, memandangkan bidang ini berkembang pesat dan data lama berkemungkinan tidak lagi relevan. Fokus pada tempoh tertentu juga memudahkan pengurusan data dan membolehkan analisis yang lebih terarah.

Di samping itu, penggunaan kata kunci popular berperanan menyaring sejumlah besar literatur agar hanya artikel paling relevan dianalisis, seterusnya menjawab persoalan kajian secara lebih berfokus. Analisis kata kunci juga membantu memetakan hubungan antara bidang penyelidikan, mengenal pasti aspek tingkah laku adaptif yang saling berkait dengan isu ketidakupayaan secara lebih luas. Analisis penerbitan mengikut negara pula memberi gambaran mengenai taburan sumbangan penyelidikan secara global, menonjolkan bentuk kerjasama antarabangsa serta perkongsian kepakaran. Aspek ini amat penting kerana faktor budaya sering mempengaruhi perspektif dan hasil kajian berkaitan tingkah laku adaptif. Justeru, pemetaan kolaborasi penulis mengikut negara mampu memberi manfaat besar kepada penyelidik baharu yang ingin membina rangkaian kerjasama serta penyelidik berpengalaman yang ingin memperluas pengaruh akademik mereka. Bagi konteks Malaysia, pemetaan arah aliran penyelidikan tingkah laku adaptif berbanding corak global juga dapat memberi gambaran mengenai kekuatan dan kekurangan serantau.

Tingkah laku adaptif diiktiraf sebagai petunjuk penting untuk kefungsi harian, keperluan sokongan dan perancangan pendidikan bagi murid yang mempunyai ketidakupayaan intelek dan perkembangan. Namun, terdapat tiga jurang utama. Pertama, kebanyakan instrumen dan kajian empirikal tentang tingkah laku adaptif dibangunkan serta merujuk norma di negara Barat berpendapatan tinggi. Hal ini menimbulkan persoalan kesesuaian budaya untuk konteks Asia Tenggara termasuk Malaysia yang mungkin berbeza dari segi pengukuran terhadap kemahiran hidup harian, interaksi sosial, autonomi dan penyertaan komuniti. Kedua, walaupun data tingkah laku adaptif digunakan untuk penempatan kelas, rancangan pendidikan individu (RPI) dan intervensi, literatur sedia ada masih bertaburan merentasi bidang psikologi, klinikal dan pendidikan. Masih kurang pemetaan menyeluruh yang menunjukkan domain mana (konseptual, sosial, praktikal) paling ditekankan dalam penyelidikan pendidikan, serta bagaimana penekanan ini berubah mengikut masa. Ketiga, sintesis tentang siapa yang menerajui bidang ini (pengarang, negara, institusi), tema apa yang dominan dan bagaimana tema tersebut berkembang masih terhad. Tanpa gambaran menyeluruh, sukar untuk sistem pendidikan bukan Barat termasuk Malaysia mengenal pasti jurang konteks setempat dan mewajarkan pembangunan instrumen berasaskan sekolah yang relevan dengan budaya setempat.

Bagi menangani jurang ini, kajian ini menjalankan analisis bibliometrik terhadap 1,507 artikel jurnal berindeks Scopus (2014–2024) menggunakan *Biblioshiny for R* dan *VOSviewer*, kajian memetakan trend penerbitan, pengarang dan negara berpengaruh, kata kunci popular, serta evolusi tema dalam bidang ini. Berdasarkan tujuan tersebut, kajian ini meneliti persoalan kajian berikut:

- PK1. *Apakah trend penyelidikan tingkah laku adaptif mengikut tahun penerbitan?*
- PK2. *Siapakah penulis utama dan sejauh mana sumbangan mengikut negara dalam bidang ini?*
- PK3. *Apakah kata kunci popular yang berkaitan dengan penyelidikan tingkah laku adaptif?*
- PK4. *Bagaimanakah evolusi tema penyelidikan berkaitan tingkah laku adaptif dan ketidakupayaan intelek berkembang dari tahun 2014 hingga 2024 berdasarkan analisis kata kunci?*

Tinjauan Literatur

Tingkah laku adaptif dianggap sebagai ukuran penting dalam semua sistem diagnostik yang mendefinisikan ketidakupayaan intelek, perkembangan dan pembelajaran (APA, 2022; Schalock et al., 2021). Menurut *American Association on Intellectual and Development Disabilities* (AAIDD), tingkah laku adaptif dalam konteks perkembangan kognitif dan kesukaran pembelajaran merangkumi gabungan kemahiran konseptual, praktikal dan sosial yang perlu diperoleh serta diamalkan oleh setiap individu untuk kelangsungan hidup (Luckasson et al., 2002; Schalock et al., 2021). Tingkah laku adaptif menunjukkan keupayaan seseorang untuk menyesuaikan kemahiran dengan situasi semasa dan mengubah tingkah laku bagi memenuhi tuntutan tertentu dalam apa jua keadaan (Rusimah et al., 2019). Hal ini meliputi pelbagai kemahiran seperti komunikasi, penjagaan diri, sosialisasi dan kemahiran praktikal yang diperlukan untuk berfungsi dalam persekitaran seharian. Secara umumnya, tingkah laku adaptif merangkumi kemahiran praktikal harian yang boleh dibahagikan kepada tiga domain utama iaitu konseptual, sosial dan praktikal.

Pembahagian tingkah laku adaptif kepada domain-domain tertentu mencerminkan kepelbagaian bidang fungsi yang penting bagi kehidupan berdikari dan integrasi sosial. Tiga domain utama yang sering dirujuk dalam literatur ialah konseptual, sosial dan praktikal. Pertama, domain konseptual merangkumi kemahiran kognitif, akademik, akademik praktikal dan penjagaan diri, yang melibatkan keupayaan memahami dan mengaplikasikan pengetahuan, menyelesaikan masalah serta berkomunikasi secara berkesan dengan orang lain (Ejaz, 2022; Pontrelli Mecca et al., 2022). Kedua, domain sosial merangkumi kemahiran peribadi dan interpersonal seperti komunikasi interpersonal, tanggungjawab sosial, keyakinan diri serta kebolehan mengurus interaksi dan hubungan sosial. Ia juga menekankan tanggungjawab komuniti serta keupayaan untuk berjaya dalam persekitaran sosial (Ejaz, 2022; Pontrelli Mecca et al., 2022). Ketiga, domain praktikal pula berkaitan dengan kemahiran penjagaan diri, kemahiran domestik, kesedaran keselamatan serta keupayaan mengurus tugas yang melibatkan kehidupan harian dan penyertaan dalam komuniti (Ejaz, 2022; Pontrelli Mecca et al., 2022). Secara keseluruhan, ketiga-tiga domain ini menggambarkan sifat multidimensi tingkah laku adaptif yang menggabungkan aspek kognitif, sosial dan praktikal bagi membolehkan individu berfungsi secara efektif dalam kehidupan seharian.

Pengukuran kemahiran adaptif secara tepat dalam kalangan kanak-kanak dengan ketidakupayaan intelek dan perkembangan (IDD) sangat penting untuk memastikan penilaian yang sahih, termasuk mengekalkan ketekalan ukuran (measurement invariance) antara kanak-kanak dengan dan tanpa IDD. Dalam masa yang sama, perbezaan skor penilaian kemahiran adaptif antara informan seperti ibu bapa dan guru menunjukkan keperluan penilaian yang lebih menyeluruh dengan melibatkan pelbagai perspektif bagi menggambarkan kefungsi adaptif kanak-kanak dengan lebih tepat (Fenning et al., 2023; Stevens et al., 2023). Walaupun digunakan secara meluas, instrumen pengukuran semasa berdepan dengan cabaran berkaitan ciri-ciri psikometrik, kesesuaian budaya, bias penilai, dan kebolegunaan dalam pelaksanaan (Ishak et al., 2026). Selain isu pengukuran, penyelidikan turut memberi penekanan kepada pembangunan intervensi yang bertujuan meningkatkan tingkah laku adaptif dalam kalangan kanak-kanak berkeperluan khas. Hubungan antara fungsi eksekutif dengan tingkah laku adaptif dalam kalangan kanak-kanak dengan ketidakupayaan intelek ringan menunjukkan bahawa fungsi eksekutif merupakan peramal kuat terhadap tingkah laku adaptif. Hal ini mencadangkan bahawa intervensi yang memberi tumpuan kepada fungsi eksekutif boleh membawa manfaat yang signifikan (Gravråkmo et al., 2023).

Keberkesanan program intervensi awal berasaskan permainan untuk membangunkan kemahiran sosial kanak-kanak dengan ketidakupayaan intelek turut membuktikan nilai pendekatan awal berasaskan permainan (Alghamdi et al., 2024). Sementara itu, kajian mengenai kemahiran hidup harian serta kompetensi sosio-adaptif dalam kalangan kanak-kanak dengan gangguan spektrum autisme (ASD) dan ketidakupayaan intelek lain telah memberikan gambaran yang lebih mendalam tentang cabaran yang mereka hadapi, serta menunjukkan bahawa intervensi terfokus boleh menghasilkan peningkatan yang ketara (Furnier et al., 2024; Glover et al., 2023). Sebagai contoh, pengukuhan keupayaan membina persahabatan dan peningkatan fungsi eksekutif didapati memberi kesan jangka panjang dalam memperbaiki tingkah laku adaptif kanak-kanak ASD (Saban-Bezalel et al., 2024).

Lebih daripada 200 ukuran tingkah laku adaptif telah dikenal pasti untuk individu yang mengalami ketidakupayaan intelek dan perkembangan (Schalock & Braddock, 1999). Kepelbagaian dalam domain yang diukur berbeza dari segi kedalaman penilaian domain, skop subjek yang layak dan kandungan skala (Spreat, 1999). Tassé et al. (2012) mendapati bahawa hanya empat instrumen tingkah laku adaptif standard mempunyai ciri-ciri dan sifat psikometrik yang cukup untuk digunakan dalam penentuan klinikal ketidakupayaan intelek. Empat instrumen tersebut adalah *Adaptive Behavior Assessment System, Second Edition* (ABAS-2; Harrison & Oakland, 2003), *Adaptive Behavior System-School – Second Edition* (ABS-S: 2; Lambert, Nihira, & Leland, 1993), *Scales of Independent Behavior-Revised* (SIB-R; Bruininks, Woodcock, Weatherman, & Hill, 1996), dan *Vineland Adaptive Behavior Scale, Second Edition* (VABS-2; Sparrow, Cicchetti, & Balla, 2005). Keempat-empat instrumen tingkah laku adaptif ini berdasarkan pengukuran kemahiran adaptif spesifik yang mencerminkan model konseptual dan pengukuran multidimensi tingkah laku adaptif. Walau bagaimanapun, seperti yang dibincangkan oleh Tassé et al. (2012), semua instrumen ini direka untuk mengukur keseluruhan julat perbezaan individu dalam tingkah laku adaptif tanpa mengambil kira tahap kemahiran di sekitar titik *cut-off* untuk menentukan batasan signifikan dalam tingkah laku adaptif.

Metodologi

Bibliometrik merujuk kepada proses pengumpulan, pengurusan dan analisis data bibliografi yang diperoleh daripada penerbitan ilmiah (Verbeek et al., 2002). Kaedah ulasan seumpama ini telah digunakan dalam pelbagai bidang seperti kesihatan, sains sosial, kejuruteraan dan pendidikan (Azizan et al., 2025; Ismail et al., 2024; Lima & Ribeiro, 2023; Zhang et al., 2024). Pendekatan ini bukan sahaja melibatkan statistik deskriptif asas seperti jurnal penerbitan, tahun penerbitan, dan kategori pengarang utama, malah turut merangkumi metodologi lanjutan seperti analisis petikan bersama (co-citation) dokumen (Wu & Wu, 2017). Bagi melaksanakan tinjauan literatur yang menyeluruh, membina bibliografi, serta memperoleh hasil yang boleh dipercayai, proses pemilihan kata kunci yang bersesuaian, pencarian literatur, dan analisis dapatan adalah amat penting (Fahimnia et al., 2015). Proses ini merangkumi pemilihan istilah carian, penapisan hasil carian, serta penambahbaikan hasil yang diperoleh. Jurnal yang mempunyai faktor impak dan disenaraikan dalam *Clarivate Analytics Journal Citation Reports (JCR)* lazimnya dianggap berkualiti tinggi (Meier, 2011).

Kajian ini memberi tumpuan kepada analisis penerbitan berkaitan untuk memahami dengan lebih baik kerangka teori serta perkembangan bidang penyelidikan. Bagi mencapai objektif kajian, pangkalan data *SciVerse Scopus* telah dipilih. Scopus, yang secara rasmi dikenali sebagai *SciVerse Scopus*, diperkenalkan oleh Elsevier pada November 2004. Pangkalan data ini merangkumi lebih 49 juta rekod, termasuk penerbitan perdagangan, jurnal akses terbuka, serta siri buku. Ia menghimpunkan sebanyak 29,200 judul daripada lebih 7,000 penerbit antarabangsa, sekali gus menyediakan gambaran menyeluruh tentang hasil penyelidikan global dalam bidang sains, teknologi, perubatan, sains sosial, seni dan kemanusiaan. Pangkalan data Scopus turut meliputi semua jurnal *MEDLINE* serta menyokong analisis petikan (Falagas et al., 2008; Kulkarni et al., 2009). Selain itu, Scopus menawarkan pelbagai ciri penting untuk analisis bibliometrik, termasuk nama jurnal, jenis dokumen, tahun penerbitan, pengarang dan afiliasi mereka, bilangan petikan, serta metrik h-indeks bagi dokumen (Agarwal et al., 2016; Hirsch, 2005).

Strategi Carian Data

Kajian ini menggunakan prosedur penapisan untuk menentukan istilah carian artikel. Proses dimulakan dengan pertanyaan dalam pangkalan data Scopus menggunakan rentetan dalam talian TITLE-ABS-KEY ((“adaptive behavi” OR “adaptive skill”) AND (“disabiliti*” OR “special education”)), yang menghasilkan sebanyak 4,498 artikel. Seterusnya, rentetan carian dihadkan kepada tahun 2014–2024, menghasilkan 1,816 artikel. Hasil ini kemudiannya ditapis untuk hanya merangkumi artikel penyelidikan dalam bahasa Inggeris, manakala ulasan artikel serta artikel bukan jurnal dikecualikan. Penapisan akhir menghasilkan 1,507 artikel yang digunakan dalam analisis bibliometrik. Sehingga tahun 2024, semua artikel dalam pangkalan data Scopus berkaitan pembelajaran dan tumpuan terhadap pelajar telah dimasukkan ke dalam kajian ini. Fokus terhadap dekad terkini memastikan ulasan merangkumi kajian paling relevan dan mutakhir, sekali gus mencerminkan keadaan semasa bidang penyelidikan serta perkembangan terkini. Pembatasan kepada tempoh tertentu turut menjamin konsistensi pengumpulan dan analisis data, membolehkan perbandingan dengan kajian lain yang berfokus pada tempoh masa sama (Abbas et al., 2021).

Jadual 1: Rentetan Carian

SCOPUS	TITLE-ABS-KEY (("adaptive behavi*" OR "adaptive skill*") AND ("special education" OR "disabilit*"))
--------	---

Jadual 2: Kriteria Pemilihan Carian

Kriteria	Inklusi	Eksklusi
Bahasa	Inggeris	Bukan Inggeris
Jalur Masa	2014–2024	< 2014
Jenis Literatur	Jurnal (Artikel)	Persidangan, Buku, Ulasan
Tahap penerbitan	Akhir	<i>In Press</i>

Analisis Data

Set data yang mengandungi tahun penerbitan, judul artikel, nama pengarang, jurnal, petikan, dan kata kunci dalam format *PlainText* diperoleh daripada pangkalan data Scopus bagi tempoh 2014 hingga 2024. Data ini dianalisis menggunakan perisian *VOSviewer* versi 1.6.15 dan *Biblioshiny for R*. Bagi analisis menggunakan *VOSviewer*, perisian ini digunakan bagi tujuan analisis serta pembentukan peta dengan menggunakan kaedah pengelompokan dan pemetaan VOS. *VOSviewer* merupakan alternatif kepada pendekatan *Multidimensional Scaling (MDS)* (Van Eck & Waltman, 2010). Sama seperti MDS, tujuan utamanya adalah menempatkan item dalam ruang berdimensi rendah supaya tahap keserupaan antara dua item dapat digambarkan melalui jarak antara item tersebut (Appio et al., 2014). Namun begitu, berbeza dengan MDS yang lebih menekankan pengiraan indeks keserupaan seperti indeks Jaccard atau Kosinus, VOS menggunakan teknik normalisasi yang lebih sesuai bagi kekerapan kemunculan serentak (co-occurrence) (Van Eck & Waltman, 2007). Berdasarkan indeks ini, *VOSviewer* memetakan item dengan mengurangkan jumlah wajaran kuasa dua jarak antara semua pasangan item. Menurut Appio et al. (2016), normalisasi *LinLog/modularity* telah digunakan. Seterusnya, melalui teknik visualisasi dalam *VOSviewer*, pola berasaskan hubungan matematik dapat dikesan dan dianalisis seperti kemunculan serentak (co-occurrence) kata kunci, analisis petikan (citation) dan analisis petikan bersama (co-citation) dapat dijalankan.

Analisis kemunculan serentak (co-occurrence) kata kunci berupaya meneroka perkembangan bidang penyelidikan dalam tempoh tertentu (Zhao, 2017) serta berjaya mengenal pasti topik popular merentasi pelbagai disiplin (Li et al., 2016). Sementara itu, analisis petikan membantu mengenal pasti isu utama penyelidikan, trend dan kaedah serta menelusuri kepentingan sejarah dalam bidang tertentu (Allahverdiyev & Yucesoy, 2017). Analisis petikan bersama (co-citation) dokumen pula merupakan antara kaedah bibliometrik yang paling kerap digunakan (Appio et al., 2016; Fahimnia et al., 2015; Liu et al., 2015), di mana hasilnya berbentuk peta berasaskan teori rangkaian bagi mengenal pasti struktur data yang berkaitan (Liu et al., 2015). Di samping itu, data turut dianalisis menggunakan *Biblioshiny for R*, iaitu antara muka berasaskan *web* bagi pakej *bibliometrix* dalam perisian R (Aria & Cuccurullo, 2017). *Biblioshiny* membolehkan analisis bibliometrik dijalankan secara interaktif dengan visual yang lebih pelbagai. Melalui aplikasi ini, analisis tambahan seperti *word cloud* dan *thematic evolution* dapat dilaksanakan bagi mengenal pasti kata kunci dominan, pola evolusi tema serta hubungan konseptual dalam penyelidikan tingkah laku adaptif. Kaedah ini melengkapi hasil analisis daripada *VOSviewer* kerana selain pemetaan kluster, *Biblioshiny* menonjolkan kekerapan kemunculan kata kunci dan memudahkan interpretasi populariti serta hubungan topik kajian secara longitud. Justeru, gabungan kedua-dua perisian ini memperkukuh ketepatan

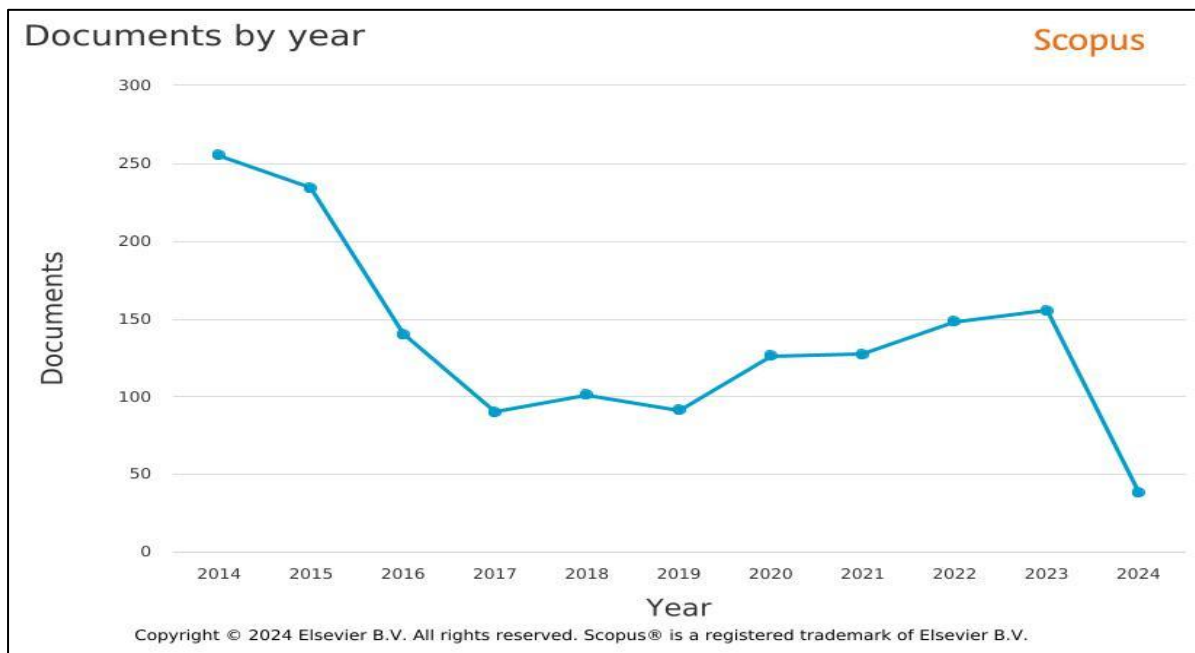
dan keluasan analisis, sekali gus menghasilkan gambaran lebih komprehensif tentang landskap penyelidikan dalam bidang tingkah laku adaptif.

Dapatan dan Perbincangan

Kajian ini menganalisis trend penyelidikan dalam tingkah laku adaptif kanak-kanak berkeperluan khas berdasarkan tahun penerbitan, mengenal pasti sarjana dan negara dengan penulisan artikel terbanyak, kata kunci popular dan evolusi dalam tema penyelidikan.

PK1. Apakah Trend Penyelidikan Tingkah Laku Adaptif Mengikut Tahun Penerbitan?

Berdasarkan graf dalam Rajah 1 yang diperoleh daripada Scopus, terdapat turun naik dalam jumlah dokumen yang diterbitkan berkaitan tingkah laku adaptif dalam kalangan kanak-kanak berkeperluan khas dari tahun 2014 hingga 2024. Pada tahun 2014, jumlah penerbitan mencapai kemuncak dengan lebih 250 dokumen, menandakan tahap aktiviti penyelidikan yang tinggi dan minat besar dalam bidang ini. Walau bagaimanapun, berlaku penurunan mendadak pada tahun 2015 apabila jumlah dokumen merosot di bawah 100.



Rajah 1: Trend Penerbitan Dokumen Mengikut Tahun

Penurunan mendadak ini mungkin menggambarkan perubahan keutamaan penyelidikan dan pengagihan dana, atau dipengaruhi oleh kemunculan bidang baharu yang menarik perhatian penyelidik, sekali gus mengurangkan tumpuan terhadap topik tingkah laku adaptif kanak-kanak berkeperluan khas. Dari tahun 2016 hingga 2019, terdapat peningkatan secara beransur-ansur, menunjukkan minat yang diperbaharui atau mungkin hasil kajian jangka panjang yang mula diterbitkan. Pertumbuhan bilangan dokumen ini turut memberi isyarat bahawa bidang ini kembali mendapat perhatian, berkemungkinan disebabkan oleh perubahan dasar pendidikan atau pengenalan intervensi baharu yang menarik minat komuniti saintifik.

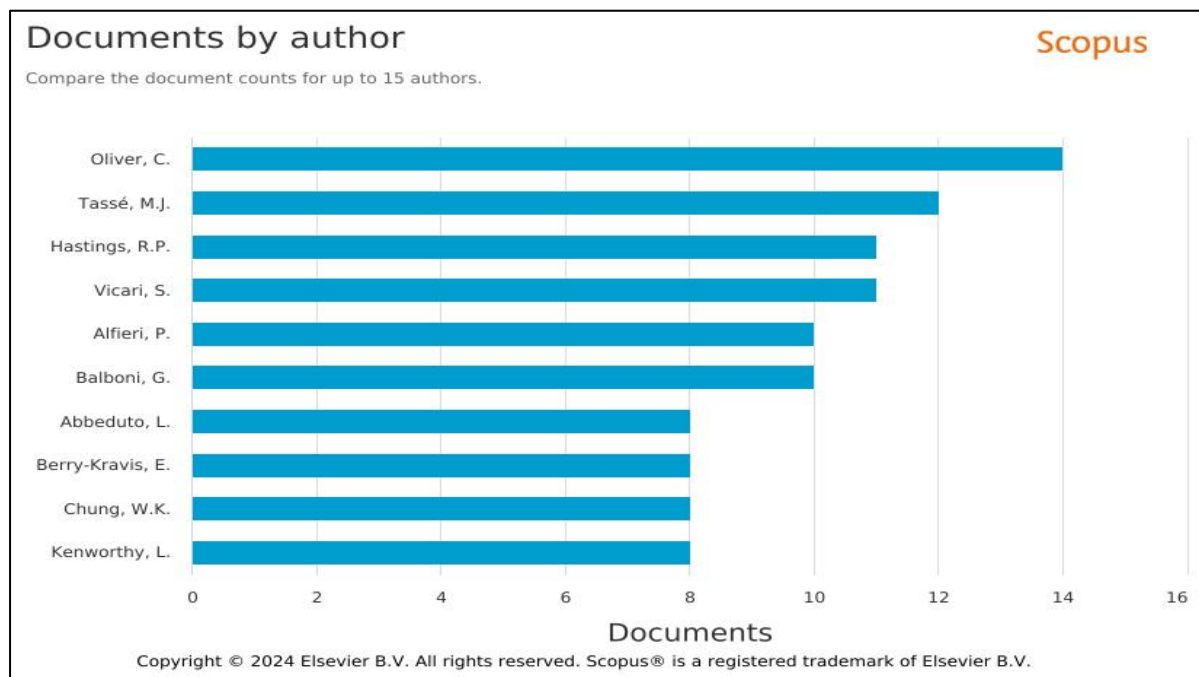
Bagi tempoh 2020 hingga 2022, trend penerbitan menunjukkan keadaan yang relatif stabil dengan peningkatan kecil setiap tahun, yang mungkin menandakan keluaran penyelidikan telah mencapai tahap konsisten. Keadaan ini boleh mencerminkan wacana berterusan dalam

kalangan akademik atau penambahbaikan berterusan dalam metodologi serta intervensi berkaitan tingkah laku adaptif kanak-kanak berkeperluan khas. Namun, pada tahun 2023, berlaku lonjakan semula jumlah dokumen yang agak ketara, berkemungkinan disebabkan oleh kejayaan penemuan baharu, metodologi terkini, peningkatan dana penyelidikan, atau tindak balas terhadap perubahan dasar serta keperluan masyarakat. Ia juga mungkin berpunca daripada penerbitan penting atau siri kajian berpengaruh yang mendorong perkembangan penyelidikan dalam domain ini.

Penurunan mendadak pada tahun 2024 perlu diberi perhatian. Fenomena ini mungkin dipengaruhi oleh pengurangan dana, perubahan fokus penyelidikan, atau penamatan beberapa projek besar. Namun, perlu diingat bahawa data tahun 2024 mungkin masih tidak lengkap kerana tahun tersebut belum berakhir, dan sebahagian penerbitan mungkin belum diindeks dalam pangkalan data. Oleh itu, dalam menganalisis trend seumpama ini, faktor luaran seperti dasar kerajaan, minat masyarakat, perkembangan teknologi, serta peristiwa global (misalnya krisis kesihatan atau kemerosotan ekonomi) harus turut diambil kira kerana faktor-faktor ini berpotensi memberi kesan kepada pembiayaan dan keutamaan penyelidikan. Penting juga untuk membuat perbandingan silang dengan pangkalan data lain, termasuk prosiding persidangan atau buku, bagi memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai dinamik penyelidikan bidang ini.

PK2. Siapakah Penulis Dan Negara Yang Paling Banyak Menerbitkan Kajian Dalam Bidang Ini?

Carta bar dalam Rajah 2, berdasarkan data Scopus, memaparkan jumlah penerbitan sehingga 10 pengarang utama dalam bidang penyelidikan tingkah laku adaptif kanak-kanak berkeperluan khas. Carta ini menonjolkan pengarang yang paling prolifik serta sumbangan relatif mereka dalam bidang ini.

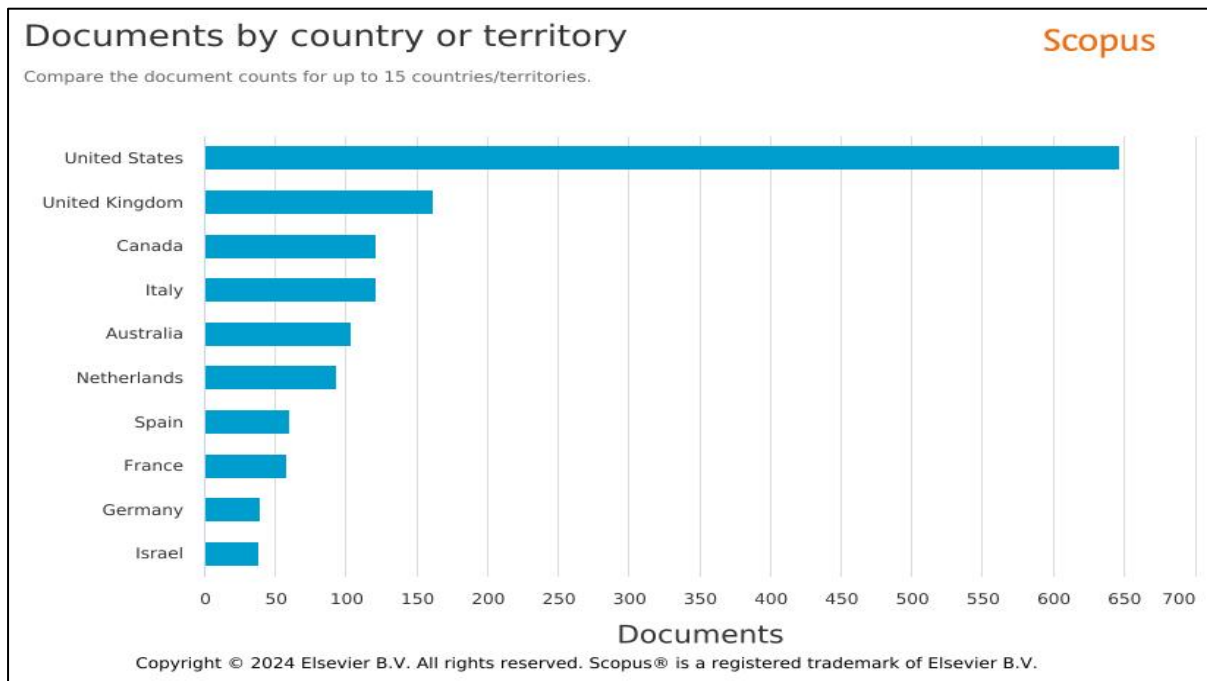


Rajah 2: Bilangan Dokumen Yang Diterbitkan Oleh 10 Pengarang Teratas

Antara pengarang utama, Chris Oliver menonjol dengan jumlah penerbitan hampir mencecah 16 artikel. Hal ini menunjukkan Oliver merupakan tokoh penting dalam bidang ini, berkemungkinan menjadi penggerak utama wacana akademik serta pelopor kepada metodologi atau teori baharu. Kedudukan beliau juga mungkin menggambarkan penekanan pada aspek tertentu tingkah laku adaptif, yang wajar diteliti lebih lanjut bagi memahami skop dan impaknya.

Marc J. Tassé dan Richard Hastings masing-masing berada di kedudukan kedua dan ketiga dengan lebih kurang 10 penerbitan, menunjukkan kedua-duanya turut menjadi penyumbang signifikan dalam komuniti penyelidikan. Stefano Vicari, Paolo Alfieri, dan Giulia Balboni pula menyumbang antara tujuh hingga sembilan artikel, yang walaupun tidak sebanyak tokoh utama, namun tetap menunjukkan penglibatan aktif dan konsisten dalam bidang ini. Sementara itu, kumpulan pengarang seperti Leonard Abbeduto, Elizabeth Berry-Kravis, Wendy Chun dan Lauren Kenworthy hanya menghasilkan tiga hingga enam penerbitan, yang mungkin melambangkan penyelidik baharu, penyelidik yang lebih fokus kepada bidang lain tetapi sesekali menyumbang atau mereka yang menyumbang melalui kajian terfokus dan berimpak tinggi. Taburan ini menggambarkan struktur komuniti akademik dalam bidang tingkah laku adaptif, siapa tokoh utama, siapa penyelidik baharu, dan siapa yang sering berkolaborasi.

Rajah 3 pula memaparkan sumbangan penerbitan mengikut negara atau wilayah berdasarkan data Scopus.



Rajah 3: Bilangan Dokumen Yang Diterbitkan Mengikut Negara

Data menunjukkan bahawa Amerika Syarikat mendominasi dengan jumlah penerbitan tertinggi, jauh mengatasi negara lain. Dominasi ini berkemungkinan hasil gabungan faktor seperti infrastruktur penyelidikan yang mantap, peluang pembiayaan yang luas, serta jumlah institusi penyelidikan yang banyak dengan fokus terhadap bidang ketidakupayaan dan perkembangan kanak-kanak. Negara lain seperti United Kingdom, Kanada, dan Itali juga

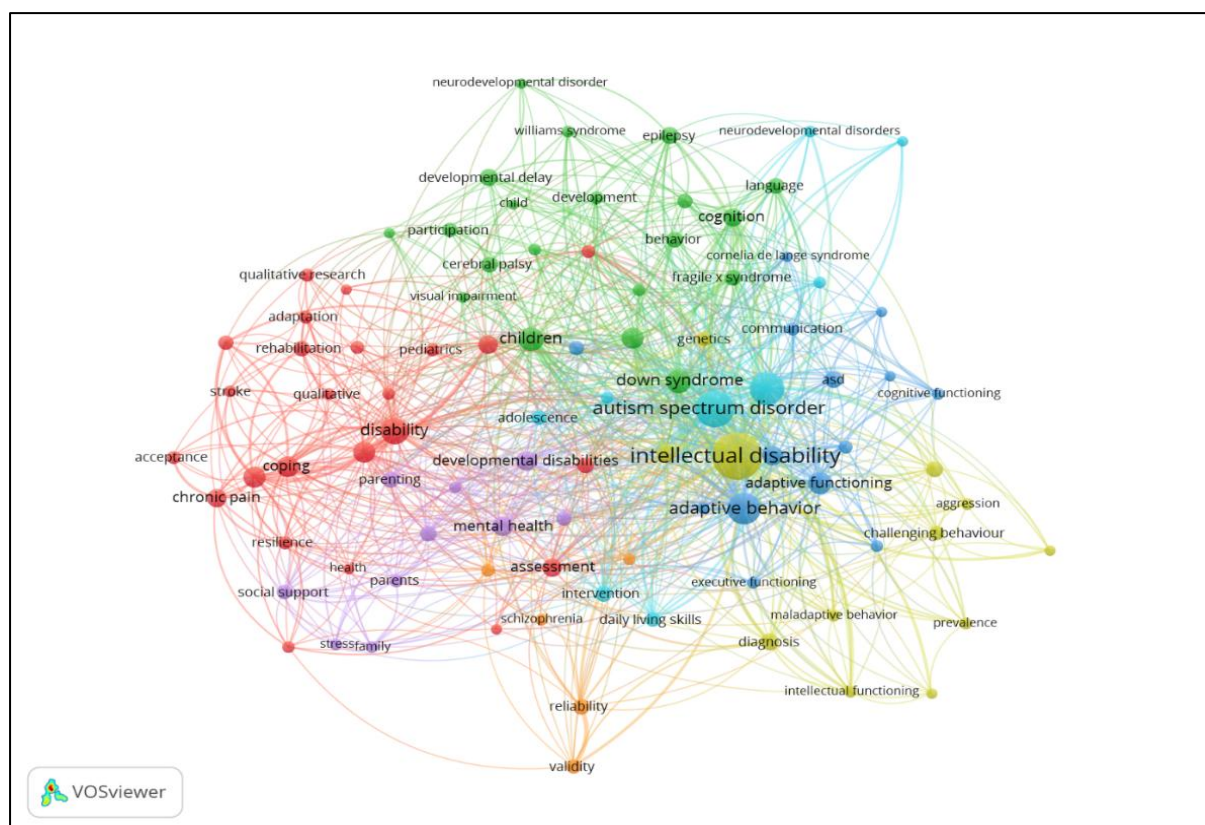
menunjukkan sumbangan besar, yang bersama-sama dengan Amerika Syarikat mempunyai tradisi akademik kukuh dalam bidang pendidikan khas dan psikologi perkembangan.

Selain itu, Australia dan Belanda turut muncul sebagai penyumbang penting, menunjukkan wujudnya komuniti penyelidikan aktif di negara tersebut. Negara seperti Sepanyol, Perancis, Jerman, dan Israel walaupun dengan sumbangan lebih kecil, tetap menyumbang perspektif berharga yang dipengaruhi oleh sistem kesihatan, amalan pendidikan, dan konteks budaya yang berbeza. Secara keseluruhan, rajah ini memaparkan taburan geografi penyelidikan yang masih didominasi oleh negara-negara Barat, yang mungkin mencerminkan keutamaan penyelidikan, kelaziman jenis ketidakupayaan tertentu, atau peruntukan sumber yang lebih tinggi untuk bidang ini (Campos et al., 2022).

Namun, analisis bibliometrik tidak seharusnya terhad kepada kuantiti sahaja, tetapi juga perlu mempertimbangkan impak dan kualiti penyelidikan dari setiap negara (Aksnes et al., 2019). Kajian rentas negara serta kolaborasi antarabangsa memainkan peranan penting dalam memajukan pemahaman mengenai tingkah laku adaptif kanak-kanak berkeperluan khas (Velez-Estevez et al., 2022). Oleh itu, dapatan ini menekankan keperluan kepada penyertaan lebih luas daripada rantau lain di dunia agar perspektif yang lebih pelbagai dan bersifat global dapat dibangunkan.

PK3. Apakah Kata Kunci Popular Yang Berkaitan Dengan Kajian Ini?

Hasil analisis kata kunci menggunakan *VOSviewer* melalui pemetaan kluster dalam Rajah 4 dan *Biblioshiny R* melalui *word cloud* dalam Rajah 5 pula memperlihatkan corak yang saling melengkap, meskipun menonjolkan aspek yang berbeza.



Rajah 4: Peta Visual Rangkaian Kata Kunci.



Rajah 5: Peta Visual Kata Kunci Melalui *word cloud*.

Persamaan utama yang dapat dilihat ialah kedua-dua analisis sama-sama menekankan bahawa penyelidikan mengenai tingkah laku adaptif dalam tempoh 2014 hingga 2024 banyak berpusat kepada isu ketidakupayaan intelek (*intellectual disability*, *intellectual impairment*), autisme (*autism*, *autism spectrum disorder*), serta tingkah laku adaptif (*adaptive behavior*). Kedua-duanya juga memperlihatkan tumpuan penyelidikan terhadap demografi populasi tertentu seperti kanak-kanak (*child*), remaja (*adolescent*), dewasa (*adult*), serta faktor jantina (*male* dan *female*). Selain itu, kedua-dua analisis menekankan kehadiran dimensi psikologi seperti *cognition*, *coping behavior*, *anxiety*, *socialization* dan *psychology* yang menggambarkan keterkaitan rapat antara faktor kognitif, emosi dan sosial dalam memahami fungsi adaptif individu berkeperluan khas.

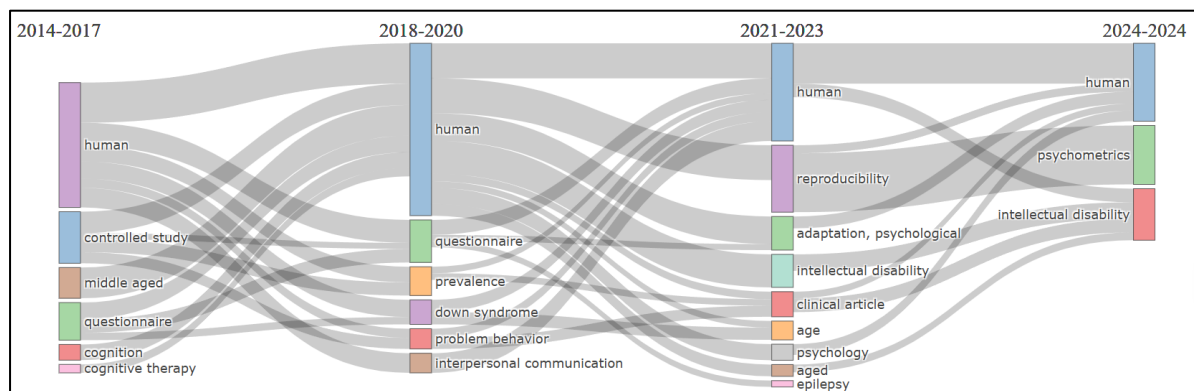
Perbezaan pula ketara dari segi penekanan. Analisis *word cloud* menonjolkan kata kunci dominan berdasarkan kekerapan kemunculan, justeru ia memberikan gambaran umum dan luas tentang topik yang sering diteliti. Kata kunci besar seperti *intellectual impairment*, *child*, *adolescent*, *adult*, dan *major clinical study* menunjukkan bidang yang paling kerap dibincangkan tanpa menekankan hubungan tematik antara satu kata kunci dengan kata kunci lain. Sebaliknya, analisis kluster melalui *VOSviewer* memberi tumpuan kepada hubungan kemunculan serentak (*co-occurrence*) kata kunci, sekali gus menghasilkan empat kluster utama: (i) kluster psikologi dan sosial (merah), (ii) kluster perkembangan dan kognitif (hijau), (iii) kluster kefungsi adaptif dan tingkah laku (biru), dan (iv) kluster tingkah laku serta diagnostik (kuning). Analisis ini lebih menonjolkan struktur tematik dan keterhubungan konsep, membolehkan penyelidik melihat pola kerangka penyelidikan yang bersifat multidimensi dan saling berkait.

Secara ringkas, *word cloud* sesuai untuk mengenal pasti tema dominan secara visual dan umum, manakala *VOSviewer* lebih sesuai untuk memahami struktur hubungan tematik dan rentas disiplin antara kata kunci. Kedua-duanya apabila digabungkan memberi gambaran yang

lebih komprehensif tentang landskap penyelidikan, iaitu bukan sahaja bidang yang paling banyak diteliti, tetapi juga bagaimana bidang tersebut saling berkait dan berkembang dalam literatur akademik.

PK4. Bagaimanakah Evolusi Tema Penyelidikan Berkaitan Tingkah Laku Adaptif Dan Ketidakupayaan Intelek Berkembang Dari Tahun 2014 Hingga 2024 Berdasarkan Analisis Kata Kunci?

Analisis rajah Sankey (Rajah 6) menunjukkan bahawa evolusi tema penyelidikan berkaitan tingkah laku adaptif dan ketidakupayaan intelek antara tahun 2014 hingga 2024 memperlihatkan perubahan keutamaan yang progresif. Pada fasa awal 2014–2017, fokus penyelidikan masih bersifat asas dengan penekanan kepada *controlled study*, *cognition*, *cognitive therapy*, dan penggunaan *questionnaire*. Hal ini menggambarkan bahawa bidang ini pada peringkat tersebut menekankan pendekatan eksperimen dan klinikal terkawal bagi memahami fungsi kognitif serta menilai keberkesanan terapi psikologi dalam konteks ketidakupayaan. Memasuki fasa 2018–2020, penyelidikan semakin berkembang ke arah kajian populasi khusus dan isu praktikal, dengan kemunculan kata kunci seperti *prevalence*, *down syndrome*, *problem behavior*, dan *interpersonal communication*. Perubahan ini menunjukkan peningkatan perhatian kepada kadar kelaziman gangguan perkembangan tertentu, tingkah laku bermasalah serta aspek komunikasi sosial yang menekankan kepentingan fungsi adaptif dalam kehidupan seharian kanak-kanak berkeperluan khas.



Rajah 6: Peta Tematik Rajah Sankey

Bagi tempoh 2021–2023, tema penyelidikan memperlihatkan peralihan ke arah penekanan kebolehpercayaan dan kebolehgunaan kajian dengan munculnya kata kunci seperti *reproducibility*, *intellectual disability*, dan *adaptation (psychological)*. Ini menandakan wujudnya kesedaran akademik terhadap keperluan metodologi yang lebih mantap serta usaha memperkukuh asas saintifik melalui dapatan yang boleh diulang dan disahkan. Pada masa yang sama, penekanan terhadap *clinical article* menunjukkan pengukuhan aplikasi dalam bidang klinikal dan pendidikan khas. Akhir sekali, pada tahun 2024, penyelidikan jelas bergerak ke arah penekanan metodologi lanjutan dengan kata kunci dominan seperti *psychometrics* dan *intellectual disability*. Perkembangan ini membuktikan bahawa bidang penyelidikan semasa memberi tumpuan besar kepada pembangunan instrumen penilaian yang sahih dan boleh dipercayai sekali gus menekankan pentingnya pendekatan psikometrik dalam memahami dan menilai tingkah laku adaptif.

Secara keseluruhannya, evolusi tema penyelidikan ini menunjukkan peralihan daripada pendekatan asas berorientasikan eksperimen kepada tumpuan pada kajian populasi, isu klinikal, kebolehpercayaan metodologi, serta pembangunan instrumen penilaian yang lebih komprehensif. Hal ini mencerminkan kematangan bidang penyelidikan tingkah laku adaptif dan ketidakupayaan intelek yang semakin bergerak ke arah pendekatan rentas disiplin dan berimpak tinggi dalam konteks pendidikan khas dan psikologi perkembangan.

Kesimpulan

Kajian bibliometrik ini menganalisis 1,507 penerbitan (2014–2024), iaitu 33.5% daripada 4,498 artikel berkaitan tingkah laku adaptif dalam Scopus (1946–2024), merangkumi trend mengikut tahun, negara, pengarang, jurnal dan bidang. Hasilnya menegaskan kepentingan tingkah laku adaptif bagi kanak-kanak berkeperluan khas serta interaksi kompleks antara dimensi intelektual, perkembangan dan sosial, di samping keperluan instrumen penilaian yang tepat, sensitif budaya dan berbilang informan. Intervensi seperti latihan ibu bapa dan strategi berasaskan permainan menunjukkan potensi yang memberangsangkan. Amerika Syarikat mendahului dari segi penerbitan, namun komitmen penyelidikan adalah global dan dinamik, selari turun naik pengeluaran yang dipengaruhi keutamaan, pembiayaan dan peristiwa luar. Batasan kajian termasuk hanya menggunakan Scopus, menumpu artikel jurnal berbahasa Inggeris dan mengetepikan grey literature, yang boleh membawa bias bahasa, institusi dan geografi. Sehubungan itu, penyelidikan masa depan disaran memperluas pangkalan data (misalnya WoS, Google Scholar), memasukkan penerbitan bukan Inggeris dan pelbagai jenis hasil ilmiah (prosiding, buku, tesis, grey literature), serta menerapkan analisis lanjutan (co-citation, rangkaian, analisis kandungan). Pendekatan rentas disiplin dan inovasi metodologi diperlukan agar penilaian dan intervensi yang dibangunkan benar-benar membantu kanak-kanak memaksimumkan potensi adaptif mereka serta memberi manfaat kepada keluarga dan komuniti. Secara kesimpulannya, terdapat keperluan untuk melaksanakan penyelidikan lanjutan bagi memahami dan mendalami tingkah laku adaptif bagi kanak-kanak berkeperluan khas ketidakupayaan intelek terutamanya dalam konteks negara-negara Asia dan Malaysia khususnya. Kajian ini juga menekankan kerjasama serantau dan global dalam berkongsi dapatan kajian serta merangka strategi dalam penyelesaian berkaitan isu-isu berkaitan tingkah laku adaptif dan kanak-kanak berkeperluan khas.

Penghargaan

Kajian ini telah dibiayai sepenuhnya oleh Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia melalui Dana Penyelidikan FPEND dengan nombor geran (GG-2024-044). Penghargaan juga diberikan kepada pihak yang turut membantu secara langsung atau tidak langsung dalam kajian ini. Penghargaan juga diberikan kepada Kumpulan Penyelidikan Universiti (KPU) Penilaian Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM).

Rujukan

- Azizan, M. F., Mohd Matore, M. E. E., & Omar, M. (2025). A bibliometric analysis of complex problem-solving approaches in engineering education. *Journal of Applied Science, Engineering, Technology, and Education*, 7(1), 17–28. <https://doi.org/10.35877/454RI.asci3846>
- Dakopolos, A., Condy, E., Smith, E., Harvey, D., Kaat, A. J., Coleman, J., Riley, K., Berry-Kravis, E., & Hessel, D. (2024). Developmental associations between cognition and adaptive behavior in intellectual and developmental disability. *Journal of*

Neurodevelopmental Disorders, 16(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s11689-024-09542-z>

- Fenning, R. M., Butter, E. M., Norris, M., Chan, J., Macklin, E. A., McKinnon-Bermingham, K., & Kuhlthau, K. A. (2023). Optimizing parent training to improve oral health behavior and outcomes in underserved children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 53(9), 3683–3699. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Gravråkmo, S., Olsen, A., Lydersen, S., Ingul, J. M., Henry, L., & Øie, M. G. (2023). Associations between executive functions, intelligence and adaptive behaviour in children and adolescents with mild intellectual disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, 27(3), 715–727. <https://doi.org/10.1177/17446295221095951>
- Harrison, P. L., & Oakland, T. (2017). Adaptive Behavior Assessment System: Third Edition. In J. Kreutzer et. al (Ed.), *Encyclopedia of Clinical Neuropsychology*. Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-56782-2>
- Ishak, H., Mohd Matore, M. E. E., & Nor, H. A. M. (2026). Adaptive behavior assessment of individuals with intellectual disability : A comprehensive review. *Multidisciplinary Reviews*, 9(1), 1–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.31893/multirev.2026034>
- Ismail, S. A. S., Maat, S. M., & Khalid, F. (2024). 35 years of fraction learning: Integrating systematic review and bibliometric analysis on a global scale. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(12). <https://doi.org/10.29333/ejmste/15657>
- Lima, A. A., & Ribeiro, T. D. L. S. (2023). Mapping Sustainable Development Goals Research in Social Sciences: a Bibliometric Analysis. *Journal of Lifestyle and SDG'S Review*, 3, 1–23. <https://doi.org/10.37497/2965-730X.SDGsReview.v3.n00.pe01562>
- McClain, M., Schwartz, S., Bera, J., Farmer, R., Serang, S., Harris, B., & Golson, M. (2023). Vineland-3 measurement non-invariance in children with and without intellectual and developmental disabilities. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 128(4), 334–343. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-128.4.334>
- Schalock, & Braddock, D. (Eds.). (1999). *Adaptive behavior and its measurement: Implications for the field of mental retardation*. American Association on Mental Retardation.
- Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021). *Intellectual disability: Definition, diagnosis, classification, and systems of supports (12th Edition)*. American Association on Intellectual and Developmental Disabilities.
- Spreat, S. (1999). Adaptive behavior and its measurement: Implications for the field of mental retardation. *Psychometric Standards for Adaptive Behavior Assessment*, 103-108.
- Stevens, M. A., Selders, K. J., Jeckel, O., Brownfield, V., & Nowell, K. P. (2023). An evaluation of parent and teacher discrepancies on an adaptive behavior measure for youth with autism spectrum disorder, intellectual disability, and global developmental delay. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 53(7), 2818–2834. <https://doi.org/10.1007/s10803-022-05550-x>
- Tassé, M. J., Schalock, R. L., Thissen, D., Balboni, G., Bersani, H. H., Borthwick-Duffy, S. A., Spreat, S., Widaman, K. F., Zhang, D., & Navas, P. (2016). Development and standardization of the diagnostic adaptive behavior scale: Application of item response theory to the assessment of adaptive behavior. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 121(2), 79–94. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-121.2.79>

- Tassé, Schalock, R. L., Balboni, G., Bersani, H., Borthwick-Duffy, S. A., Spreat, S., Thissen, D., Widaman, K. F., & Zhang, D. (2012). The construct of adaptive behavior: Its conceptualization, measurement, and use in the field of intellectual disability. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 117(4), 291–303. <https://doi.org/10.1352/1944-7558-117.4.291>
- Zhang, C., Mohamad, E. M. W., Azlan, A. A., & Qi, Y. (2024). a Bibliometric Analysis of Ehealth Literacy: Evaluating Approaches To Promote Health and Well-Being in the Context of Sdgs. *Journal of Lifestyle and SDG'S Review*, 4(3), 1–30. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v4.n03.pe02450>