

## ANALISIS PERBANDINGAN KURIKULUM SINGAPURA DAN INDONESIA: KURIKULUM NASIONAL DAN MATEMATIKA

Rineka Brylian Akbar Satriani<sup>1</sup>, Stevanus Budi Waluya<sup>2</sup>, Mulyono<sup>3</sup>  
Pendidikan Matematika<sup>1,2,3</sup>, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam<sup>1,2,3</sup>,  
Universitas Negeri Semarang<sup>1,2,3</sup>  
rinekabrylian@students.unnes.ac.id<sup>1</sup>, s.b.waluya@mail.unnes.ac.id<sup>2</sup>,  
mulyono.mat@mail.unnes.ac.id<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini membandingkan kurikulum nasional dan kurikulum matematika Indonesia dan Singapura melalui analisis dokumen resmi, buku teks, serta literatur akademik. Hasil kajian menunjukkan bahwa kurikulum Singapura berorientasi pada kompetensi, menekankan kedalaman konsep, pemecahan masalah tingkat tinggi, serta struktur spiral yang sistematis. Buku teks matematika Singapura memuat soal non-rutin, representasi variatif, dan pendekatan Concrete–Pictorial–Abstract (CPA), sehingga mendukung kemampuan berpikir kritis dan pemahaman konseptual siswa. Sebaliknya, kurikulum Indonesia, meskipun melalui Kurikulum Merdeka telah memberi ruang fleksibilitas, masih menghadapi tantangan berupa implementasi yang tidak merata, kedalaman materi yang terbatas, dominasi soal prosedural, serta kesiapan guru yang belum optimal. Perbedaan kualitas buku teks dan pendekatan didaktik tampak berkontribusi pada kesenjangan capaian internasional kedua negara, di mana Singapura konsisten unggul dalam asesmen PISA sementara Indonesia masih berada di bawah rata-rata OECD. Temuan ini menegaskan perlunya penguatan desain kurikulum, peningkatan kualitas buku ajar, serta pengembangan kompetensi guru sebagai langkah strategis untuk memperkuat pembelajaran matematika dan meningkatkan daya saing pendidikan Indonesia.

*Kata Kunci: kurikulum, matematika, Indonesia, Singapura*

---

### A. Pendahuluan

Kurikulum matematika memiliki peran strategis dalam membentuk kemampuan siswa. Keberhasilan Singapura dalam pendidikan tercermin dari capaian PISA 2022 yang menempati peringkat pertama dalam membaca, matematika, dan sains. Capaian ini menunjukkan kualitas kurikulum dan efektivitas pembelajaran yang tinggi, khususnya dalam pendidikan matematika. Keberhasilan tersebut didukung oleh kurikulum nasional yang disusun secara sistematis dan berjenjang berdasarkan kerangka *Desired Outcomes of Education* (DOE) oleh

Ministry of Education Singapore, (2023), yang diterapkan mulai dari jenjang prasekolah, sekolah dasar (*Primary*), sekolah menengah (*Secondary*), hingga pasca-menengah (*Post-Secondary*), dengan penekanan pada pembelajaran holistik, kompetensi abad ke-21, dan penguatan karakter siswa.

Di kawasan Asia, Singapura dan Indonesia sering dibandingkan dalam pendidikan matematika, khususnya terkait pendekatan kurikulum dan kualitas buku teks. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa buku teks matematika Singapura memuat tugas dengan tingkat kognitif lebih tinggi, berbasis pemecahan masalah, serta proporsi soal non-rutin dan HOTS yang lebih besar dibandingkan Indonesia, yang masih didominasi soal prosedural dan algoritmik (Lisarani et al., 2018; Manopo & Rahajeng, 2020; Manopo & Lisarani, 2021). Selain itu, melalui *Didactic Praxeological Analysis*, Zakiah et al., (2025) menemukan bahwa buku teks Singapura lebih kuat dengan memadukan teori, teknik, dan teknologi didaktik, sementara buku Indonesia cenderung berfokus pada prosedur. Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa kurikulum dan buku ajar Singapura lebih selaras dengan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan pemahaman konseptual dibandingkan dengan Indonesia.

Pada konteks yang lebih luas, kurikulum matematika Indonesia dan Singapura memiliki orientasi yang berbeda. Singapura secara eksplisit merancang kurikulumnya untuk mendukung literasi matematis, sementara di Indonesia masih terdapat kesenjangan antara rumusan kebijakan dan praktik pembelajaran di kelas (Sumliyah & Junaedi, 2025). Sejumlah penelitian pada topik spesifik menunjukkan bahwa buku teks Singapura menyajikan konteks yang lebih aplikatif dan beragam representasi, sedangkan buku Indonesia cenderung menekankan definisi dan prosedur (Hendriyanto & Dahlan, 2023; Purnomo et al., 2024). Perbedaan ini menegaskan pentingnya kajian perbandingan kurikulum sebagai dasar evaluasi dan perbaikan pembelajaran matematika di Indonesia, khususnya dalam penguatan literasi matematis, kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan kualitas buku teks.

Berbagai temuan menunjukkan bahwa perbedaan kurikulum matematika Indonesia dan Singapura tidak hanya terletak pada kebijakan, tetapi juga pada kualitas implementasi pembelajaran di kelas, khususnya melalui buku teks dan jenis tugas yang digunakan. Sistem pendidikan di China cenderung menekankan

latihan rutin dan penguasaan konsep secara menyeluruh, sementara Korea Selatan lebih berorientasi pada ujian dengan tuntutan standar akademik yang tinggi serta Finlandia menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih fleksibel dan minim tekanan, termasuk tanpa menjadikan ujian nasional sebagai syarat utama kelulusan (Novianty & Nurjanah, 2025). Di antara berbagai pendekatan tersebut, Singapura menonjol dengan kurikulum yang terstruktur secara sistematis. Oleh karena itu, kajian perbandingan kurikulum Singapura dengan Indonesia menjadi penting untuk mengidentifikasi praktik efektif yang dapat diadaptasi guna memperkuat pembelajaran matematika di Indonesia.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi komparatif yang berfokus pada analisis dokumen kurikulum nasional, kurikulum matematika, serta buku teks Indonesia dan Singapura. Data dikumpulkan melalui studi dokumentasi terhadap dokumen resmi pemerintah, buku teks, dan artikel ilmiah terkait. Seluruh data dianalisis menggunakan teknik analisis isi untuk mengidentifikasi orientasi, struktur, dan karakteristik pembelajaran matematika, kemudian dibandingkan secara sistematis melalui analisis komparatif guna menemukan perbandingan dari kedua negara.

## **C. Hasil Dan Pembahasan**

### **Perbedaan Kurikulum Indonesia dan Singapura**

Kurikulum pendidikan Singapura dan Indonesia menunjukkan perbedaan mendasar dalam orientasi, implementasi, dan relevansinya terhadap kebutuhan global. Kurikulum Singapura disusun dengan pendekatan berbasis kompetensi yang menekankan keseimbangan antara penguasaan teori dan keterampilan praktis Dalimunthe et al., (2025). Menurut Meijustika et al., (2024), kurikulum Singapura dirancang untuk mempersiapkan siswa menghadapi persaingan global melalui fokus pembelajaran STEM (*Science, Technology, Engineering, and Mathematics*). Program-program seperti *Math Olympiad* dan kompetisi riset ilmiah menjadi bukti bahwa kurikulum tersebut tidak hanya menekankan pemahaman akademik tetapi juga pembinaan keterampilan analitis dan kemampuan *problem solving* siswa sejak

dini. Sebaliknya, kurikulum pendidikan di Indonesia cenderung masih teoritis dan berorientasi pada penguasaan materi pokok, sehingga pembelajaran keterampilan praktis belum diterapkan secara optimal dalam konteks kebutuhan dunia kerja modern (Dalimunthe et al., 2025). Kurikulum matematika di Singapura meliputi buku teks yang memuat konsep-konsep baru, buku kerja sebagai latihan untuk memperkuat konsep dan pemahaman, serta buku panduan guru yang menjadi rujukan guru untuk merancang pembelajaran (Novianty & Nurjanah, 2025).

Selain memiliki orientasi yang kuat pada kompetensi, kurikulum Singapura juga bersifat fleksibel dan adaptif terhadap potensi serta minat siswa. Siswa diberi kesempatan memilih mata pelajaran sesuai bakatnya, yang secara langsung memengaruhi motivasi dan hasil belajar mereka. Sistem ini memungkinkan pengembangan profil siswa secara individual dan memberikan ruang eksplorasi karier sejak dini. Berbeda dengan Singapura, kurikulum di Indonesia masih bersifat terpusat dan berlaku seragam untuk seluruh wilayah. Keterbatasan fleksibilitas ini seringkali mengabaikan perbedaan kemampuan, minat, serta latar belakang sosial siswa, sehingga motivasi belajar menjadi kurang terbangun dan proses pembelajaran tidak sepenuhnya berorientasi pada pengembangan keunikan peserta didik (Dalimunthe et al., 2025).

Dari sisi pengembangan dan penelitian kurikulum, Singapura memiliki lembaga khusus yang secara sistematis melakukan riset dan evaluasi kurikulum secara berkelanjutan berdasarkan kebutuhan industri dan perkembangan global. Hal ini berbeda dengan Indonesia, dimana perubahan kurikulum sering terjadi secara cepat namun tidak selalu diiringi dengan riset mendalam dan pelatihan memadai bagi guru (Dalimunthe et al., 2025). Akibat kurangnya persiapan tersebut, guru mengalami kesulitan dalam implementasi perubahan kurikulum, seperti pada penerapan kurikulum nasional yang memerlukan pendekatan saintifik tetapi tidak didukung pelatihan yang memadai. Dampaknya terlihat pada rendahnya kesiapan lulusan menghadapi dunia kerja, yang mencerminkan belum optimalnya keterhubungan antara pendidikan dan kebutuhan industri.

Perbedaan kurikulum antara Singapura dan Indonesia mencerminkan paradigma pendidikan yang berbeda. Singapura menempatkan pendidikan sebagai investasi strategis untuk mengembangkan keterampilan dan kompetensi masa

depan, sementara Indonesia masih menitikberatkan pada penguasaan materi pelajaran dan pencapaian nilai akademik. Kondisi ini menunjukkan pentingnya reformasi sistem pendidikan di Indonesia agar lebih responsif terhadap perkembangan global, kebutuhan dunia kerja, serta perkembangan potensi peserta didik secara holistik.

Tabel 1. Perbandingan Kurikulum Pendidikan Indonesia dan Singapura

Aspek	Singapura	Indonesia
Orientasi Kurikulum	Berbasis kompetensi dan kebutuhan global, menekankan teori, praktik, riset, dan STEM.	Berbasis materi pelajaran, berfokus pada hafalan dan teori, keterampilan praktis masih terbatas.
Fleksibilitas Kurikulum	Siswa dapat memilih mata pelajaran sesuai minat dan bakat untuk memaksimalkan kompetensi individual.	Kurikulum seragam secara nasional, kurang mempertimbangkan perbedaan minat dan kemampuan siswa.
Pengembangan Kurikulum	Dikembangkan oleh lembaga riset khusus, berbasis penelitian dan evaluasi berkelanjutan.	Sering berubah cepat tanpa penelitian optimal, guru kurang siap dalam implementasi.
Keterkaitan dengan Dunia Kerja	Terhubung erat dengan industri dan didukung program kompetisi serta kejuruan berbasis global.	Keterkaitan masih lemah, ditunjukkan oleh tingginya angka pengangguran lulusan (7,13% pada 2023).
Pencapaian Akademik Internasional	Berprestasi global, terutama dalam bidang sains dan matematika.	Prestasi rendah dalam asesmen internasional seperti PISA.
Penilaian	Menggunakan penilaian formatif berkelanjutan, tidak hanya ujian akhir.	Berorientasi pada ujian akhir, menyebabkan pembelajaran berfokus pada nilai bukan pemahaman.

Kurikulum pendidikan Indonesia disusun sebagai bagian dari sistem pendidikan nasional yang berlandaskan UUD 1945 dan Pancasila. Kerangka tersebut menempatkan pendidikan sebagai instrumen pembentukan manusia Indonesia yang beriman, bertaqwa, berakhlak mulia, dan berpengetahuan luas. Kurikulum nasional dijalankan secara terpusat serta diterapkan secara umum di seluruh satuan pendidikan, sehingga kepentingan lokal sering kali terakomodasi secara terbatas. Kurikulum Indonesia telah mengalami perubahan berkali-kali, terakhir melalui Kurikulum Merdeka, yang menekankan fleksibilitas, pembelajaran berbasis proyek, dan penguatan Profil Pelajar Pancasila.

Berbeda dengan Indonesia, kurikulum Singapura dirancang berdasarkan pandangan bahwa setiap peserta didik memiliki potensi, minat, dan bakat unik yang perlu difasilitasi melalui jalur pendidikan yang relevan. Sistem ini menempatkan kurikulum sebagai sarana untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, serta keunggulan akademik yang berorientasi pada kompetisi global (Meijustika et al., 2024). Melalui konsep *Thinking Schools, Learning Nation* (TSLN) dan *Teach Less, Learn More* (TLLM), kurikulum Singapura berfokus pada pengurangan konten akademik yang tidak relevan, penguatan pembangunan karakter, serta pemberian keleluasaan kepada siswa untuk memilih jalur pendidikan sesuai kemampuan.

Di sisi jenjang pendidikan, Indonesia menerapkan tiga jenjang utama, yaitu pendidikan dasar, menengah, dan pendidikan tinggi, didahului oleh pendidikan anak usia dini. Transisi ke jenjang menengah dimulai setelah peserta didik menyelesaikan pendidikan dasar dan ditempatkan pada tingkat *Secondary 1* berdasarkan hasil *Primary School Leaving Examination* (PSLE) yang dilakukan pada akhir tahun keenam (Ministry of Education Singapore, 2025). Adapun Singapura menerapkan struktur yang lebih berorientasi pada pemetaan kemampuan melalui tahapan ujian dan jalur pendidikan seperti *Express Course*, *Normal Academic*, dan *Normal Technical* pada level pendidikan menengah. Model ini menunjukkan bahwa kurikulum Singapura tidak hanya bersifat adaptif tetapi juga selektif, sehingga setiap peserta didik mendapatkan layanan pendidikan sesuai kapasitas dan minatnya. Namun, sejak tahun 2024 sistem jalur pendidikan mulai

dihapus secara bertahap dan digantikan oleh sistem *Full Subject Based Banding* atau *Full SBB*.

Dari sisi substansi pembelajaran, kurikulum Indonesia menekankan pendidikan nilai dan pembentukan karakter berbasis Pancasila, agama, dan kebangsaan, namun implementasinya sering tidak seimbang dengan kebutuhan pasar kerja global (Meijustika et al., 2024). Sementara itu, kurikulum Singapura menekankan pengembangan keterampilan melalui penguatan bidang STEM, bahasa Inggris sebagai bahasa utama, serta persiapan profesional berbasis teknologi dan kreativitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kurikulum Singapura cenderung lebih adaptif, kompetitif, dan responsif terhadap perkembangan industri global dibandingkan dengan kurikulum Indonesia yang masih cenderung normatif dan berorientasi pada penguasaan materi umum (Meijustika et al., 2024).

Tabel 2. Perbandingan Sistem Kurikulum Singapura dan Indonesia

Aspek	Kurikulum Indonesia	Kurikulum Singapura
Dasar	Berlandaskan UUD 1945 dan Pancasila	Berbasis pada pengembangan bakat dan minat individual siswa
Tujuan	Meningkatkan keimanan, ketakwaan, kecerdasan, keterampilan, dan karakter kebangsaan (Profil Pelajar Pancasila)	Menciptakan masyarakat kreatif, disiplin, beretika, serta unggul dalam teknologi global
Fungsi	Meningkatkan martabat manusia Indonesia dan mencerdaskan kehidupan bangsa	Mengoptimalkan potensi individu untuk meningkatkan daya saing global
Jenjang	PAUD, SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA/SMK, Perguruan Tinggi	<i>Preschool</i> , <i>primary</i> , <i>secondary</i> (Express, Normal Academic, Normal Technical), dan <i>post-secondary</i>
Isi	Pendidikan umum berbasis	Fokus pada Bahasa Inggris,

Aspek	Kurikulum Indonesia	Kurikulum Singapura
	nilai kebangsaan (agama, Pancasila, sejarah, seni, olahraga, IPA, IPS, Bahasa)	Matematika, IPA, IPS, Teknologi, Seni, Moral, dan STEM
Faktor yang Mempengaruhi	Tujuan nasional, pemerataan pendidikan, pendidik, fasilitas, relevansi kurikulum	Fasilitas memadai, fokus kompetensi, pendanaan tepat sasaran, analisis kurikulum
Masalah Utama	Ketimpangan kualitas, keterbatasan fasilitas, implementasi tidak merata, relevansi rendah dengan dunia kerja	Hubungan guru dan siswa tidak selalu ideal, tekanan kompetisi akademik tinggi

### Perbedaan Kurikulum Matematika Indonesia dan Singapura

Kurikulum matematika Indonesia melalui Kurikulum Merdeka menekankan pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan kompetensi peserta didik secara holistik, termasuk aspek karakter, berpikir kritis, dan pemecahan masalah. Kurikulum matematika lebih terfokus pada penguasaan konsep dasar secara menyeluruh dan tekanan pada kuantitas daripada kualitas (Novianty & Nurjanah, 2025). Kurikulum ini juga memberi keleluasaan bagi sekolah dan guru untuk merancang pembelajaran sesuai dengan konteks lokal, tetapi penerapannya masih menghadapi kesenjangan terutama terkait kesiapan infrastruktur pendidikan dan pelatihan guru (Guntur & Maharani, 2025). Sebaliknya, kurikulum matematika di Singapura tampil dengan struktur yang sangat terarah dan berlapis (*spiral curriculum*) melalui model *Singapore Math*. Kurikulum tersebut menuntut penguasaan konsep secara mendalam sebelum peserta didik melanjutkan ke materi yang lebih tinggi sehingga tidak terjadi kesenjangan pemahaman dasar. Modul pembelajaran matematika dengan kurikulum ini dianggap lebih mudah untuk dipahami oleh peserta didik karena banyak menyajikan matematika secara visual yang menggunakan sistem pemecahan masalah (Novianty & Nurjanah, 2025).



Dari segi metode pembelajaran, Indonesia masih menjumpai dominasi pembelajaran konvensional berbasis ceramah, meskipun Kurikulum Merdeka terus mendorong penggunaan pembelajaran berbasis proyek dan pemecahan masalah. Penerapan pembelajaran aktif tersebut belum merata karena kemampuan guru dalam memanfaatkan model pembelajaran baru serta teknologi pembelajaran masih berbeda antardaerah (Guntur & Maharani, 2025). Di Singapura, pendekatan pembelajaran lebih sistematis melalui metode *Concrete–Pictorial–Abstract* (CPA), yang menekankan eksplorasi konsep dari benda konkret, representasi visual, hingga simbol abstrak. Pendekatan ini terbukti meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan pemecahan masalah matematika secara global.

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran matematika juga menjadi pembeda penting antara kedua negara. Indonesia mulai mendorong penggunaan platform digital dalam Kurikulum Merdeka sebagai sarana kolaborasi dan akses informasi, namun keterbatasan akses perangkat serta keterampilan guru menjadi hambatan nyata (Guntur & Maharani, 2025). Sebaliknya, Singapura telah mengintegrasikan teknologi pembelajaran secara menyeluruh, yang berfungsi sebagai pendukung pembelajaran matematis dan bukan hanya alat bantu tambahan. Akses perangkat yang merata dan pelatihan guru yang kuat menjadikan teknologi bagian integral dari pembelajaran matematika di Singapura.

Perbedaan tersebut berdampak pada capaian internasional. Indonesia masih berada di bawah rata-rata OECD dalam asesmen PISA 2022 untuk matematika, menunjukkan tantangan dalam penerapan konsep, pemodelan matematika, serta kemampuan berpikir kritis peserta didik. Singapura secara konsisten menduduki posisi teratas secara global pada kategori yang sama, mencerminkan efektivitas struktur kurikulum matematika yang menekankan kedalaman konsep dan penguasaan bertahap (Guntur & Maharani, 2025). Hal ini memperlihatkan bahwa struktur kurikulum yang sistematis, dukungan teknologi, serta kualitas pelatihan guru memiliki pengaruh besar terhadap keberhasilan pembelajaran matematika

Tabel 3. Perbedaan Kurikulum Matematika Indonesia dan Singapura

Aspek	Indonesia (Kurikulum Merdeka)	Singapura (Singapore Math)
Struktur Kurikulum	Lebih fleksibel, memberi ruang adaptasi lokal, tetapi masih menghadapi kesenjangan implementasi.	Kurikulum spiral yang terstruktur dan menuntut penguasaan penuh sebelum lanjut ke materi berikutnya.
Fokus Pembelajaran	Pengembangan karakter, literasi numerasi, serta pemecahan masalah; namun praktik masih beragam antarsekolah.	Penekanan kuat pada penguasaan konsep mendalam, pemodelan matematis, dan pemecahan masalah tingkat tinggi.
Metode Pembelajaran	Ceramah masih dominan, mulai bergerak menuju berbasis proyek dan problem-based learning.	Metode CPA (Concrete–Pictorial–Abstract) secara menyeluruh dan sistematis.
Penggunaan Teknologi	Mulai diterapkan, namun terkendala akses perangkat dan pelatihan guru.	Teknologi terintegrasi secara penuh sebagai bagian dari pembelajaran matematis.
Waktu Belajar	$\pm 5\text{--}6$ jam/minggu pada jenjang dasar, tergantung kebijakan sekolah.	$\pm 7\text{--}8$ jam/minggu, ditambah waktu remedial dan enrichment.
Capaian Internasional (PISA 2022)	Skor matematika masih rendah di bawah rata-rata OECD.	Peringkat teratas dunia dalam matematika secara konsisten.

### Perbedaan Kurikulum Matematika Singapura dan Indonesia Berdasarkan Pemilihan Buku Teks

Pemilihan buku teks matematika di Singapura dinilai memiliki keunggulan karena menyajikan materi yang terstruktur, menantang, dan berstandar tinggi.

Keberhasilan siswa Singapura dalam ujian internasional seperti TIMSS dan PISA telah menjadikan buku teks mereka sebagai rujukan global (Yang & Sianturi, 2017). Fan et al., (2021) menyatakan bahwa buku teks dipandang guru sebagai fasilitator yang mendukung pengajaran dan perubahan instruksional, bukan sebagai hambatan dan peran fasilitatif tersebut sangat terlihat dalam membantu pemahaman konsep matematika serta perencanaan metode pengajaran, meskipun kontribusinya kurang terlihat dalam penyusunan tugas penilaian. Dalam penelitian Wang & Leung, (2025) yang melakukan pemeringkatan kesulitan kesulitan buku teks dari beberapa negara dan hasil menunjukkan bahwa Singapura memiliki buku teks yang paling sulit diantara negara lainnya.

Buku teks matematika Singapura menerapkan pendekatan *Concrete-Pictorial-Abstract* (CPA) yang terbukti mendukung penguasaan konsep secara bertahap melalui konkret, visual, hingga abstrak (Yang & Sianturi, 2017). Selain itu, buku teksnya banyak digunakan di luar negeri, termasuk beberapa distrik sekolah di Amerika Serikat karena dianggap lebih sederhana namun efektif.

Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menyediakan tiga seri buku teks untuk tingkat sekolah dasar, sekolah menengah pertama, dan sekolah menengah atas (termasuk sekolah menengah kejuruan), yang seluruhnya dapat diakses melalui laman <https://buku.kemdikbud.go.id>. Buku teks matematika Indonesia dalam Kurikulum 2013 dipilih berdasarkan ketersediaannya yang merata. Keunggulannya terletak pada kelengkapan isi serta kesesuaian dengan kebutuhan guru Indonesia sebagai panduan mengajar (Yang & Sianturi, 2017). Survei nasional menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih menggunakan buku terbitan pemerintah karena mudah diakses tanpa biaya dan tersedia secara daring (Yang & Sianturi, 2017). Dengan demikian, buku teks Indonesia bersifat aksesibel dan praktis, namun tidak dirancang dengan standar kompetitif seperti buku Singapura.

Dari perspektif desain materi, Singapura menempatkan trigonometri lebih awal, yaitu pada kelas 9 (setingkat SMP), sebagai materi inti yang dipelajari secara mendalam dalam dua bab besar, termasuk trigonometri lanjut. Indonesia baru memulai trigonometri pada kelas 10 (SMK/SMA) dan hanya pada satu bab. Hal ini menunjukkan bahwa kurikulum Singapura lebih menitikberatkan pada penguatan

konsep dan pemecahan masalah matematis, sedangkan Indonesia memprioritaskan pemerataan materi dengan cakupan lebih luas namun kurang mendalam pada satu bidang saat kelas 10 (Yang & Sianturi, 2017). Penelitian oleh Zakiah et al., (2025) menunjukkan bahwa buku teks Singapura lebih memadukan teori, teknik, dan teknologi didaktik dibandingkan buku Indonesia yang cenderung prosedural, sehingga menegaskan penekanan Singapura pada hubungan antarkonsep dan pemahaman mendalam.

#### **D. Kesimpulan**

Penelitian ini menunjukkan bahwa perbedaan kurikulum nasional dan kurikulum matematika antara Indonesia dan Singapura tidak hanya muncul pada level dokumen kebijakan, tetapi juga tampak jelas dalam orientasi pembelajaran, struktur materi, kualitas buku teks, dan pendekatan didaktik yang digunakan. Kurikulum Singapura terbukti lebih terarah, sistematis, dan berorientasi pada penguasaan konsep mendalam serta kemampuan pemecahan masalah tingkat tinggi, sejalan dengan capaian siswa mereka dalam asesmen internasional. Sebaliknya, kurikulum Indonesia masih menghadapi tantangan dalam konsistensi implementasi, kedalaman materi, dan efektivitas penggunaan buku teks dalam mendorong literasi matematika serta kemampuan berpikir kritis. Dengan memahami perbedaan ini, Indonesia dapat mengadaptasi praktik-praktik efektif dari Singapura untuk memperkuat kualitas pembelajaran matematika dan meningkatkan kesiapan siswa menghadapi tuntutan global.

#### **Daftar Pustaka**

- Dalimunthe, P. C., Ash-Shiddiqy, A. R., Indah, N. L., Siregar, K. Z., Muliana, Hasibuan, P. S. K., & Priscarina, R. (2025). Perbandingan Sistem Pendidikan Indonesia dan Singapura: Tinjauan Literatur dan Implikasinya Terhadap Kualitas Pendidikan Nasional. *KNOWLEDGE: Jurnal Inovasi Hasil Penelitian Dan Pengembangan*, 5(2), 321–328.
- Fan, L., Cheng, J., Xie, S., Luo, J., Wang, Y., & Sun, Y. (2021). Are textbooks facilitators or barriers for teachers' teaching and instructional change? An investigation of secondary mathematics teachers in Shanghai, China. *ZDM – Mathematics Education*, 53(6), 1313–1330. <https://doi.org/10.1007/s11858-021-01306-6>

- Guntur, M. I. S., & Maharani, F. (2025). Comparative Study of Mathematics Education in Indonesia , Singapore and England ( United Kingdom ). *Realita : Jurnal Penelitian Dan Kebudayaan Islam*, 23(01), 55–72. <https://doi.org/https://doi.org/10.30762/realita.v23i1.522>
- Hendriyanto, A., & Dahlan, J. A. (2023). Praxeology review : Comparing Singaporean and Indonesian textbooks in introducing the concept of sets. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(2), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/ejmste/12953>
- Lisarani, V., Parta, I. N., & Chandra, T. D. (2018). A Comparative Analysis of the Tasks from the Selected Mathematics Textbooks of Singapore and Indonesia. *Jurnal Pendidikan Sains*, 6(4), 94–99.
- Manopo, & Lisarani, V. (2021). A Comparative Analysis of Non-Routine Problems in Mathematics Textbooks of Indonesia and Singapore. *EDUMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.32939/ejrpm.v4i1.75>
- Manopo, & Rahajeng, R. (2020). Analisis Perbandingan Soal Hots dari Buku Ajar Matematika. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2759, 119–130. <https://doi.org/10.20527/edumat.v8i1.9164>
- Meijustika, R., Susanti, L. R. R., Gulo, F., & Safitri, E. R. (2024). A comparison of the Indonesian and Singaporean education systems. *Journal of Education Research*, 5(4), 5659–5665. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1900>
- Ministry of Education Singapore. (2023). *Desired Outcomes of Education*. <https://www.moe.gov.sg/education-in-sg/desired-outcomes>
- Ministry of Education Singapore. (2025). *Ministry of Education*. <https://www.moe.gov.sg/>
- Novianty, C. A., & Nurjanah. (2025). Perbandingan Kurikulum Pembelajaran Matematika Antara Indonesia, Singapura, Jepang, China, Korea Selatan dan Finlandia (dalam Kurikulum Merdeka). *Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 10–22. <https://doi.org/10.33087/phi.v9i1.426>
- Purnomo, Y. W., Julaikah, A. A., Candra, G., & Hapsari, A. (2024). A Comparison of Angle Problems in Indonesian and Singaporean Elementary School Mathematics Textbooks. *Mathematics Teaching Research Journal Winter 2024*, 15(6).
- Sumliyah, & Junaedi, I. (2025). Mathematical Literacy : A Comparative Analysis of School Mathematics Curricula in Indonesia , Singapore , and China. *Inovasi Matematika (Inomatika)*, 7(1), 105–129. <https://doi.org/10.35438/inomatika.v7i1.488>

- Wang, Z., & Leung, F. K. S. (2025). Comparison of secondary mathematics textbooks on the topic of equations in Australia, China, Singapore, England, and the United States. *ZDM – Mathematics Education*, 57, 951–961. <https://doi.org/10.1007/s11858-025-01712-0>
- Yang, D., & Sianturi, I. A. (2017). An Analysis of Singaporean versus Indonesian Textbooks Based on Trigonometry Content. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 8223(7), 3829–3848. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00760a>
- Zakiah, N. E., Suryadi, D., & Suhendra. (2025). Didactic Praxeological Analysis of Indonesian and Singaporean Mathematics Textbooks: Mathematical Practices in Transformation Geometry. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 26(April), 905–923. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23960/jpmipa/v26i2.pp905-923>