

## STUDI KOMPARATIF KURIKULUM MATEMATIKA SEKOLAH DASAR INDONESIA DAN AUSTRALIA

Rilla Gina Gunawan<sup>1,6)\*</sup>, Eri Rozika<sup>2</sup>, Rusdinal<sup>3</sup>, Nurhizrah Gistituati<sup>4</sup>, Azwar Ananda<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Institut Agama Islam Negeri Kerinci, Jambi Province, Indonesia

<sup>2</sup>Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kota Sungai Penuh, Jambi Province, Indonesia

<sup>3,4,5,6</sup>Universitas Negeri Padang, west Sumatera, Indonesia

email: rilla\_rozika@yahoo.com

### Informasi Artikel

#### Riwayat Artikel :

Submit, 24 Juni 2023

Revisi, 3 Juli 2023

Diterima, 23 Juli 2024

Publish, 15 Januari 2024

#### Kata Kunci :

Matematika,

Kompetensi,

Kualitas Pendidikan

### ABSTRAK

Kebijakan pendidikan tentunya bervariasi di setiap negara. Untuk mencapai tujuan utama pendidikan, pemerintah Indonesia dan Australia harus bekerja untuk meningkatkan kualitas pendidikan di negara masing-masing dengan melakukan kemungkinan perbandingan kurikulum dengan negara-negara lain. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membandingkan kurikulum matematika sekolah dasar di Indonesia dan Australia. Apa kesejajaran dan perbedaan antara paradigma yang tertanam dalam kurikulum Australia dan Indonesia? Penelitian ini juga bertujuan untuk menemukan informasi yang memungkinkan perbandingan yang lebih menyeluruh dari sistem pendidikan dan kurikulum matematika kedua negara. Kurikulum matematika dan buku teks dari kedua negara dianalisis untuk studi ini, menjadikan analisis dokumen sebagai pilihan metodologi utama. Metode penelitian yang digunakan yaitu analisis perbandingan menggunakan teknik kualitatif yang dilakukan untuk menyoroti persamaan dan perbedaan antara keduanya. Hasil menunjukkan Kurikulum matematika Australia mengikuti pedoman yang ditetapkan oleh Dewan Guru Standar Matematika Nasional Amerika Serikat, Selandia Baru, Finlandia dan Inggris. Topik-topik yang dibahas menguraikan kurikulum yang akan disajikan kepada siswa yaitu Pemahaman, kelancaran, pemecahan masalah, dan penalaran (reasoning) semuanya dibahas sebagai bagian dari skillset. Berbeda halnya dengan Indonesia dimana yang saat ini menggunakan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 yang sering disebut Kurikulum Berbasis Kompetensi merupakan kurikulum berbasis kompetensi. Kurikulum Berbasis Kompetensi adalah kurikulum yang dirancang untuk membantu siswa mempelajari dan mempraktekkan keterampilan dan pengetahuan yang tercakup dalam SKL.

This is an open access article under the CC BY-SA license



### Corresponding Author:

Nama : Rilla Gina Gunawan

Afiliasi: Institut Agama Islam Negeri Kerinci

Email: rilla\_rozika@yahoo.com

### 1. PENDAHULUAN

Untuk membantu para pendidik lebih memahami kesamaan dan perbedaan antara sistem pendidikan di seluruh dunia dan untuk memberi saran kepada otoritas pendidikan tentang cara mengatur ulang atau memodifikasi sistem yang ada dalam mencapai tujuan mereka secara lebih efektif,

klasifikasi pendidikan standar internasional memungkinkan pembuatan perbandingan antara sistem pendidikan standar di berbagai negara. Selanjutnya, perbandingan juga dapat berhubungan dengan membandingkan hasil dari dua sistem sehubungan dengan keamanan, diferensiasi, paradigma, proses, dll. (Ilyas et al., 2015)

Kebijakan pendidikan bervariasi dari masing-masing negara. Kurikulum sekolah dasar adalah kunci untuk membalikkan pendekatan ini, karena berfungsi sebagai dasar reformasi pendidikan yang ditargetkan untuk menghasilkan hasil pembelajaran berkualitas tinggi (Kassaye, 2013). Dari berbagai sudut pandang, sebuah kurikulum dapat dipahami untuk mengartikan dan menyampaikan berbagai hal yang berbeda. Ungkapan "kurikulum" dapat berarti apa saja mulai dari "program studi" hingga "pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan sikap" yang diperoleh peserta didik selama proses pendidikan. Ahli teori kurikulum dan filsuf dari berbagai disiplin ilmu telah menyajikan definisi mereka sendiri secara berbeda.

Kurikulum didefinisikan oleh UNESCO-IBE sebagai penjelasan tentang apa, mengapa, bagaimana, dan seberapa baik siswa belajar (UNESCO, 2013). Menurut Taba mendefinisikan kurikulum sebagai "rencana pelajaran" dalam arti luas, sedangkan Ralph Tyler mendefinisikan kurikulum sebagai jadwal kesempatan pendidikan yang pelaksanaannya menjadi tanggung jawab sekolah. Demikian juga Bagi Kerr (1968), kurikulum suatu sekolah mencakup "semua kegiatan pembelajaran yang direncanakan dan dipandu oleh sekolah, baik yang dilakukan secara berkelompok maupun perorangan, di dalam dan di luar sekolah" (Subharani & Selvi, 2014). Definisi tersebut berpusat pada proses perencanaan dan pelaksanaan program, bukan pada hasil akhirnya. Strategi seperti ini dipandang sebagai cara untuk mencapai tujuan. (Areaya, 2008)

Menanggapi konsepsi dan definisi ini, Stenhouse (1975) mendefinisikan kurikulum sebagai "upaya untuk mengkomunikasikan prinsip-prinsip esensial dan fitur proposal pendidikan dengan cara yang terbuka untuk pengawasan kritis dan mampu menerjemahkan proposal ini secara efektif ke dalam praktik" (Areaya, 2008). Definisi ini dianggap sebagai alternatif dari definisi kurikulum tradisional, yang menekankan pada pembuatan rencana pembelajaran untuk siswa. Peran siswa dalam kurikulum semacam itu sangat minim, baik dalam hal perencanaan maupun pembelajaran. Definisi Stenhouse, sebaliknya, menekankan kemungkinan pemeriksaan kritis terhadap cara gagasan dan kurikulum pendidikan mengkomunikasikan nilai-nilai fundamentalnya.

Konsep kurikulum pendidikan bermacam-macam, tetapi semua sepakat bahwa itu harus melibatkan penerapan positif jangka panjang dari pengalaman anak (Erbay et al., 2021). Budaya, perspektif masyarakat, paradigma dan tema, dan bahkan taktik instruksional terselubung hanyalah beberapa dari banyak aspek kehidupan anak yang membentuk Kurikulum Pendidikan. (Babadogan & Olkun, 2006)

Pada tingkat sistem, kurikulum dibagi menjadi tiga kategori oleh International Association for Evaluation of Educational Achievement (IEA): kurikulum yang dimaksudkan, diterapkan, dan

dicapai, yang digunakan secara luas dalam pendidikan matematika dan pengembangan kurikulum (Zhao & Zhao, 2016). Kata kurikulum biasanya muncul di benak seseorang ketika berpikir tentang belajar (matematika), tetapi mereka mungkin tidak terbiasa dengan perbedaan antara ketiga kata tersebut.

Istilah "kurikulum yang dimaksudkan" mengacu pada standar, kerangka kerja, atau kebijakan yang menentukan apa yang siswa harapkan untuk mengetahui dan mampu melakukannya di setiap tingkat kelas (Porter & Smithson, 2001). Hal ini menunjukkan bahwa kurikulum yang diterapkan adalah kurikulum yang diakui untuk pembelajaran matematika yang didokumentasikan atau resmi. Sesuai dengan Cai & Howson, itu terdiri dari "tujuan dan harapan yang ditetapkan pada tingkat sistem pendidikan bersama dengan silabus resmi atau standar kurikulum" (Cai & Howson, 2013). Kompleksitas berbagai sekolah lebih cenderung mengubah implementasi kelas, yang menentukan pencapaian.

Ungkapan "kurikulum yang diimplementasikan" menjelaskan bagaimana kurikulum atau silabus matematika yang direncanakan benar-benar digunakan di kelas. Guru, administrator, dan staf administrasi sekolah lainnya pada tingkat ini bertanggung jawab untuk mengimplementasikan kurikulum matematika yang dimaksud dengan menggunakan metodologi pengajaran dan pembelajaran yang ditunjukkan dalam dokumen itu, serta pengetahuan, keahlian, dan nilai mereka sendiri. Ini adalah contoh bagaimana kurikulum matematika diimplementasikan di sekolah. Pada usia ini, anak-anak memiliki kesempatan terbaik untuk belajar matematika dan memiliki pandangan positif terhadap mata pelajaran tersebut.

Apa yang ditampilkan siswa melalui sikap dan prestasi mereka adalah kurikulum yang diwujudkan (UNESCO, 2013). Hal ini berkaitan dengan aspek kurikulum terencana yang ditanamkan oleh pendidik dan diinternalisasikan oleh peserta didik (Cai & Howson, 2013). Dalam kebanyakan kasus, adalah mungkin untuk mendemonstrasikan konten yang dicakup di kelas atau efek dari konten tersebut. Ini menunjukkan seberapa baik kinerja dan kegiatan dalam kaitannya dengan tujuan pembuatan kurikulum.

Untuk mencapai tujuan utama pendidikan, pemerintah Indonesia dan Australia harus bekerja untuk meningkatkan kualitas pendidikan di negara masing-masing dengan melakukan kemungkinan perbandingan kurikulum dengan negara-negara dari benua lain atau dengan negara tetangga yang telah ditempatkan di studi internasional seperti TIMSS dan PISA, mengoptimalkan proses pembelajaran matematika, dan menciptakan pengalaman belajar yang bermakna dan sebanding (Muhtadi et al., 2021). Konsekuensinya, penelitian pendidikan mungkin mendapat manfaat dari membandingkan kurikulum

matematika Indonesia dan Australia untuk memperbaiki kedua sistem tersebut.

Negara yang berpartisipasi memiliki lingkungan yang lebih luas untuk menilai keyakinan, sikap, dan praktik implisit mereka sendiri berkat studi lintas negara. Selain itu, studi banding menawarkan kesempatan untuk mempelajari metode pengajaran alternatif, tujuan dan kerangka kerja kurikuler, pola organisasi sekolah, dan pengaturan pendidikan lainnya yang mungkin tidak ada di satu yurisdiksi (Huntly et al., 2012).

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk membandingkan kurikulum matematika sekolah dasar di Indonesia dan Australia. Apa kesejajaran dan perbedaan antara paradigma yang tertanam dalam kurikulum Australia dan Indonesia?

## 2. METODE

Melihat bagaimana data yang dikumpulkan untuk penelitian ini meneliti kurikulum matematika sekolah dasar di Indonesia dan Australia, analisis perbandingan menggunakan teknik kualitatif yang dilakukan untuk menyoroti persamaan dan perbedaan antara keduanya. Penelitian ini bertujuan untuk menemukan informasi yang memungkinkan perbandingan yang lebih menyeluruh dari sistem pendidikan dan kurikulum matematika kedua negara. Kurikulum matematika dan buku teks dari kedua negara dianalisis untuk studi ini, menjadikan analisis dokumen sebagai pilihan metodologi utama.

Informasi untuk penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan analisis isi dan analisis deskriptif. Tujuan utama dari setiap proyek analisis konten adalah untuk mengidentifikasi tema menyeluruh dan hubungan antara bagian materi yang berbeda. Data yang telah dirangkum dan dianalisis dalam analisis deskriptif dimasukkan melalui prosedur yang lebih ketat dalam analisis isi. Analisis isi mengungkapkan hasil analisis deskriptif dan isi serta persamaan dan perbedaan antara kurikulum kedua negara melalui tahapan pengkodean data, pencarian tema, pengorganisasian dan pendefinisian data menurut kode, dan interpretasi temuan. (Yıldırım & Şimşek, 2006)

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Kurikulum Matematika Di Indonesia

#### a. Sejarah Kurikulum Indonesia

Empat komponen penting dari kurikulum adalah tujuannya, isinya, strateginya untuk mencapai tujuan tersebut, dan penilaiannya. Di sekolah, siswa mengikuti kurikulum yang ditentukan yang dirancang untuk membantu mereka mencapai tujuan tertentu. Hal ini menunjukkan tanpa keraguan bahwa salah satu fungsi utama kurikulum adalah untuk menentukan tujuan yang harus dicapai, karena tujuan inilah yang membentuk tulang punggung dari semua kegiatan pengajaran dan memberi rasa unik pada setiap komponen kurikuler.

Kurikulum Indonesia telah mengalami banyak modifikasi dan penyempurnaan sejak tahun 1945. Mulai tahun 1947, 1952, 1964, 1968, 1975, 1984, 1994, 2004, 2006, hingga saat ini yaitu Kurikulum 2013 atau dikenal dengan Kurtila. Meskipun kurikulum masih terus berubah dan belum diterapkan secara merata di seluruh Indonesia, perubahan tersebut diperlukan agar sistem pendidikan dapat memberikan dampak nyata terhadap perubahan sistem politik, sosial budaya, ekonomi, dan iptek dalam masyarakat berbangsa dan bernegara. Pengembangan dan revisi semua kurikulum nasional sesuai dengan Pancasila dan UUD 1945. Perbedaan utama terletak pada tujuan pendidikan dan strategi yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut. Kesulitan dan harapan masa depan, kompetensi siswa, tanggapan masyarakat, peningkatan pengetahuan dan sudut pandang masyarakat, dan kejadian buruk yang terjadi pada kurikulum sebelumnya semuanya disebut sebagai alasan keputusan pemerintah untuk memperbarui kurikulum (Kurniasih, 2014).

#### b. Pembelajaran Matematika di Indonesia

Peran matematika yang begitu penting dan menjadi salah satu mata pelajaran yang dapat menunjang kemajuan pendidikan (Yudianto et al., 2021) dalam (Suci, et.al, 2022). Matematika merupakan mata pelajaran wajib yang harus dipelajari oleh setiap peserta didik (Fitri, et., al, 2022). Menurut BSNP (Pendidikan, 2006) dalam (Novikasari, 2013) pembelajaran matematika di Indonesia bertujuan untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir matematis dan membangun kemampuannya dalam bidang-bidang berikut: (a) bekerja dengan konsep, (b) bekerja secara prosedural, (c) memecahkan masalah, (d) penalaran, dan (e) komunikasi. Tujuan lain adalah untuk dapat memahami matematika dengan mempertahankan pandangan positif pada semua upaya matematika. Jadi dapat disimpulkan bahwa matematika memiliki peran yang sangat penting dalam pendidikan dan pengembangan siswa. Pembelajaran matematika tidak hanya berfokus pada penguasaan konsep atau keahlian kalkulasi semata, melainkan juga pada pengembangan kemampuan berpikir dan keterampilan sosial siswa.

Kategorisasi pembelajaran matematika di semua tingkat kelas mencoba untuk mencapai tujuan. Ada dua kategori tujuan pembelajaran yaitu 1) formal yang menyoroti kapasitas siswa untuk pengembangan logika dan karakter, dan 2) materi, yang menekankan penguasaan matematika dan penerapannya. Selama ini di kelas, guru lebih memprioritaskan tujuan materi sekaligus mewujudkan kurikulum. Tujuan pendidikan matematika terkendala pada ranah kognitif karena kendala eksternal yang dipengaruhi oleh sistem evaluasi regional dan nasional. Instruktur juga percaya bahwa tujuan formal sudah lengkap dengan sendirinya.

#### c. Kurikulum 2013

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum matematika yang masih digunakan sampai saat ini,

oleh sebab itu Peneliti menjadikan fokus analisis pada kurikulum 2013 ini. Kurikulum 2013 yang sering disebut Kurtila merupakan kurikulum berbasis kompetensi. Kurikulum Berbasis Kompetensi adalah kurikulum yang dirancang untuk membantu siswa mempelajari dan mempraktekkan keterampilan dan pengetahuan yang tercakup dalam SKL. Dengan cara yang sama, mengukur keberhasilan suatu kurikulum dilakukan dengan menelusuri peningkatan kompetensi siswanya. Keberhasilan suatu kurikulum diukur dengan sejauh mana semua siswa memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang digariskan dalam dokumen panduan kurikulum itu.

Secara umum, banyak persamaan antara Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dengan kurikulum 2013 untuk matematika dasar. Banyak perubahan dan tambahan baru dibuat, terutama pada materi yang disajikan di berbagai tingkat kelas. Perubahan tersebut dilakukan terhadap isi kurikulum 2013 yang pada gilirannya berdasarkan Kemendikbud 2013.

Modifikasi kurikulum matematika pada kurikulum 2013 berikut ini dikemukakan oleh (Kurniasih & Sani, 2014): 1) Dari materi konkrit ke materi semikonkrit ke materi abstrak, dimulai dengan mengamati masalah konkrit dan diakhiri dengan abstraksi masalah; 2) Dari sekian banyak rumus matematika yang harus dihafal siswa untuk menyelesaikan soal (hanya hafal, tidak paham), rumus matematika ini diturunkan dari hasil turunan siswa dari soal yang dibuat; 3) mengubah soal matematika dari yang hanya dikaitkan dengan angka menjadi mencakup baik angka maupun bukan angka, seperti gambar, pola, dan lain sebagainya; 4) dari kurangnya kegiatan yang mendorong anak untuk berpikir kritis atau dari sekedar membuat mereka berpikir secara mekanis menjadi kegiatan yang dirancang khusus untuk memaksa mereka berpikir kritis untuk memecahkan tantangan yang disajikan; 5) mendorong siswa untuk terbiasa berpikir algoritmik dengan mengajari mereka solusi untuk memecahkan masalah yang tidak beraturan; 6) untuk membuatnya lebih sesuai dengan standar dunia, untuk memasukkan peluang, pemrosesan data, dan statistik mulai di tingkat sekolah menengah daripada menunggu sampai kelas atas untuk memperkenalkan topik ini; dan 7) Matematika adalah ilmu pasti, jadi penting untuk memahami konsep perkiraan dan perkiraan.

Menurut (Putra et al., 2017), konten dalam kurikulum 2013 disajikan secara linier. Idenya adalah untuk berkembang dari topik yang lebih sederhana ke topik yang lebih kompleks seiring dengan kemajuan penyampaian. Saat mengajar kepada siswa sekolah dasar, misalnya, guru harus sangat bergantung pada alat peraga fisik. Tujuannya adalah pertama-tama menciptakan ide-ide konkret, kemudian maju secara bertahap ke ide-ide yang lebih teoretis. Sudah menjadi rahasia umum juga bahwa ketika mengajar matematika, para pemula akan memulai dengan pengenalan penjumlahan sebelum beralih ke

perkalian. Hal ini disebabkan fakta bahwa perkalian dikonseptualisasikan sebagai penjumlahan berulang bila diterapkan pada nilai positif. Banyak ide matematika memerlukan pemahaman ide matematika lain yang telah diperoleh atau dipahami siswa sebelumnya. Karena dengan mempelajari materi sebelumnya akan memudahkan siswa untuk memahami konsep yang diperkenalkan pada materi selanjutnya. Misalnya, jawaban  $3 \times 4$  sama dengan 4 tambah 4 tambah 4. Jika seorang pembelajar benar-benar menguasai konsep penjumlahan, mereka dianggap mampu melaksanakan perhitungan instruktur. Akibatnya, informasi yang dibutuhkan untuk melakukan perkalian bergantung pada informasi yang dibutuhkan untuk melakukan penjumlahan. Skenario ini menunjukkan dengan tegas bahwa informasi diberikan dalam urutan kronologis, yaitu, data diperkenalkan setelah pendahulunya, membuat orang menyimpulkan bahwa aliran data berkelanjutan.

Pada tingkat SD Siswa kelas satu menghabiskan 5 jam seminggu untuk kelas matematika, sedangkan siswa kelas dua hingga enam menghabiskan 6 jam seminggu untuk mata pelajaran tersebut. Di tingkat SMP kelas tujuh, delapan, dan sembilan di tingkat sekolah menengah, siswa menghabiskan 5 jam seminggu untuk pekerjaan rumah matematika. Juga, di tingkat SMA, komitmen waktu mingguan untuk Kelas X, XI, dan XII adalah 4 jam. Selain itu, dari perspektif buku teks, Buku Siswa Matematika (BSM) digunakan di seluruh negeri sebagai bagian dari kurikulum matematika yang dimandatkan oleh pemerintah Indonesia. Analisis (Manopo & Rahajeng, 2020) menunjukkan bahwa ada 105 soal dalam buku tentang persamaan kuadrat, dan dari jumlah tersebut, 17% mengharuskan siswa untuk melakukan analisis sendiri, 10% mengharuskan mereka untuk mengevaluasi, dan 0% mengharuskan mereka untuk menciptakan sesuatu yang baru.

Komposisi ini ditentukan atas keberhasilan inisiatif untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Pemerintah mengembangkan kurikulum baru untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi mengingat perkembangan terkini. Salah satu yang dilakukan adalah membiasakan siswa untuk menjawab soal-soal latihan berupa soal-soal HOTS. Pemerintah juga telah menggunakan media elektronik untuk keperluan sosialisasi terkait pengembangan buku ajar yang memuat beberapa soal HOTS dan dimasukkannya soal HOTS ke dalam soal UN 2019. Penugasan yang melibatkan campuran representasi, aktivitas non-aplikasi, dan tugas terbuka adalah yang paling umum dalam buku teks matematika Indonesia (Lisarani et al., 2019).

Proses pembelajaran yang mengutamakan dan menonjolkan pencapaian nilai yang diperoleh siswa berpedoman pada kebijakan yang tertuang dalam kurikulum 2013. Untuk memastikan bahwa siswa terlibat dan belajar, bahwa pengalaman siswa di kelas disorot, dan bahwa siswa diberikan keleluasaan dalam



menyusun tanggapan mereka, penilaian dikembangkan dengan mempertimbangkan tujuan ini. Metode dan strategi pengajaran, serta bentuk evaluasi yang digunakan siswa, harus dapat mendorong tumbuhnya kemampuan berpikir kreatif dan mandiri siswa; ini terutama benar ketika data yang digunakan berasal dari situasi dunia nyata. Dalam skenario ini, ada tiga keterampilan yang harus dimiliki pendidik sebelum mencoba membimbing siswa melalui proses belajar dan mengajar matematika. Ini termasuk (a) indikator untuk pengembangan sumber daya pedagogis, (b) pengajaran, dan (c) evaluasi siswa. (Soekardjo & Sugiyanta, 2018)

Selain itu, Kurikulum 2013 yang baru dibuat memungkinkan adanya keseimbangan antara hard skill dan soft skill. Komponen tersebut terdiri atas unsur sikap, kompetensi, keterampilan, dan pengetahuan yang dikembangkan melalui proses pembelajaran tema terpadu berbasis ilmiah. Metode pembelajaran yang digunakan dalam Kurikulum 2013 menekankan pada proses pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami penciptaan pendekatan saintifik yang pada gilirannya mempengaruhi seberapa baik siswa belajar.

## 2. Pengembangan Kurikulum Yang Digunakan Di Australia

Di Australia digunakan Pendekatan silabus, pendidikan berbasis hasil (OBE), dan teknik pendekatan standar (standar) yang diakui saat ini untuk membangun kurikulum, seperti yang digambarkan pada Tabel 1 di bawah ini:

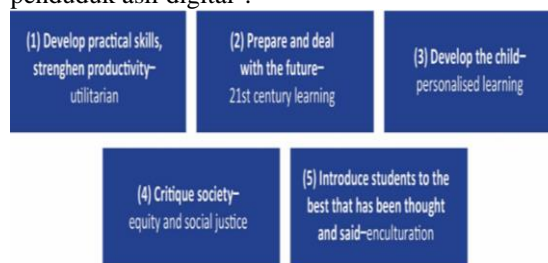
**Tabel 1. Perbedaan Pendekatan kurikulum di Australia**

Silabus	OBE	Standar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Berdasarkan disiplin yang telah ditetapkan</li> <li>Deskripsi kurikulum eksplisit, ringkas dan mudah dipahami</li> <li>Merinci apa yang harus diajarkan ke siswa</li> <li>Berkaitan dengan tingkat tahun tertentu</li> <li>Kurikulum yang berbeda di mana siswa diarahkan dari segi kemampuan dan minat</li> <li>Sumatif, pengujian dan penilaian (asesmen) resiko tinggi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fokus ke keterampilan dan kemampuan untuk menghadapi abad 21</li> <li>Deskripsi kurikulum sering kabur, digeneralisasikan dan bertele-tele</li> <li>Focus kepada luaran pembelajaran</li> <li>Berkaitan dengan tahapan sekolah</li> <li>Kurikulum umum dengan pengajaran kemampuan campuran</li> <li>Formatif, pendekatan pengembangan untuk pembelajaran dan penilaian</li> <li>Pendekatan konstruktivis dalam pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Berdasarkan disiplin yang telah ditetapkan</li> <li>Deskripsi kurikulum eksplisit, ringkas dan mudah dipahami</li> <li>Fokus apa yang harus diajarkan ke siswa</li> <li>Berkaitan dengan tingkat tahun tertentu</li> <li>Kurikulum umum yang mengkombinasikan dua hal, kemampuan dan keinginan siswa</li> <li>Penilaian sumatif dan formatif termasuk standar pencapaian</li> </ul>

Secara keseluruhan, sekolah-sekolah Australia selama tahun 1950-an dan 1960-an menganut pendekatan silabus yang mengutamakan landasan akademik yang kokoh dan evaluasi yang kompetitif. Pada akhir 1960-an dan awal 1970-an, sekolah-sekolah di seluruh Australia beralih dari model silabus ke model lain sesuai dengan OBE. Paradigma pendidikan baru ini mengutamakan siswa dengan menilai penilaian formatif, pendekatan pembelajaran konstruktivis, dan pengembangan kurikulum berbasis sekolah di atas pengujian standar dan kurikulum yang diberlakukan secara terpusat.

Deklarasi nasional Australia, bersama dengan kerangka kerja Essential Learnings dan New Basics yang dikembangkan di tingkat negara bagian dan

teritori, menunjukkan bahwa model OBE mendominasi pada tahun 1990-an. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, OBE mengadopsi sikap berwawasan ke depan dengan menempatkan lebih banyak nilai pada keterampilan dan kemampuan siswa daripada konten, mengadopsi pendekatan pengembangan pendidikan, dan menciptakan pengaturan kelas di mana pendidik disebut sebagai fasilitator atau "pemandu oleh samping" dan siswa didorong untuk menjadi "navigator pengetahuan" dan "penduduk asli digital".



Gambar 2. Tujuan Pendidikan

Seperti yang dapat diprediksi, kelompok yang berbeda berpikir bahwa keuntungan pendidikan secara signifikan mempengaruhi kehidupan nyata, fungsi kurikulum yang diinginkan, dan bagaimana hal itu dibuat, dikelola, dan dinilai di ruang kelas. Apakah tujuannya adalah untuk meningkatkan keterampilan dan kompetensi terkait pekerjaan siswa, menyiapkan mereka untuk abad ke-21, membantu mereka tumbuh, menganalisis masyarakat, atau memaparkan mereka pada ide dan hal terbaik yang telah diungkapkan. Faktanya, dokumen kurikulum biasanya berasal dari satu sudut pandang atau perpaduan beberapa pandangan, baik sengaja maupun tidak sengaja (gambar 2).

Anak-anak melewati banyak periode perkembangan dan pertumbuhan, dan karena tingkat akademik yang berbeda memiliki karakteristik dan kesulitan yang berbeda, ada kalanya lebih baik menyoroti model kurikulum tertentu daripada yang lain. Kurikulum pada akhirnya perlu menawarkan berbagai jalur karena tidak semua siswa memiliki minat, keterampilan, motivasi, dan aspirasi yang sama.

Deklarasi Melbourne tentang Tujuan Pendidikan untuk Pemuda Australia, yang menjadi dasar pembentukan kurikulum nasional Australia, menawarkan berbagai penjelasan mengapa pendidikan itu penting dan mengapa sekolah ada, termasuk kebutuhan untuk:

- Mendorong pertumbuhan ekonomi dan inovasi di dunia yang semakin keras dan cepat berubah;
- Mempersiapkan siswa untuk mengatasi kesulitan yang ditimbulkan oleh era digital dan perkembangan TIK yang cepat;
- Untuk membekali siswa dengan mekanisme penanggulangan yang diperlukan untuk menghadapi kendala lingkungan, sosial, dan ekonomi yang kompleks seperti perubahan iklim;
- Untuk mendorong kohesivitas sosial, keterlibatan sipil, dan kesetaraan dalam masyarakat yang

dicirikan oleh ketidaksetaraan, keragaman, dan perbedaan;

- Untuk memberi siswa alat yang mereka butuhkan untuk "mengelola kesejahteraan emosional, mental, spiritual, dan fisik mereka" dan untuk bertindak dengan "integritas moral dan etika."

#### **Kurikulum Matematika di Australia**

Kurikulum matematika Australia mengikuti pedoman yang ditetapkan oleh Dewan Guru Standar Matematika Nasional Amerika Serikat, Kementerian Pendidikan Selandia Baru, dan juga seperti pemerintah Finlandia dan Inggris.

Ada tiga bidang topik dan empat bidang keterampilan dalam draf Kurikulum Australia untuk matematika. Topik yang dibahas meliputi studi tentang angka, aljabar, probabilitas, dan geometri. Topik-topik yang dibahas dalam pembicaraan ini menguraikan kurikulum yang akan disajikan kepada siswa. Pemahaman, kelancaran, pemecahan masalah, dan penalaran (reasoning) semuanya dibahas sebagai bagian dari skillset.

Masing-masing dari tiga deskripsi konten pembicaraan mencakup bagian tentang keahlian dan kemampuan. Metode ini menjamin kemampuan matematika siswa dikembangkan di seluruh kurikulum dan secara bertahap meningkat menjadi lebih mahir setelah sekolah selama bertahun-tahun, serta kemampuan siswa berpikir dan bertindak secara logis, termasuk menganalisis, membuktikan, menilai, menjelaskan, menyimpulkan, memberi alasan, dan generalisasi.

Penyusunan kurikulum matematika telah memperhatikan dokumen-dokumen dari kurikulum matematika negara bagian dan teritorial. Sehubungan dengan angka dan aljabar, serta pengukuran dan geometri, desain kurikulum telah mengalami adaptasi yang substansial. Program Penilaian Nasional - Literasi dan Numerasi (NAPLAN) telah mengembangkan deskripsi konten yang mempertimbangkan topik dan persyaratan kinerja. Untuk mempersiapkan siswa menghadapi tuntutan abad ke-21, Kurikulum Australia untuk matematika lebih menekankan pada studi statistik dan probabilitas. Untuk memastikan bahwa pembelajaran matematika berada dalam konteks yang tepat dan terhubung dengan konsep matematika yang tepat.

Alih-alih berfokus pada pemberian penjelasan, matematika harus membantu siswa memilah-milah informasi dan membuat keputusan dengan melibatkan mereka secara aktif dan memberi mereka pengalaman langsung yang mereka butuhkan untuk mempelajari ide-ide matematika sepenuhnya. Kurikulum matematika Australia mengutamakan kemampuan guru untuk membuat rencana mikro dan memilih tugas dan materi yang sesuai untuk siswa dengan mendorong mereka mengadopsi perspektif yang luas. Oleh karena itu, luasnya topik yang dicakup dan keterampilan yang dibutuhkan oleh Kurikulum Matematika Australia identik dengan Kurikulum Matematika Indonesia; keduanya hanya berbeda

dalam hal kegiatan kelas dan hasil siswa. Dalam situasi ini, kerumitan masalah di Australia lebih tinggi daripada di Indonesia; itu melibatkan penerapan dan penggunaan bahasa dalam pendidikan matematika.

#### **4. KESIMPULAN**

Kurikulum matematika Australia mengikuti pedoman yang ditetapkan oleh Dewan Guru Standar Matematika Nasional Amerika Serikat, Kementerian Pendidikan Selandia Baru, dan juga seperti pemerintah Finlandia dan Inggris. Topik-topik yang dibahas menguraikan kurikulum yang akan disajikan kepada siswa yaitu Pemahaman, kelancaran, pemecahan masalah, dan penalaran (reasoning) semuanya dibahas sebagai bagian dari skillset. Metode ini menjamin kemampuan matematika siswa dikembangkan di seluruh kurikulum dan secara bertahap meningkat menjadi lebih mahir setelah sekolah selama bertahun-tahun, serta kemampuan siswa berpikir dan bertindak secara logis, termasuk menganalisis, membuktikan, menilai, menjelaskan, menyimpulkan, memberi alasan, dan generalisasi. Berbeda halnya dengan Indonesia dimana yang saat ini menggunakan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 yang sering disebut Kurtila merupakan kurikulum berbasis kompetensi. Kurikulum Berbasis Kompetensi adalah kurikulum yang dirancang untuk membantu siswa mempelajari dan mempraktekkan keterampilan dan pengetahuan yang tercakup dalam SKL.

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan di kedua negara, pemerintah Indonesia dan Australia harus membandingkan variasi dan kemiripan kurikulum yang sesuai. Hal ini menjadi rekomendasi agar kedua negara melakukan pertukaran guru dan siswa di semua jenjang akademik, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi (calon guru). Beberapa masalah yang berasal dari pergeseran paradigma pendidikan tidak dapat diselesaikan. Oleh karena itu, perlu untuk mengevaluasi sistem pendidikan dan bahan tertulis (kurikulum) sebelum melakukan modifikasi atau pembaruan besar, terlepas dari paradigma konstruktivisme atau behaviorisme. Apakah perubahan itu utilitarian atau estetika, mereka harus ditentukan. Praktik pedagogis guru, termasuk rencana pelajaran, bahan ajar, dan alat penilaian, perlu mencerminkan perubahan paradigma.

#### **5. DAFTAR PUSTAKA**

- Areaya, S. (2008). Policy formulation curriculum development and implementation in Ethiopia. (No Title).
- Babadoğan, C., & Olkun, S. (2006). Program development models and reform in Turkish primary school mathematics curriculum. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 1(1), 1–6.
- Cai, J., & Howson, G. (2013). *Toward an international mathematics curriculum. Third International Handbook of Mathematics Education* (pp. 949-974). New York: Springer.

- Erbay, F., TOKLU, D. A., Kuset, Ş., & Siddik, H. (2021). Comparison of Pre-School Education Curricula of Turkish Republic of Northern Cyprus (TRNC), England, Finland, Southern Cyprus and India. *Participatory Educational Research*, 8(3), 385–401.
- Fitri, Y. F., Yudhi, P. Y., & Rosmiyati, R. R. (2022). Analisis kebutuhan bahan ajar matematika berupa video pembelajaran dengan pendekatan kontekstual pada pembelajaran daring. *PYTHAGORAS: JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 11(1), 7-18.
- Huntly, I., Kaiser, G., & Luna, E. (2012). *International comparisons in mathematics education*. Routledge.
- Ilyas, M., Ma'rufi, M., & Nisraeni, N. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika*. PUSTAKA RAMADHAN.
- Kassaye, W. (2013). Curriculum development and research in Ethiopia. In *International handbook of curriculum research* (pp. 161–182). Routledge.
- Kurniasih, S. (2014). *Strategi–Strategi Pembelajaran*. Alfabeta: Bandung, 64.
- Muhtadi, D., Junaedi, I., & Mulyono, M. (2021). STUDI KOMPARATIF KURIKULUM MATEMATIKA SEKOLAH MENENGAH INDONESIA DAN TURKI. *Journal of Authentic Research on Mathematics Education (JARME)*, 3(2), 126–133.
- Pendidikan, B. S. N. (2006). *Panduan Penyusunan KTSP Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Porter, A. C., & Smithson, J. L. (2001). Defining, developing, and using curriculum indicators.
- Putra, K. W. B., Wirawan, I. M. A., & Pradnyana, G. A. (2017). Pengembangan e-modul berbasis model pembelajaran discovery learning pada mata pelajaran “sistem komputer” untuk siswa kelas x multimedia smk negeri 3 singaraja. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(1).
- Sari, S. M., Yulia, P., & Rusliah, N. (2023). Aspek etnomatematika pada anyaman bambu Desa Bunga Tanjung Kabupaten Kerinci. *PYTHAGORAS: JURNAL PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 12(1), 36-48.
- Soekardjo, M., & Sugiyanta, L. (2018). Analisis Strategi Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013 Dalam Rangka Meningkatkan Nilai Pisa Matematika. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)*, 5(1), 42–64.
- Subharani, B., & Selvi, T. (2014). Sujithra.(2014). Curriculum–An overview. *Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS)*, 3 (2), 48–50.
- UNESCO, I. B. E. (2013). *Glossary of curriculum terminology*. Geneva: UNESCO IBE. [http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user\\_upload ...](http://www.ibe.unesco.org/fileadmin/user_upload...)
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*: Ankara, 366 s. Seçkin Yayınları.
- Zhao, D., & Zhao, D. (2016). *Chinese Students' Higher Achievement in Mathematics*. Springer.