

Tahap Latihan, Pengetahuan dan Keyakinan Guru Pendidikan Khas dalam Mengajar Murid Autisme

(Levels of Training, Knowledge and Confidence of Special Education Teachers” in Teaching Students with Autism)

Nur Ain Mohd Zain^{1*}, Hasnah Toran¹

¹ Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi, Selangor, Malaysia.

*Pengarang Koresponden: p144690@siswa.ukm.edu.my

Received: 3 January 2026 | Accepted: 1 April 2026 | Published: 15 April 2026

DOI: <https://doi.org/10.55057/ijares.2026.8.3.37>

Abstrak: *Autisme merupakan kecelaruan perkembangan yang mempengaruhi keupayaan komunikasi dan interaksi sosial individu. Peningkatan prevalens autisme di Malaysia dan peringkat global telah meningkatkan keperluan terhadap guru pendidikan khas yang kompeten, berpengetahuan dan berkeyakinan dalam mengajar murid autisme. Kajian ini bertujuan untuk menilai tahap latihan, pengetahuan dan keyakinan guru pendidikan khas mengenai autisme. Kajian ini menggunakan reka bentuk tinjauan dengan pendekatan kuantitatif. Instrumen soal selidik telah diadaptasi dan disesuaikan dengan konteks Pendidikan Khas di Malaysia untuk digunakan bagi mengukur tahap latihan, pengetahuan dan keyakinan guru pendidikan khas. Sampel kajian terdiri daripada guru pendidikan khas di daerah Petaling Perdana, Selangor, dengan seramai 175 orang guru yang mengajar murid autisme. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif menggunakan SPSS 3.0. Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap latihan, pengetahuan dan keyakinan guru pendidikan khas berada pada tahap tinggi. Dapatan ini menegaskan bahawa terdapat kemungkinan bahawa tahap pengetahuan dan keyakinan yang tinggi adalah disebabkan oleh tahap latihan yang diterima. Oleh itu, kajian ini mencadangkan pelaksanaan latihan berterusan yang lebih berfokus dan berasaskan amalan praktikal bagi menyokong pendidikan murid autisme secara berkesan.*

Kata Kunci: latihan, pengetahuan, keyakinan, guru pendidikan khas, autisme

Abstract: *Autism is a neurodevelopmental condition that influences an individual's communication abilities and social functioning. The rising number of autism cases in Malaysia and worldwide has created a growing demand for special education teachers who possess strong expertise, adequate preparation, and high self-confidence in supporting learners with autism. Accordingly, this study seeks to investigate the levels of professional training, autism-related knowledge, and teaching confidence among special education teachers. A quantitative survey design was employed for this research. A structured questionnaire, adapted and refined to reflect the Malaysian special education context, was used to assess teachers' levels of training, knowledge, and confidence in teaching students with autism. The study sample comprised 175 special education teachers from the Petaling Perdana district in Selangor who were directly involved in teaching learners with autism. Data analysis was conducted using descriptive statistical methods through SPSS version 3.0. The results revealed that the participating teachers demonstrated high levels of training, knowledge, and confidence. These outcomes indicate that adequate training may play a significant role in strengthening teachers' knowledge and self-assurance when working with students with autism. Based on these*

findings, the study emphasizes the importance of continuous professional development programs that are more targeted and practice-oriented to further enhance the quality of educational support for students with autism.

Keywords: training, knowledge, confidence, special education teachers, autisme

1. Pendahuluan

Pendidikan Untuk Semua (Education for All, EFA) merupakan satu inisiatif antarabangsa yang bertujuan memastikan akses kepada pendidikan asas yang bermutu bagi setiap kanak-kanak, remaja dan orang dewasa tanpa diskriminasi latar belakang. Inisiatif ini bertujuan memastikan setiap individu mempunyai akses yang adil kepada pendidikan sebagai asas pembangunan sosial dan ekonomi (Lawal, 2022). Dokumen ini menegaskan keperluan mewujudkan sistem pendidikan yang fleksibel, responsif dan adil agar setiap murid, tanpa mengira latar belakang atau ketidakupayaan, diberi akses kepada peluang pembelajaran yang setara dalam persekitaran yang menyokong perkembangan holistik mereka (Jahan & Rasheed, 2024). Walau bagaimanapun, murid autisme sering berhadapan cabaran dalam aspek komunikasi dan interaksi sosial, yang seterusnya mengehendak penglibatan penuh mereka di kelas arus perdana (Serratore et al., 2025).

Kecelaruan spektrum autisme (ASD) atau autisme merupakan kecelaruan perkembangan neurologi yang memberi kesan signifikan terhadap komunikasi, interaksi sosial dan tingkah laku individu. Individu dengan autisme lazimnya menunjukkan tingkah laku terhad dan berulang, kebergantungan kepada rutin serta rintangan terhadap perubahan, menjadikan proses pendidikan dan pengurusan pembelajaran mereka lebih mencabar (Bansode et al., 2019; Dovgan & Mazurek, 2019). Seiring dengan peningkatan prevalens autisme di peringkat global dan tempatan, keperluan terhadap guru pendidikan khas yang berpengetahuan dan berkemahiran semakin mendesak. Di Malaysia, kadar prevalens autisme dilaporkan meningkat daripada 6.34 per 1,000 kanak-kanak pada tahun 2018 kepada 9.29 per 1,000 pada tahun 2022, selari dengan trend peningkatan pengesanan dan diagnosis di peringkat antarabangsa (Shair et al., 2024). Peningkatan ini didorong oleh kesedaran masyarakat, kemajuan alat diagnostik serta pelaporan kes yang lebih sistematik (Ha et al., 2022).

Namun demikian, peningkatan bilangan murid autisme turut menimbulkan cabaran besar dalam penyediaan perkhidmatan pendidikan yang berkualiti dan inklusif. Beban ekonomi autisme yang tinggi, seperti yang dilaporkan di Amerika Syarikat dan China, turut menekankan keperluan intervensi pendidikan yang berkesan dan awal bagi mengurangkan implikasi jangka panjang (Zhao et al., 2024). Dalam konteks ini, guru pendidikan khas memainkan peranan kritikal sebagai agen utama dalam menyediakan sokongan pendidikan kepada murid autisme. Walau bagaimanapun, kajian menunjukkan bahawa latihan guru pendidikan khas di masih belum mencukupi dari segi kandungan khusus autisme dan kemahiran praktikal, menyebabkan sebahagian guru berasa kurang berpengetahuan dan kurang yakin melaksanakan strategi pengajaran berkesan (Sánchez-Blanchart et al., 2019; Nayan et al., 2025).

2. Tinjauan Literatur

Kajian lepas berkaitan latihan, pengetahuan dan keyakinan guru pendidikan khas dalam mengajar murid autisme telah dijalankan secara meluas seperti kajian oleh Ayvazo (2024), kajian Jabery dan Arabiat (2024), kajian oleh Laracelereta et. al (2024), kajian oleh Abu Bakar

dan Bajjuri (2020) dan kajian oleh Low, Lee dan Che Ahmad (2024) sama ada di peringkat dalam dan luar negara. Secara umumnya, kajian-kajian ini memberi tumpuan kepada keberkesanan latihan pra-perkhidmatan dan dalam perkhidmatan, tahap pengetahuan serta keyakinan guru, dan penggunaan amalan berasaskan bukti dalam pengajaran murid autisme. Kajian antarabangsa menyokong kepentingan latihan guru dalam pendidikan autisme. Beberapa kajian menunjukkan keberkesanan program latihan dalam talian dalam meningkatkan pengetahuan dan keyakinan guru pendidikan khas. Sebagai contoh, Ayyazo et al. (2024) mendapati bahawa program i-PiCS berjaya meningkatkan pengetahuan guru dalam strategi komunikasi semula jadi, manakala Larraceleta et al. (2024) melaporkan peningkatan kemahiran guru dalam melaksanakan intervensi tingkah laku pembangunan semula jadi bagi murid yang mengalami autisme.

Dalam konteks latihan dalam perkhidmatan, kajian Jabery dan Arabiat (2024) di Jordan serta Atas et al. (2023) di Turki menegaskan bahawa latihan berterusan dan berkualiti tinggi adalah faktor utama dalam meningkatkan penggunaan strategi berasaskan bukti (EBP). Di negara lain seperti Jerman, Arab Saudi, India dan Croatia, kajian turut melaporkan tahap pengetahuan dan keyakinan guru yang rendah hingga sederhana, dengan pengalaman mengajar dan pembangunan profesional dikenal pasti sebagai faktor penting yang meningkatkan kedua-dua aspek tersebut (Wittwer et al., 2024; Lisak Šegota et al., 2022).

Secara keseluruhannya, kajian lepas di peringkat antarabangsa secara konsisten menekankan keperluan latihan guru yang berterusan, bersasar dan mudah diakses, termasuk melalui platform dalam talian dan mudah alih (Martino & Naqvi, 2023; Fernández-Batanero et al., 2025). Penambahbaikan latihan dan pengukuhan efikasi sendiri guru dilihat sebagai elemen kritikal dalam memastikan kesiapsiagaan guru pendidikan khas untuk melaksanakan pengajaran murid autisme secara berkesan dan inklusif.

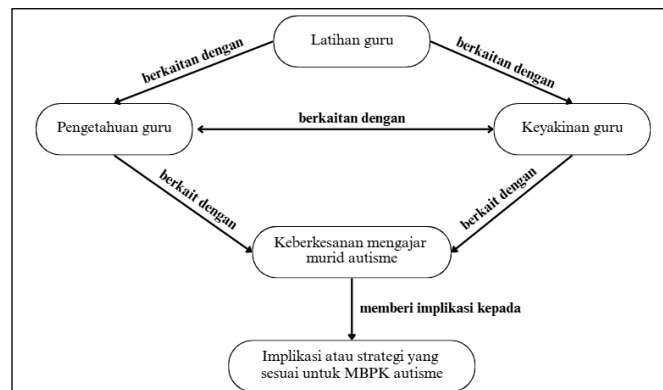
Di Malaysia pula, kajian oleh Low, Lee dan Che Ahmad (2020) menunjukkan bahawa guru pendidikan khas pra-perkhidmatan mempunyai tahap pengetahuan yang minimum hingga sederhana mengenai kecelaruan spektrum autisme khususnya dalam aspek strategi pengajaran dan komunikasi. Kajian ini mendapati bahawa latihan pra-perkhidmatan sedia ada masih belum mencukupi untuk menyediakan guru menghadapi keperluan sebenar murid autisme di bilik darjah khususnya aliran perdana.

Walaupun berdepan kekangan latihan, guru pendidikan khas di Malaysia menunjukkan tahap profesionalisme dan komitmen yang tinggi. Kajian Abu Bakar dan Bajjuri (2020) mendapati guru bersikap dedikasi terhadap pengajaran murid autisme, namun masih memerlukan latihan khusus yang lebih menyeluruh. Dari segi keyakinan, kajian tempatan turut melaporkan bahawa kekurangan keyakinan guru dalam melaksanakan strategi berasaskan bukti (EBP) seperti penggunaan kaedah bercerita menjadi halangan utama kepada kejayaan pengajaran murid autisme (Tan & Aliza, 2022). Secara keseluruhannya, kajian dalam negara menekankan keperluan mendesak untuk memperkukuh latihan guru secara sistematik bagi meningkatkan pengetahuan, keyakinan dan keberkesanan pengajaran.

Tambahan pula, dalam konteks pendidikan khas, guru memainkan peranan utama dalam memastikan kejayaan pendidikan murid autisme. Guru pendidikan khas perlu memiliki pengetahuan yang kukuh mengenai ciri-ciri autisme, termasuk kesukaran komunikasi sosial, tingkah laku berulang serta kepekaan deria, agar intervensi dan strategi pengajaran dapat disesuaikan dengan keperluan individu murid (Wittwer et al., 2024). Walau bagaimanapun,

kajian terdahulu menunjukkan bahawa tahap pengetahuan guru tentang autisme lazimnya berada pada tahap sederhana dan masih dipengaruhi oleh salah tanggapan berkaitan ciri dan diagnosis autisme (Gómez-Mari et al., 2021; Jellinek et al., 2023).

Di samping itu, tahap keyakinan atau efikasi sendiri guru turut dikenal pasti sebagai penentu penting keberkesanan pengajaran murid autisme. Guru yang mempunyai keyakinan tinggi cenderung untuk lebih berdaya tahan, fleksibel dan bersedia mengaplikasikan strategi pengajaran yang inovatif (Bandura, 1997; Simó-Pinatella et al., 2023). Namun, kekurangan latihan dan sokongan profesional berterusan sering menjejaskan keyakinan guru dalam konteks pendidikan autisme (Mpangane et al., 2024; Yamane & Fernandes, 2024).



Rajah 1: Kerangka Konseptual Hubungan Latihan, Pengetahuan dan Keyakinan Guru Pendidikan Khas dalam Mengajar Murid Autisme

Rajah ini menunjukkan kerangka konseptual kajian yang menggambarkan hubungan konseptual antara latihan guru, pengetahuan dan keyakinan guru pendidikan khas dalam konteks pengajaran murid autisme. Kerangka ini dibina berasaskan teori efikasi sendiri Bandura (1997) yang menjelaskan bahawa pengalaman latihan dan pengetahuan profesional berkait dengan pembentukan keyakinan guru, seterusnya memberi implikasi terhadap keberkesanan pengajaran.

Jelaslah, kajian ini bertujuan menilai tahap latihan, pengetahuan dan keyakinan guru pendidikan khas dalam mendidik murid autisme di Malaysia. Dapatan kajian diharapkan dapat menyokong penambahbaikan latihan guru serta memperkukuh pelaksanaan pendidikan autisme yang lebih berkualiti dan inklusif. Sehubungan itu, kajian ini akan menjawab persoalan berikut:

- i. Apakah tahap latihan berkaitan autisme yang telah diterima oleh guru pendidikan khas di daerah Petaling Perdana?
- ii. Bagaimanakah tahap pengetahuan guru pendidikan khas tentang autisme, termasuk kefahaman mereka terhadap ciri-ciri serta proses diagnosis autisme?
- iii. Sejauh manakah tahap keyakinan guru pendidikan khas dalam mendidik dan mengajar murid yang mengalami autisme?

3. Metodologi Kajian

Metodologi kajian meliputi sampel kajian, instrumen kajian dan kesalahan serta kebolehpercayaan instrumen dalam kajian yang dijalankan.

Sampel Kajian

Berdasarkan rekod Jabatan Pendidikan Negeri Selangor, jumlah guru pendidikan khas di daerah Petaling Perdana adalah seramai 329 orang. Penentuan saiz sampel kajian dibuat berpandukan jadual Krejcie dan Morgan (1970), yang menetapkan seramai 175 orang responden. Pemilihan sampel dilaksanakan menggunakan kaedah pensampelan bertujuan. Kriteria inklusi melibatkan guru opsyen Pendidikan Khas yang mempunyai pengalaman mengajar murid autisme secara langsung.

Instrumen Kajian

Instrumen kajian ini diadaptasi daripada kajian Wittwer et al. (2023) dan disesuaikan dengan konteks pendidikan khas di Malaysia. Instrumen ini menilai tiga konstruk utama, iaitu latihan guru, pengetahuan tentang autisme, dan keyakinan guru dalam mengajar murid autisme.

Konstruk latihan guru menilai tahap pendedahan dan keberkesanan latihan berkaitan autisme yang diterima oleh guru pendidikan khas. Konstruk ini terdiri daripada lapan item yang menilai pengalaman latihan pra-perkhidmatan dan latihan dalam perkhidmatan, termasuk aspek kualiti, kandungan dan keberkesanan latihan. Item-item ini diadaptasi daripada Wittwer et al. (2023) dan disesuaikan dengan program latihan tempatan. Pengukuran dibuat menggunakan skala Likert lima mata daripada 1 (sangat tidak bersetuju) hingga 5 (sangat bersetuju). Analisis kebolehpercayaan menunjukkan nilai Cronbach's alpha $\alpha = .87$, menandakan tahap konsistensi dalaman yang baik (Hair et al., 2019).

Konstruk pengetahuan tentang autisme diadaptasi daripada *Autism Knowledge Questionnaire (ASK-Q)* yang dibangunkan oleh Harrison et al. (2017). Konstruk ini merangkumi lapan item berbentuk skala likert lima mata yang menilai kefahaman guru mengenai ciri-ciri autisme, diagnosis, serta kepentingan intervensi awal. Item ini bertujuan mengenal pasti tahap pengetahuan asas dan salah tanggapan berkaitan autisme. Ujian kebolehpercayaan menunjukkan nilai Cronbach's alpha $\alpha = .79$, iaitu tahap boleh diterima bagi kajian pendidikan (Hair et al., 2019).

Konstruk keyakinan guru berasaskan teori efikasi sendiri oleh Tschannen-Moran et al. (1998) yang diadaptasi daripada kajian Wittwer et al. (2023) Konstruk ini terdiri daripada lapan item yang menilai tahap keyakinan guru dalam mengurus pengajaran, tingkah laku dan keperluan pembelajaran murid autisme. Item diukur menggunakan skala Likert lima mata yang sama seperti konstruk latihan. Analisis Cronbach's alpha menunjukkan nilai $\alpha = .91$, mencerminkan tahap kebolehpercayaan yang sangat tinggi.

Kesahan dan Kebolehpercayaan Instrumen

Kesemua konstruk telah melalui proses penterjemahan, penyesuaian budaya dan ujian rintis bagi memastikan kejelasan item serta kesesuaian kandungan dalam konteks pendidikan khas di Malaysia. Nilai Cronbach's alpha bagi semua konstruk (konstruk latihan $\alpha = .87$, konstruk pengetahuan $\alpha = .79$ dan konstruk keyakinan $\alpha = .91$) menunjukkan tahap kebolehpercayaan yang sangat memuaskan dan sesuai digunakan dalam kajian ini.

4. Analisis Dapatan Kajian

Dapatan kajian meliputi sampel kajian yang terdiri daripada guru pendidikan khas meliputi jantina, umur, pengalaman mengajar, kelayakan akademik dan jenis program pendidikan khas.

4.1 Maklumat Demografi Sampel Kajian

Kajian ini melibatkan seramai 175 orang guru, terdiri daripada 89 orang responden perempuan (50.9%) dan 86 orang responden lelaki (49.1%). Kebanyakan peserta kajian berada dalam lingkungan umur 20 hingga 30 tahun, iaitu sebanyak 56.8%, serta mempunyai pengalaman mengajar antara 0 hingga 5 tahun (51.4%). Dari aspek kelayakan akademik, majoriti responden memiliki kelulusan pada peringkat Ijazah Sarjana Muda, iaitu sebanyak 88.6%. Dari segi penempatan tugas, sebahagian besar guru berkhidmat di Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI) dengan jumlah seramai 139 orang (79.4%), manakala selebihnya bertugas di Sekolah Pendidikan Khas. Proses pengumpulan data dilaksanakan melalui borang soal selidik secara dalam talian menggunakan platform Google Form dalam tempoh masa selama dua bulan.

Jadual 1: Ringkasan Maklumat Demografi Sampel Kajian

Bil	Responden	Indikator	Kekerapan	Peratus (%)
1.	Jantina	Lelaki	86	49.1
		Perempuan	89	50.9
2.	Umur	20 hingga 30 tahun	99	56.8
		31 hingga 40 tahun	28	16.0
		41 hingga 50 tahun	29	16.6
		51 hingga 60 tahun	19	10.7
3.	Bangsa	Melayu	147	84.0
		Cina	8	4.6
		India	14	8.0
		Lain-lain	6	3.4
4.	Tempoh Berkhidmat	0 hingga 5 tahun	90	51.4
		6 hingga 10 tahun	22	12.6
		11 hingga 15 tahun	27	15.4
		16 hingga 20 tahun	12	6.9
		20 tahun ke atas	24	13.7
5.	Pendidikan Tertinggi	Kedoktoran (PhD, EdD dll)	3	1.7
		Sarjana (Master)	9	5.1
		Sarjana Muda	155	88.6
		Diploma	8	4.6
6.	Jenis Program	Sekolah Pendidikan Khas	36	20.6
		Program Pendidikan Khas Integrasi (PPKI)	139	79.4

4.2 Analisis Dapatan Keseluruhan Konstruk

Perbincangan kajian ini meneliti tiga dimensi utama yang berkaitan dengan latihan, pengetahuan serta keyakinan guru pendidikan khas dalam pengajaran murid autisme. Analisis data dilakukan secara deskriptif dengan merujuk kepada nilai min dan sisihan piawai. Analisis deskriptif dipilih kerana objektif utama kajian adalah untuk mengenal pasti tahap konstruk dan bukan untuk menguji hubungan atau kesan antara pemboleh ubah. Penentuan tahap skor min dibuat berdasarkan klasifikasi yang dicadangkan oleh Landell (1997) dan digunakan dalam kajian Wittwer (2023), yang mengkategorikan skor rendah, sederhana dan tinggi mengikut julat tertentu.

Jadual 2: Tahap min berdasarkan Landell (1997)

Skor Min	Tahap
1.00 hingga 2.33	Rendah
2.34 hingga 3.67	Sederhana
3.68 hingga 5.00	Tinggi

Hasil kajian menunjukkan bahawa tahap latihan guru pendidikan khas berada pada tahap tinggi dengan nilai min 3.71 (SP = 0.615). Tahap pengetahuan guru turut mencatatkan nilai min yang tinggi iaitu 3.73 (SP = 0.572), manakala aspek keyakinan merekodkan skor min tertinggi sebanyak 3.80 (SP = 0.573). Secara keseluruhan, ketiga-tiga konstruk mencatatkan nilai min

3.75 (SP = 0.546), sekali gus menggambarkan tahap kecekapan serta kesediaan guru pendidikan khas yang memuaskan dalam pengajaran murid autisme.

Jadual 3: Dapatan keseluruhan konstruk

Item	Min	S.D.	Tahap
Tahap latihan guru pendidikan khas mengajar murid autisme	3.71	.615	Tinggi
Tahap pengetahuan guru pendidikan khas mengajar murid autisme	3.73	.572	Tinggi
Tahap keyakinan guru pendidikan khas mengajar murid autisme	3.80	.573	Tinggi
Tahap Keseluruhan	3.75	.546	Tinggi

4.3 Tahap Latihan guru pendidikan khas mengajar murid autisme

Item “*Saya pernah mengikuti latihan atau bengkel khusus berkaitan autisme*” mencatatkan skor min yang tinggi iaitu 3.98 (SP = 0.69), menunjukkan bahawa majoriti guru telah menerima pendedahan awal melalui latihan formal. Item “*Latihan mengenai autisme perlu dijalankan secara berterusan*” mencatatkan skor min tertinggi iaitu 4.19 (SP = 0.84), menandakan persetujuan yang sangat tinggi terhadap keperluan latihan berterusan. Selain itu, item “*Latihan membantu meningkatkan keyakinan mengenal pasti ciri-ciri murid autisme*” dan “*Kandungan latihan sesuai dengan keperluan pengajaran di sekolah*” masing-masing mencatatkan tahap tinggi iaitu dengan min 3.69 (SP = 0.88), menunjukkan latihan yang diterima adalah relevan dan bermanfaat.

Sebaliknya, item “*Latihan dalam perkhidmatan disampaikan dengan kaedah yang berkesan*” menunjukkan min 3.53 (SP = 0.92) serta item “*Peluang berkongsi pengetahuan dengan rakan sekerja selepas latihan*” dengan min 3.43 (SP = 1.00) berada pada tahap sederhana. Dapatan ini menunjukkan bahawa walaupun pendedahan latihan adalah memuaskan, aspek kualiti penyampaian dan kolaborasi profesional masih boleh dipertingkatkan.

Jadual 4: Dapatan keseluruhan tahap latihan guru pendidikan khas mengajar murid autisme

Bil	Item Soalan	STS	TS	TP	S	SS	Min	S.D.	Interpretasi
1	Saya pernah mengikuti latihan atau bengkel khusus berkaitan autisme.	4 (2.3%)	0 (0.0%)	19 (10.9%)	125 (71.4%)	27 (15.4%)	3.98	0.686	Tinggi
2	Latihan dalam perkhidmatan mengenai autisme yang saya ikuti disampaikan dengan kaedah yang berkesan.	0 (0.0%)	31 (17.7%)	41 (23.4%)	82 (46.9%)	21 (12.0%)	3.53	0.921	Sederhana
3	Saya berpeluang berkongsi pengalaman atau pengetahuan tentang autisme dengan rakan sekerja selepas mengikuti latihan.	0 (0.0%)	37 (21.1%)	54 (30.9%)	56 (32.0%)	28 (16.0%)	3.43	1.000	Sederhana
4	Latihan berkaitan pengajaran murid autisme yang saya terima semasa di universiti/institusi perguruan membantu saya mengenali ciri-ciri autisme.	4 (2.3%)	32 (18.3%)	45 (25.7%)	73 (41.7%)	21 (12.0%)	3.43	1.000	Sederhana
5	Saya berpendapat latihan mengenai autisme perlu dijalankan secara berterusan bagi meningkatkan kefahaman dan kemahiran guru.	0 (0.0%)	8 (4.6%)	24 (13.7%)	69 (39.4%)	74 (42.3%)	4.19	0.842	Tinggi
6	Saya berasa lebih yakin untuk mengenal pasti ciri-ciri autisme dalam kalangan murid selepas mengikuti latihan.	0 (0.0%)	17 (9.7%)	44 (25.1%)	90 (51.4%)	24 (13.7%)	3.69	0.883	Tinggi
7	Kandungan latihan untuk mengajar murid autisme yang saya pernah hadiri relevan dengan keperluan pengajaran saya di sekolah.	0 (0.0%)	22 (12.6%)	38 (21.7%)	88 (50.3%)	27 (15.4%)	3.69	0.883	Tinggi
8	Latihan atau kursus yang saya hadiri membantu saya memahami ciri-ciri murid autisme dengan lebih mendalam.	0 (0.0%)	12 (6.9%)	38 (21.7%)	103 (58.9%)	22 (12.6%)	3.77	0.754	Tinggi

4.4 Tahap Pengetahuan guru pendidikan khas mengajar murid autisme

Dapatan kajian mengenai tahap pengetahuan guru pendidikan khas tentang autisme diukur melalui item 9 hingga item 16. Analisis menunjukkan bahawa majoriti item mencatatkan nilai min yang tinggi, menandakan tahap pengetahuan guru berada pada tahap sederhana hingga tinggi. Item ke-16, iaitu “*Saya percaya intervensi awal dapat meningkatkan perkembangan dan keupayaan murid autisme*”, mencatatkan nilai min tertinggi iaitu 4.14 (SP = 0.665), menunjukkan tahap persetujuan yang tinggi terhadap kepentingan intervensi awal. Ini diikuti oleh item ke-14 berkaitan kefahaman guru bahawa murid autisme lazimnya mengalami masalah komunikasi dan sosial dengan min 4.05 (SP = 0.73).

Selain itu, item yang menyatakan bahawa autisme merupakan kecelaruan perkembangan yang mempengaruhi komunikasi sosial dan tingkah laku min iaitu 3.95 (SP = 0.609), kepentingan intervensi awal (min = 3.91, SP = 0.73) serta keperluan rutin harian yang tetap bagi murid autisme (min = 3.73, SP = 1.032) turut berada pada tahap tinggi. Dapatan ini menunjukkan bahawa guru pendidikan khas mempunyai kefahaman yang baik terhadap ciri-ciri utama autisme dan keperluan pembelajaran murid. Walau bagaimanapun, beberapa item mencatatkan tahap sederhana, khususnya berkaitan pandangan bahawa diagnosis autisme boleh dibuat berdasarkan pemerhatian tingkah laku semata-mata dengan min 3.22 (SP = 1.256), faktor genetik sebagai penyumbang kepada autisme (min = 3.34, SP = 1.173) serta usia awal berlakunya autisme (min = 3.53, SP = 0.931). Secara keseluruhan, dapatan ini menunjukkan keperluan pendedahan dan latihan berterusan bagi memperkukuh kefahaman guru terhadap aspek-aspek tertentu berkaitan autisme.

Jadual 5: Tahap Pengetahuan Guru Pendidikan Khas Mengajar Murid Autisme

Bil	Item Soalan	STS	TS	TP	S	SS	Min	S.D.	Interpretasi
9	Saya mengetahui autisme adalah kecelaruan perkembangan yang mempengaruhi komunikasi sosial dan tingkah laku seseorang.	0 (0.0%)	0 (0.0%)	37 (21.1%)	110 (62.9%)	28 (16.0%)	3.95	0.609	Tinggi
10	Saya tahu kebanyakan autisme disebabkan oleh faktor genetik.	15 (8.6%)	27 (15.4%)	44 (25.1%)	61 (34.9%)	28 (16.0%)	3.34	1.173	Sederhana
11	Autisme boleh dikawal melalui intervensi awal.	0 (0.0%)	11 (6.3%)	22 (12.6%)	114 (65.1%)	28 (16.0%)	3.91	0.729	Tinggi
12	Saya mengetahui bahawa murid autistik memerlukan rutin harian yang tetap.	3 (1.7%)	18 (10.3%)	50 (28.6%)	57 (32.6%)	47 (26.9%)	3.73	1.025	Tinggi
13	Saya mengetahui autisme adalah kecelaruan perkembangan yang berlaku sebelum umur 3 tahun.	6 (3.4%)	11 (6.3%)	67 (38.3%)	66 (37.7%)	25 (14.3%)	3.53	0.933	Sederhana
14	Saya memahami bahawa anak-anak autisme selalunya mempunyai masalah komunikasi dan sosial.	0 (0.0%)	4 (2.3%)	31 (17.7%)	93 (53.1%)	47 (26.9%)	4.05	0.734	Tinggi
15	Saya berpendapat keputusan diagnosis autisme boleh dibuat dengan melihat tingkah laku sahaja.	18 (10.3%)	37 (21.1%)	39 (22.3%)	50 (28.6%)	31 (17.7%)	3.22	1.256	Sederhana
16	Saya percaya intervensi awal dapat meningkatkan perkembangan dan keupayaan murid autisme.	0 (0.0%)	0 (0.0%)	27 (15.4%)	97 (55.4%)	51 (29.1%)	4.14	0.665	Tinggi

4.5 Tahap keyakinan guru pendidikan khas mengajar murid autisme

Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap keyakinan guru pendidikan khas dalam mengajar murid autisme berada pada tahap sederhana hingga tinggi. Analisis statistik deskriptif mendapati sebahagian besar item mencatatkan nilai min yang tinggi, menunjukkan tahap keyakinan yang memberangsangkan dalam kalangan guru, walaupun beberapa aspek tertentu masih berada pada tahap sederhana.

Item 21 iaitu “*Saya memerlukan sokongan daripada guru/pakar autisme untuk melaksanakan tugas mengajar murid autisme*” yang mencatatkan skor min tertinggi iaitu dengan min 4.37 (SP = 0.754), menunjukkan kesedaran guru terhadap kepentingan kolaborasi profesional dalam pengajaran murid autisme. Item 17 iaitu “*Saya percaya bahawa saya mampu menyesuaikan cara pengajaran supaya sesuai dengan keperluan murid autisme*” mencatatkan min 3.87 (SP=0.76), item 23 berkaitan menentukan objektif pembelajaran dengan min 3.82 (SP=0.695) dan menyesuaikan aktiviti pengajaran mengikut keperluan murid autisme dengan min 3.72 turut berada pada tahap tinggi. Selain itu, item 19 iaitu “*Saya percaya bahawa saya mampu membantu murid autisme belajar bersama murid lain di sekolah/ kelas biasa*” juga berada pada tahap tinggi dengan min 3.68 (SP=0.758).

Namun begitu, item berkaitan pengendalian tingkah laku murid autisme mencatatkan min 3.63 (SP=0.798), keyakinan mengajar secara berkesan dengan min 3.62 (SP=0.814) dan kemahiran profesional mencukupi dengan min 3.66. Ini bermakna, kesemua item ini berada pada tahap sederhana. Secara keseluruhan, dapatan ini menunjukkan keperluan sokongan dan latihan berterusan bagi memperkukuh keyakinan guru pendidikan khas dalam aspek pengurusan tingkah laku dan pengajaran murid autisme.

Jadual 6: Tahap Keyakinan Guru Pendidikan Khas Mengajar Murid Autisme

Bil	Item Soalan	STS	TS	TP	S	SS	Min	S.D.	Interpretasi
17	Saya percaya bahawa saya mampu menyesuaikan cara pengajaran supaya sesuai dengan keperluan murid autisme.	3 (1.7%)	4 (2.3%)	33 (18.9%)	107 (61.1%)	28 (16.0%)	3.87	0.763	Tinggi
18	Saya merasa yakin bahawa saya boleh mengendalikan tingkah laku murid autisme dalam kelas.	0 (0.0%)	11 (6.3%)	67 (38.3%)	73 (41.7%)	24 (13.7%)	3.63	0.798	Sederhana
19	Saya percaya bahawa saya mampu membantu murid autisme belajar bersama murid lain di sekolah/kelas biasa.	0 (0.0%)	7 (4.0%)	66 (37.7%)	78 (44.6%)	24 (13.7%)	3.68	0.758	Tinggi
20	Saya yakin mampu mengendalikan dan mengajar kanak-kanak autisme dengan berkesan.	0 (0.0%)	15 (8.6%)	59 (33.7%)	79 (45.1%)	22 (12.6%)	3.62	0.814	Sederhana
21	Saya memerlukan sokongan daripada guru/pakar autisme untuk melaksanakan tugas mengajar murid autisme.	0 (0.0%)	3 (1.7%)	20 (11.4%)	61 (34.9%)	91 (52.0%)	4.37	0.754	Tinggi
22	Saya percaya bahawa saya mempunyai kemahiran yang mencukupi untuk mengajar murid autisme.	0 (0.0%)	8 (4.6%)	75 (42.9%)	61 (34.9%)	31 (17.7%)	3.66	0.822	Sederhana
23	Saya yakin dengan kemampuan saya untuk menentukan objektif pengajaran dan pembelajaran yang sesuai untuk murid yang mengalami autisme.	0 (0.0%)	4 (2.3%)	49 (28.0%)	97 (55.4%)	25 (14.3%)	3.82	0.695	Tinggi
24	Saya yakin dengan keupayaan saya untuk menyesuaikan aktiviti pengajaran mengikut keperluan murid autisme.	0 (0.0%)	7 (4.0%)	55 (31.4%)	92 (52.6%)	21 (12.0%)	3.72	0.723	Tinggi

5. Perbincangan

5.1 Tahap Latihan Guru Pendidikan Khas Mengajar Murid Autisme

Hasil kajian menunjukkan bahawa tahap latihan dalam kalangan guru pendidikan khas berkaitan pengajaran murid autisme adalah berada pada tahap yang tinggi. Dapatan ini menunjukkan bahawa guru pendidikan khas di daerah Petaling Perdana telah memperoleh latihan yang mencukupi, sama ada melalui program latihan pra-perkhidmatan di universiti atau Institut Pendidikan Guru (IPG), serta melalui latihan semasa perkhidmatan seperti penyertaan dalam bengkel dan kursus pembangunan profesional. Dapatan ini selari dengan kajian oleh Toman dan Maag (2024) yang mendapati bahawa latihan formal dan latihan dalam perkhidmatan menyumbang secara signifikan kepada peningkatan kompetensi guru pendidikan khas dalam mengendalikan murid autisme.

Keadaan ini menunjukkan bahawa aspek latihan telah diberi perhatian dalam pembangunan profesional guru pendidikan khas, sekali gus menyokong keupayaan mereka untuk melaksanakan pengajaran yang lebih berkesan di bilik darjah. Usaha berterusan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) dan institusi latihan guru dalam menyediakan latihan berkaitan pendidikan khas, khususnya autisme, dilihat mula memberikan impak positif terhadap kesiapsiagaan guru dalam memenuhi keperluan murid autisme yang semakin meningkat.

Selain itu, dapatan kajian turut menunjukkan bahawa guru pendidikan khas mempunyai kesedaran yang tinggi terhadap kepentingan latihan berterusan. Kesediaan guru untuk mengikuti latihan lanjutan mencerminkan sikap profesional yang positif serta komitmen terhadap pembelajaran sepanjang hayat. Latihan berterusan membolehkan guru sentiasa mengikuti perkembangan terkini dalam bidang autisme, termasuk pendekatan intervensi, strategi pengurusan tingkah laku dan kaedah pengajaran yang lebih berkesan. Dapatan ini sejajar dengan kajian Barry et al. (2022) serta Gómez-Marí et al. (2021) yang menegaskan bahawa latihan berstruktur dan berterusan mampu meningkatkan kefahaman dan kecekapan profesional guru pendidikan khas.

Walau bagaimanapun, dapatan kajian ini berbeza dengan kajian Chang dan Huang (2022) yang melaporkan bahawa latihan guru pendidikan khas masih berada pada tahap rendah, khususnya dari segi pendekatan praktikal dan pengalaman lapangan. Perbezaan dapatan ini mungkin disebabkan oleh konteks kajian, sistem latihan guru yang berbeza serta tahap sokongan institusi di lokasi kajian.

Kajian ini juga mendapati bahawa walaupun tahap latihan dinilai tinggi, kualiti dan keberkesanan latihan masih perlu diberi perhatian. Tidak semua guru menerima latihan yang seragam dari segi kandungan, intensiti dan pendekatan pelaksanaan. Dapatan ini sejajar dengan kajian Nayan et al. (2025) dan Larraceleta et al. (2023) yang melaporkan bahawa latihan guru pendidikan khas masih kurang berfokus kepada aplikasi praktikal, amalan berasaskan bukti dan keperluan sebenar bilik darjah. Selain itu, kandungan latihan juga didapati kurang menekankan intervensi khusus seperti *Applied Behaviour Analysis* (ABA) (Gómez-Marí et al., 2021).

Secara keseluruhannya, dapatan ini mengesahkan bahawa latihan guru pendidikan khas merupakan faktor utama dalam memastikan keberkesanan pengajaran murid autisme. Namun, latihan yang berkualiti perlu bersifat berterusan, seragam dan berorientasikan amalan sebenar agar guru benar-benar bersedia menghadapi cabaran pengajaran murid autisme secara sistematik dan berkesan.

5.2 Tahap Pengetahuan Guru Pendidikan Khas Mengenai Autisme

Hasil kajian menunjukkan bahawa tahap pengetahuan guru pendidikan khas mengenai autisme berada pada tahap sederhana hingga tinggi dengan min keseluruhan 3.73. Dapatan ini memperlihatkan bahawa sebahagian besar guru memiliki tahap kefahaman yang baik berkaitan ciri-ciri utama autisme, keperluan sokongan yang diperlukan, pola tingkah laku murid, serta kepentingan pelaksanaan intervensi awal. Item berkaitan pemahaman autisme sebagai kecelaruan perkembangan yang mempengaruhi komunikasi sosial dan tingkah laku menunjukkan skor min yang tinggi, menandakan penguasaan guru terhadap konsep asas autisme.

Namun demikian, kajian ini turut mendedahkan ketidakseragaman dalam aspek pengetahuan tertentu, khususnya berkaitan proses diagnosis autisme. Item berkaitan kepercayaan bahawa diagnosis autisme boleh dibuat berdasarkan pemerhatian tingkah laku semata-mata menunjukkan sisihan piawai yang besar, menandakan wujudnya salah tanggapan dalam kalangan sebahagian guru. Dapatan ini selari dengan kajian Jellinek et al. (2023) yang mendapati bahawa kekeliruan mengenai aspek diagnostik autisme masih wujud dalam kalangan pendidik.

Kajian oleh Ayvazo et al. (2024) dan Fuster-Rico et al. (2023) turut melaporkan bahawa walaupun guru menunjukkan keyakinan terhadap pengetahuan mereka, pemahaman mendalam berkaitan faktor genetik, neurobiologi dan prosedur penilaian autisme masih terhad. Keadaan ini mungkin berpunca daripada latihan yang tidak komprehensif atau terlalu menumpukan kepada aspek teori tanpa pendedahan mendalam terhadap amalan klinikal dan intervensi berasaskan bukti.

Walaupun begitu, dapatan kajian ini menyokong kajian Wittwer et al. (2024) dan Kanda et al. (2024) yang menyatakan bahawa guru pendidikan khas yang menerima latihan khusus berkaitan autisme mempunyai tahap pengetahuan yang lebih baik, sekali gus membantu mereka merancang strategi pengajaran yang lebih sesuai dengan keperluan murid. Oleh itu, peningkatan pengetahuan guru secara berterusan, khususnya dalam aspek diagnostik dan kerjasama antara profesional, adalah amat penting bagi memastikan keputusan pedagogi yang lebih tepat dan berkesan.

5.3 Tahap Keyakinan Guru Pendidikan Khas Mengajar Murid Autisme

Dapatan kajian menunjukkan bahawa tahap keyakinan guru pendidikan khas berada pada tahap tinggi dengan nilai min keseluruhan 3.80. Hasil ini menunjukkan bahawa guru mempunyai keyakinan yang baik dalam melaksanakan pengajaran murid autisme, termasuk kebolehan mengenal pasti ciri-ciri autisme, mengurus tingkah laku murid, serta menyesuaikan strategi pengajaran mengikut keperluan pembelajaran murid.

Dapatan ini sejajar dengan Teori Efikasi Kendiri Bandura (1997) yang menyatakan bahawa keyakinan individu terhadap keupayaan diri mempengaruhi keberkesanan pelaksanaan tugas. Kajian oleh Prakasha (2023) serta Simó-Pinatella et al. (2023) turut mendapati bahawa guru yang menerima latihan berterusan dan sokongan profesional menunjukkan tahap keyakinan yang lebih tinggi dalam mengendalikan murid autisme.

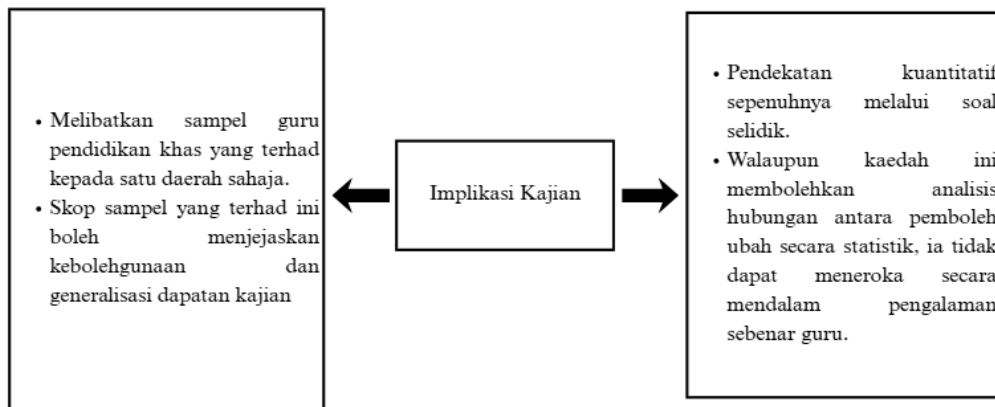
Namun, sisihan piawai sederhana menunjukkan bahawa masih terdapat guru yang berasa kurang yakin, terutamanya dalam menangani tingkah laku mencabar dan melaksanakan intervensi yang kompleks. Dapatan ini selari dengan kajian Yamane dan Fernandes (2024) yang melaporkan bahawa guru sering mengalami tekanan apabila berdepan murid autisme tanpa sokongan profesional yang mencukupi.

Secara keseluruhan, perbincangan dapatan kajian menunjukkan bahawa latihan, pengetahuan dan keyakinan guru pendidikan khas berada pada tahap yang memberangsangkan. Walau bagaimanapun, sokongan profesional berterusan, latihan berasaskan amalan sebenar serta kolaborasi dengan pakar dan rakan sejawat masih diperlukan bagi memastikan keberkesanan pengajaran murid autisme dapat dipertingkatkan secara berterusan.

5.4 Limitasi Kajian

Walaupun kajian ini menyumbang kepada pemahaman mengenai tahap latihan, pengetahuan dan keyakinan guru pendidikan khas dalam mengajar murid autisme, beberapa keterbatasan perlu diambil kira. Pertama, kajian ini melibatkan sampel guru pendidikan khas yang terhad kepada satu daerah sahaja. Skop sampel yang terhad ini boleh menjejaskan kebolegunaan dan generalisasi dapatan kajian kepada konteks pendidikan khas yang lebih luas di Malaysia, memandangkan perbezaan dari segi pelaksanaan dasar, kemudahan sekolah dan sokongan pentadbiran antara negeri (Creswell & Creswell, 2019).

Kedua, kajian ini menggunakan pendekatan kuantitatif sepenuhnya melalui soal selidik. Walaupun kaedah ini membolehkan analisis hubungan antara pemboleh ubah secara statistik, ia tidak dapat meneroka secara mendalam pengalaman sebenar guru, cabaran yang dihadapi serta keperluan sokongan dalam pengajaran murid autisme. Kekangan ini selari dengan pandangan Miles et al. (2020) yang menyatakan bahawa data kuantitatif sahaja tidak mencukupi untuk memahami konteks pendidikan khas yang kompleks.



Rajah 2: Limitasi atau keterbatasan kajian

6. Kesimpulan

Dapatan kajian ini memberikan implikasi yang penting kepada pelbagai pihak yang terlibat dalam bidang pendidikan khas, khususnya dalam usaha memperkukuh kualiti pengajaran dan pembelajaran bagi murid autisme di Malaysia. Secara umum, hasil kajian menunjukkan bahawa guru pendidikan khas memiliki tahap kesiapsiagaan yang memuaskan dari aspek latihan, pengetahuan dan keyakinan. Walau bagaimanapun, masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan penambahbaikan bagi memastikan keberkesanan pendidikan murid autisme dapat dipertingkatkan secara berterusan.

Dari perspektif Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM), dapatan ini boleh dijadikan asas untuk menambah baik dasar dan pelaksanaan latihan guru pendidikan khas. Walaupun latihan sedia ada didapati mencukupi, latihan yang lebih berfokus, berterusan dan berasaskan amalan berasaskan bukti perlu diperkukuhkan, khususnya dalam aspek intervensi awal dan pengurusan tingkah laku murid autisme (Gómez-Marí et al., 2021; Barry et al., 2022). Penyelarasan modul latihan di peringkat kebangsaan juga penting bagi memastikan keseragaman kualiti latihan guru.

Bagi institusi pendidikan dan Institut Pendidikan Guru (IPG), dapatan ini mencadangkan agar kurikulum latihan pra-perkhidmatan diperkaya dengan kandungan berkaitan autisme yang

lebih mendalam dan berorientasikan aplikasi praktikal. Pendedahan awal melalui praktikum dan pengalaman lapangan didapati penting dalam membina pengetahuan serta keyakinan bakal guru (Sánchez-Blanchart et al., 2019).

Dapatan kajian juga menegaskan kepentingan pembangunan profesional berterusan dalam kalangan guru pendidikan khas. Walaupun tahap pengetahuan dan keyakinan guru adalah tinggi, latihan praktikal dan bimbingan secara hands-on masih diperlukan untuk meningkatkan efikasi sendiri guru, khususnya dalam menangani tingkah laku mencabar (Bandura, 1997; Simó-Pinatella et al., 2023). Kajian ini memperluaskan literatur tempatan dengan menunjukkan bahawa latihan guru bukan sahaja meningkatkan tahap pengetahuan, malah berpotensi meningkatkan efikasi sendiri guru pendidikan khas dalam konteks pendidikan autisme di Malaysia. Secara keseluruhannya, kajian ini menekankan bahawa kecekapan guru dalam mengajar murid autisme terbina melalui gabungan latihan berkualiti, pengetahuan mendalam dan keyakinan profesional yang dipupuk secara berterusan.

Penghargaan

Penulis mengucapkan setinggi-tinggi penghargaan kepada semua pihak yang menyumbang secara langsung dan tidak langsung sepanjang tempoh penulisan artikel ini. Penulis ingin merakamkan penghargaan dan terima kasih kepada Fakulti Pendidikan Universiti Kebangsaan Malaysia kerana menyokong penerbitan artikel ini.

Pernyataan Konflik Kepentingan

Penulis mengisytiharkan bahawa tiada konflik kepentingan mengenai penerbitan kajian ini.

Rujukan

- Abu Bakar, N., & Baijuri, I. Z. (2020). *Understanding special education teachers' perspectives on professionalism in educating autistic students*. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(1), 34–41. <http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/2979/2080>
- Atas, B. M., Öztürk, E., & Yıldırım, K. (2023). *Opinions about evidence-based practices among special education teachers of students with autism*. *International Journal of Special Education*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/26408066.2022.2133981>
- Ayvazo, S., Inbar-Furst, H., & Meadan, H. (2024). *Training special education preservice teachers: Exploring the use of the i-PiCS program*. *Education and Treatment of Children*. <https://doi.org/10.1007/s43494-023-00112-x>
- Bansode, S., Shinde, T., Garapati, S., & Abdel-Qader, I. (2019). Stereotypic repetitive hand flapping movement detector for children with autism. In *Proceedings of the 2019 3rd IEEE International Conference on Electronics, Communication and Computational Technology (ICECCT)*. IEEE.
- Barry, L., Holloway, J., Gallagher, S., & McMahon, J. 2022. Teacher characteristics, knowledge and use of evidence-based practices in autism education in Ireland. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-05223-1>
- Chang, H. B., & Huang, W.-J. 2022. Stakeholder workshops as a pedagogical method for experiential learning in collaborative planning education. *Planning Practice and Research*.
- Creswell, J. W., Hirose, M., Wang, Y., & Yang, H. (2019). *Mixed methods and survey research in family medicine and community health*. *Chinese General Practice*. <https://doi.org/10.1136/fmch-2018-000086>

- Dovgan, K. N., & Mazurek, M. O. (2019). *Relations among activity participation, friendship, and internalizing problems in children with ASD. Autism.*
- Fuster-Rico, A., Pérez-Marco, M., González, C., & Vicent, M. (2023). *Teachers' knowledge about autism spectrum disorder. Multidisciplinary Journal of Educational Research.*
- Gómez-Marí, I., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2021). Teachers' knowledge regarding autism spectrum disorder (ASD): *A systematic review. Sustainability, 13*(9), 5097. <https://doi.org/10.3390/su13095097>
- Ha, J., McClain, M. B., Covington, B., & Golson, M. E. (2022). Brief report: A brief video intervention for increasing autism knowledge in a general population sample. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 52*(6), 2770–2777.
- Jahan, M., & Rasheed, M. A. I. 2024. *Inclusiveness for whom and why? A critical review of government initiatives for reaching the goal in primary education in Bangladesh. Inclusivity and Indigeneity in Education for Sustainable Development, 1, 183–196.*
- Jellinek, E., Keller-Margulis, M., Mire, S. S., & Fan, W. (2023). *Pre-service teachers' perspectives on transition to kindergarten practices for autistic children. Early Childhood Education Journal. https://doi.org/10.1007/s10643-022-01367-6*
- Larraceleta, A., Castejón, L., & Núñez, J. C. (2023). Special education teachers' training needs on evidence-based practice on autism in Spain. In *Communications in Computer and Information Science* (Vol. 1694, pp. 265–274). Springer.
- Lawal, A. (2022). Equitable educational opportunities in K-12 schools: West African and U.S. public schools compared. *Journal of Education, 202*(1), 34–45.
- Lisak Šegota, N., Lištiaková, I. L., Stošić, J., & Preece, D. P. (2022). *Teacher education and confidence regarding autism of specialist primary school teachers. European Journal of Special Needs Education, 37*(3), 346–362. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1829865>
- Low, H. M., Lee, L. W., & Che Ahmad, A. 2020. Knowledge and attitudes of special education teachers towards the inclusion of students with autism spectrum disorder. *International Journal of Disability, Development and Education, 67*(2), 220–236.
- Martino, D. C., & Naqvi, N. C. (2023). Feasibility of a mobile phone training on autism spectrum disorders for teachers in Tanzania. *Technology, Pedagogy and Education, 32*(3), 305–319. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2023.2192517>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Mpangane, E., Maepa, M. P., & Muhadisa, T. (2024). *Challenges faced by newly appointed teachers at autism-specific schools. Open Public Health Journal, 17*(1), 113–122.
- Nayan, N., Mahat, H., Hashim, M., & Khotimah, N. (2025). *Acceptance of 21st-century elements education among teachers in Malaysia. International Journal of Evaluation and Research in Education, 14*(1), 45–52. <https://doi.org/10.11591/ijere.v14i1.24863>
- Sánchez-Blanchart, J., Sánchez-Oliva, A., Pastor-Vicedo, J. C., & Martínez-Martínez, J. (2019). *Teacher training in the face of the autism spectrum. Sport TK, 8*(1), 117–122.
- Serratore, T., Berdelmann, K., & Schmiedek, F. (2025). *Which barriers do autistic and non-autistic children experience in inclusive classrooms? European Journal of Special Needs Education. https://doi.org/10.1080/08856257.2025.2474842*
- Shair, S., Rahman, N. A., Abdullah, M., & Lim, Y. H. (2024). Prevalence and educational support for students with autism in mainstream schools in Malaysia. *Journal of Special Education and Inclusive Practices, 12*(1), 45–60. <https://doi.org/10.1234/jseip.v12i1.2024>
- Simó-Pinatella, D., Günther-Bel, C., & Mumbardó-Adam, C. (2023). *Addressing challenging behaviours in children with autism. International Journal of Disability, Development and Education, 70*(1), 18–32. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2020.1870664>

- Tan, L. W., & Aliza Alias. (2023). Penggunaan kaedah bercerita sebagai intervensi anak yang mengalami autisme. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 8(3), e002150. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v8i3.2150>
- Toman, G., & Maag, J. W. (2024). *A survey of rural special education teachers' professional development experiences. Rural Special Education Quarterly.*
- Wittwer, J., Hans, S., & Voss, T. 2024. *Inclusion of autistic students in schools: Knowledge, self-efficacy, and attitude of teachers in Germany.* *Autism.* <https://doi.org/10.1177/13623613231220210>
- Yamane, J. A., & Fernandes, A. C. P. (2024). *Specialized guidance for teachers who teach in cases of ASD. Prometeica.*
- Zhao, Y., Lu, F., Wang, X., & Zheng, X. (2024). *The economic burden of autism spectrum disorder in China.* *Asian Journal of Psychiatry*, 88, 103845. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2023.103845>