

**PERBANDINGAN KURIKULUM MATEMATIKA DI  
INDONESIA DAN AUSTRALIA PADA TINGKAT SEKOLAH  
MENENGAH PERTAMA**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
Alissa Qutrunnada Rohmah  
NIM. D94219040**



**UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
JURUSAN PMIPA  
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA  
JULI 2023**

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Alissa Qutrunnada Rohmah  
NIM : D94219040  
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 26 Mei 2023  
Yang membuat pernyataan



Alissa Qutrunnada Rohmah  
NIM. D94219040

## PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh:

Penulis : ALISSA QUTRUNNADA ROHMAH

NIM : D94219040

Judul : PERBANDINGAN KURIKULUM MATEMATIKA DI  
INDONESIA DAN AUSTRALIA PADA TINGKAT  
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Dosen Pembimbing I



**Prof. Dr. Kusaeri, M. Pd**  
**NIP. 197206071997031001**

Surabaya, 26 Mei 2023

Dosen Pembimbing II



**Dr. Sutini, M. Si**  
**NIP. 197701032009122001**

## PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh ALISSA QUTRUNNADA ROHMAH ini telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Skripsi

Surabaya, 13 Juni 2023

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,



Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S. Ag., M. Pd

NIP. 197407251998031001

Tim Penguji

Penguji I,

Yuni Arrifadah, M.Pd

NIP. 197306052007012048

Penguji

Lisanul Uswah Sadieda, S.Si, M.Pd

NIP. 198309262006042002

Penguji III,

Prof. Dr. Kusaeri, M.Pd

NIP. 197206071997031001

Penguji IV,

Dr. Sutni, M.Si

NIP. 197701032009122001



# LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI



**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA  
PERPUSTAKAAN**

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300  
E-Mail: perpustakaan@uinsby.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : ALISSA QUTRUNNADA ROHMAM  
NIM : D94219040  
Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan/Pendidikan Matematika  
E-mail address : coynada2@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Sekripsi  Tesis  Desertasi  Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PERBANDINGAN KURIKULUM MATEMATIKA DI INDONESIA DAN

AUSTRALIA PADA TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

beserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 13 Juni 2023

Penulis

(Alissa Qutrunnada Rohmah)

# PERBANDINGAN KURIKULUM MATEMATIKA DI INDONESIA DAN AUSTRALIA PADA TINGKAT SEKOLAH MENENGAH PERTAMA

Oleh: Alissa Qutrunnada Rohmah

## ABSTRAK

Salah satu aspek yang mempengaruhi keberhasilan pendidikan nasional adalah kurikulum. Di Indonesia, pengembangan kurikulum telah direncanakan dan diperbarui dari tahun 1947 hingga sekarang yang mulai diterapkan dalam pendidikan di Indonesia yaitu kurikulum Merdeka Belajar. Namun, terdapat permasalahan yang signifikan dalam implementasi kurikulum matematika. Indonesia menghabiskan 173 jam per tahun dan Australia menghabiskan 143 jam per tahun dalam belajar matematika. Namun, hasil skor matematika dalam program PISA tahun 2018, Negara Indonesia menempati peringkat 72 dari 78 negara dengan skor perolehan 379. Indonesia nyaris mendapatkan peringkat terakhir dalam tes program PISA, berbeda dengan Australia yang menempati peringkat 29 dari 78 negara dengan skor perolehan 491. Dengan studi perbandingan kurikulum antar negara merupakan salah satu cara untuk mengetahui berbagai aspek yang berhubungan dengan sistem pendidikan di Indonesia dan negara Australia terutama yang berhubungan dengan persamaan dan perbedaan yang terdapat dalam kurikulum tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan tiga komponen kurikulum matematika yang meliputi tujuan, materi, dan penilaian yang berlaku di Indonesia maupun Australia.

Jenis penelitian ini adalah penelitian kepustakaan (*Library Research*) yang datanya diperoleh dari berbagai informasi pustaka misalnya buku, jurnal, dokumen, dan artikel. Jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah jenis data yang bersifat deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik dokumentasi. Analisis data yang dilakukan menggunakan *Systematic Literature Review* atau yang disebut SLR, dimana teknik analisis tersebut dilakukan secara sistematis untuk mengartikan dan mengenali penelitian yang telah dilakukan hingga mendapatkan kesimpulan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kurikulum matematika yang berlaku di Indonesia dan Australia mempunyai persamaan dan perbedaan. Di Indonesia, fokus mengembangkan profil pelajar pancasila, sedangkan di Australia fokus menciptakan sikap positif peserta didik terhadap matematika serta mendapatkan pengetahuan dan

keterampilan matematika yang lebih spesifik untuk mendukung pengembangan numerasi serta mengarahkan bidang studi lebih lanjut dalam matematika dan disiplin ilmu lainnya. Dalam hal ini, arti dari disiplin ilmu lainnya adalah menghubungkan konten matematika ke bidang pembelajaran lainnya seperti, matematika dan sains, matematika dan teknologi digital, matematika dan desain dan teknologi, matematika dan seni, matematika dan humaniora dan ilmu sosial, maupun matematika dan pendidikan jasmani dan rohani. Dari segi materi yang berlaku pada kedua negara tersebut juga sama yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, statistik, dan peluang, namun mempunyai tingkat kedalaman materi yang berbeda. Misalnya, di Indonesia elemen konten aljabar sampai pada materi persamaan linier, sedangkan di Australia elemen konten aljabar sampai pada materi persamaan kuadrat. Penilaian di Indonesia dan Australia memiliki kemiripan dimana kedua negara tersebut berlaku penilaian formatif, penilaian sumatif, dan penilaian diagnostik.

**Kata kunci:** kurikulum, matematika, merdeka belajar, kurikulum Australia



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL LUAR .....	i
HALAMAN SAMPUL DALAM .....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	iv
PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	v
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
E. Batasan Penelitian .....	9
F. Definisi Operasional Variabel.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	10
A. Kurikulum Pendidikan.....	10
1. Pengertian Kurikulum.....	10
2. Komponen Kurikulum .....	11
3. Fungsi Kurikulum .....	14
B. Kurikulum Matematika di Indonesia .....	15
1. Tujuan Kurikulum Matematika.....	15
2. Capaian Pembelajaran.....	16
3. Elemen Konten Mata Pelajaran Matematika.....	17
4. Penilaian Nasional.....	19

C. Kurikulum Matematika di Australia .....	20
1. Tujuan Kurikulum Matematika .....	21
2. Elemen Konten Mata Pelajaran Matematika .....	22
3. Penilaian Nasional .....	24
D. Perbandingan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia .....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	28
A. Jenis Penelitian .....	28
B. Objek Penelitian .....	28
C. Prosedur Penelitian .....	28
D. Sumber Data .....	29
E. Teknik Pengumpulan Data .....	29
F. Teknik Analisis Data .....	30
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b> .....	31
A. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Tujuan) .....	31
1. Komponen Tujuan Kurikulum Matematika di Indonesia .....	31
2. Komponen Tujuan Kurikulum Matematika di Australia .....	38
B. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Isi/Materi) .....	44
1. Komponen Isi/Materi Kurikulum Matematika di Indonesia .....	45
2. Komponen Isi/Materi Kurikulum Matematika di Australia .....	56
C. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Penilaian) .....	65
1. Komponen Penilaian Kurikulum Matematika di Indonesia .....	66
2. Komponen Penilaian Kurikulum Matematika di Australia .....	72

D. Perbandingan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia .....	83
1. Komponen Tujuan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia .....	84
2. Komponen Isi/Materi Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia .....	87
3. Komponen Penilaian Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia .....	88
BAB V PEMBAHASAN .....	91
A. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Tujuan) .....	91
B. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Isi/Materi) .....	93
C. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Penilaian) .....	96
D. Perbandingan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia .....	99
1. Persamaan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia .....	99
2. Perbedaan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia .....	103
BAB VI PENUTUP .....	107
A. Simpulan .....	107
B. Saran .....	108
DAFTAR PUSTAKA .....	109

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Perbedaan Kurikulum Matematika Indonesia dan Kurikulum Matematika Australia.....	6
Tabel 2.1	Elemen Konten Mata Pelajaran Matematika Kurikulum Merdeka Belajar.....	18
Tabel 2.2	Elemen Konten Mata Pelajaran Matematika Australian Curriculum Version 9.0.....	22
Tabel 4.1	Kelengkapan Literatur Penelitian (Komponen Tujuan).....	31
Tabel 4.2	Kelengkapan Literatur Penelitian (Komponen Isi/Materi).....	44
Tabel 4.3	Capaian Pembelajaran Matematika Fase D Kurikulum Merdeka Belajar.....	45
Tabel 4.4	Capaian Pembelajaran Matematika Tahun ke-7 sampai ke-10 Kurikulum Australia.....	59
Tabel 4.5	Kelengkapan Literatur Penelitian (Komponen Penilaian).....	65
Tabel 4.6	Macam-Macam Rentang Penilaian Kurikulum Australia.....	78
Tabel 4.7	Jenis dan Tujuan Penilaian dalam Program Penilaian Kurikulum Australia.....	81
Tabel 4.8	Kelengkapan Literatur Penelitian.....	84
Tabel 5.1	Persamaan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia.....	99
Tabel 5.2	Perbedaan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia.....	103

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1	Data tentang Tujuan Mata Pelajaran Matematika Kurikulum Merdeka Belajar .....	32
Gambar 4.2	Data tentang Tujuan Mata Pelajaran Matematika Kurikulum Australia Versi 9.0 .....	39
Gambar 4.3	Diagram Capaian Pembelajaran Konten Analisis Data dan Peluang Matematika Fase D.....	54
Gambar 4.4	Data tentang Penilaian dalam Kurikulum Merdeka Belajar .....	67
Gambar 4.5	Jenis Asesmen dan Dinamikanya Kurikulum Merdeka Belajar .....	68
Gambar 4.6	Data tentang Asesmen Nasional Kurikulum Australia Versi 9.0.....	73
Gambar 4.7	Penilaian Sumatif Matematika Kurikulum Australia Versi 9.0 .....	75
Gambar 4.8	Penilaian Formatif Matematika Kurikulum Australia Versi 9.0 .....	76



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A



## BAB I PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Salah satu aspek yang mempengaruhi keberhasilan pendidikan nasional adalah kurikulum. Kurikulum merupakan komponen yang mempunyai peran penting dalam sistem pendidikan.<sup>1</sup> Kurikulum dalam dunia pendidikan sering disebut sebagai jantung pendidikan. Kata kurikulum dalam bahasa Yunani berasal dari kata “*Curir*” yang berarti pelari dan “*Curere*” yang artinya tempat berpacu.<sup>2</sup> Kurikulum merupakan seperangkat rancangan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang meliputi tujuan, isi, dan bahan pelajaran.<sup>3</sup>

Hakikat pengertian kurikulum memiliki tiga dimensi, diantaranya kurikulum sebagai rencana pembelajaran, kurikulum sebagai mata pelajaran, dan kurikulum sebagai pengalaman belajar.<sup>4</sup> Rangkaian pembelajaran yang tersusun dan terencana merupakan definisi kurikulum menurut Good. V Carter.<sup>5</sup> Beda halnya dengan Neagley dan Evans, bahwa kurikulum merupakan semua pengalaman yang disusun dengan sistematis oleh satuan pendidikan.<sup>6</sup> Dari beberapa pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa kurikulum merupakan seperangkat rancangan yang disusun oleh satuan pendidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Kurikulum memiliki peranan penting dalam proses pembelajaran guna mengoptimalkan ketercapaian tujuan. Setiap kurikulum mempunyai peranan masing-masing sesuai dengan kebutuhan zaman. Seiring berjalannya waktu, kurikulum mengalami perkembangan dan perubahan. Setiap perkembangan dan perubahannya perlu diukur letak keberhasilannya serta dilihat kurikulum tersebut sudah lebih baik dari

---

<sup>1</sup> Arif Rahman Prasetyo, dan Tasman Hamami. *Prinsip-Prinsip dalam Pengembangan Kurikulum*. Jurnal Studi Keislaman dan Ilmu Pendidikan. Vol. 8, No. 1, 2020, hal. 43.

<sup>2</sup> Umysslam Duludu, *Buku Ajar Kurikulum Bahan dan Media Pembelajaran PLS*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2019), hal. 1.

<sup>3</sup> Lise Chamisijatn, dan Fendy Hardian Permana, *Telaah Kurikulum*, (Malang: UMMPress, 2019), hal. 2.

<sup>4</sup> Pratiwi Bernadetta Purba, dkk., *Kuikulum dan Pembelejaran*, (Deli Serdang: Yayasan Kita Menulis, 2021), hal. 10.

<sup>5</sup> Cecep Hunaefi. *Pengembangan Kurikulum PAI dalam KBK, KTSP, dan Kurikulum 2013*. Jurnal Keilmuan dan Pendidikan. Vol. 5, No. 2, hal. 3, 2018.

<sup>6</sup> Ibid

sebelumnya atau belum agar perkembangan dan perubahan kurikulum membawa hasil yang baik dalam dunia pendidikan.<sup>7</sup>

Pengembangan kurikulum di Indonesia sudah direncanakan dan diperbarui dari tahun 1947 sampai sekarang. Kurikulum pertama di Indonesia pada tahun 1947 yaitu kurikulum rencana pembelajaran atau “*Rentjana Peladjaran*” yang diperkenalkan diseluruh sekolah setelah kemerdekaan Indonesia. Kurikulum tersebut mengalami perubahan pada tahun 1952. Pada tahun 1964, pemerintah Republik Indonesia melakukan penyempurnaan kembali kurikulum sebelumnya. Kurikulum 1964 mengalami perubahan pada tahun 1968 yang dikenal dengan nama kurikulum 1968. Kurikulum ini di susun kembali menjadi pembangunan kehidupan yang berlandaskan pancasila, keterampilan khusus, dan pengetahuan dasar. Kurikulum mengalami perubahan lagi pada tahun 1975 yang menghasilkan kurikulum 1984 kemudian dikembangkan menjadi kurikulum 1994. Pada tahun 1984, terdapat kurikulum CBSA atau kurikulum pendidikan Cara Belajar Siswa Aktif yang mengacu pada keaktifan mental, tetapi tetap melibatkan bentuk keaktifan fisik peserta didik.<sup>8</sup> Muncul kurikulum baru pada tahun 2004 yang dikenal dengan KBK (Kurikulum Berbasis Kompetensi) yang fokus pada pengembangan kompetensi peserta didik secara individu maupun kelompok.<sup>9</sup>

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) Republik Indonesia memperkenalkan kurikulum baru yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada tahun 2006, kemudian Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan mengalami penyempurnaan yang menghasilkan Kurikulum 2013.<sup>10</sup> Kurikulum 2013 diberlakukan oleh pemerintah pada awal tahun ajaran 2013 yang diujicobakan pada beberapa sekolah yang terakreditasi A dan B pada pendidikan Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP), dan Sekolah Menengah Atas/Kejuruan (SMA/SMK/MA). Sekarang pendidikan di Indonesia mengalami perubahan yang signifikan semenjak mengalami perubahan kurikulum yang merupakan kebijakan baru yang dikeluarkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia yaitu “Merdeka

---

<sup>7</sup> Lise Chamisjatin, dan Fendy Hardian Permana, *Loc. Cit.*, hal. 30.

<sup>8</sup> Ivan Prapanca Wardhana. *Riview Kurikulum Pendidikan Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA) Tahun 1984 dalam Pendidikan Indonesia*. Journal of History Education and Culture. Vol. 3, No.1, 2021.

<sup>9</sup> Risa Haridza, dan Karen E Irving. *The Evolution of Indonesian and American Science Education Curriculum: A Comparison Study*. Internasional Journal for Education Studies. Vol. 9, No. 2, 2017.

<sup>10</sup> *Ibid*

Belajar”.<sup>11</sup> Kurikulum “Merdeka Belajar” disusun untuk memberikan kebebasan dalam belajar serta memberikan kesempatan kepada peserta didik belajar dengan menyenangkan, santai, tenang, nyaman, dan dapat menunjukkan bakat setiap masing-masing individu.<sup>12</sup> Kebijakan baru tersebut mulai menerapkan kurikulum “Merdeka Belajar” secara serentak pada tahun pelajaran 2022/2023.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di kurikulum. Namun, implementasi kurikulum matematika terdapat permasalahan yang signifikan. Di Indonesia, peserta didik sudah diberikan waktu belajar matematika 173 jam per tahun tetapi hasilnya belum maksimal dibandingkan dengan negara lain. Sebagai contoh, negara Indonesia dan negara Australia. Indonesia menghabiskan 173 jam per tahun dan Australia menghabiskan 143 jam per tahun dalam belajar matematika.<sup>13</sup> Namun, hasil skor matematika dalam program PISA tahun 2018, Negara Indonesia menempati peringkat 72 dari 78 negara dengan skor perolehan 379. Indonesia nyaris mendapatkan peringkat terakhir dalam tes program PISA, berbeda dengan Australia yang menempati peringkat 29 dari 78 negara dengan skor perolehan 491.<sup>14</sup> Apabila dilihat dari hasil TIMMS 2015 (*Trends in International Mathematics and Science Study 2015*) nilai matematika antara Negara Indonesia dan Australia cukup berbeda, dimana Indonesia menempati peringkat 44 dari 49 negara dengan skor rata-rata sebesar 397.<sup>15</sup> Sedangkan Australia memperoleh skor rata-rata sebesar 517.<sup>16</sup>

Global survei yang dilaksanakan oleh US News terkait negara yang memiliki sistem pendidikan terbaik di dunia. Australia menempati

---

<sup>11</sup> Aiman Faiz, dkk. *Paradigma Baru dalam Kurikulum Prototipe*. Jurnal Ilmu Pendidikan. Vol. 4, No. 1, 2022, hal. 1545.

<sup>12</sup> Restu Rahayu, dkk. *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak*. Jurnal Basicedu. Vol. 6, No. 4, 2022, hal. 6314.

<sup>13</sup> Miftahul Hidayah, dan Helen Forgasz. *A Comparison of Mathematical Task Types Used in Indonesian and Australian Textbooks based on Geometry Contents*. Journal on Mathematics Education. Vol. 11, NO. 3, 2020.

<sup>14</sup> Yohannes Enggar Harususilo, *Skro PISA 2018: Daftar Peringkat Kemampuan Matematika, Berapa Rapor Indonesia?*. Diakses dari <https://edukasi.kompas.com/read/2019/12/07/09425411/skor-pisa-2018-daftarperingkat-kemampuan-matematika-berapa-rapor-indonesia> pada 22 Juni 2022.

<sup>15</sup> Syamsul, dan Novaliyosi. *TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study)*. Prosiding Seminar Nasional Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. 2019, hal. 563.

<sup>16</sup> TIMSS 2015 Mathematics.

urutan kesembilan sebagai negara dengan sistem pendidikan terbaik di dunia.<sup>17</sup> Urutan pertama diduduki oleh Amerika Serikat, yang terdapat penelitian terdahulu oleh Putra tentang mengkaji dan membandingkan kurikulum 7 negara (Malaysia, Singapura, Cina, Korea, Jepang, Amerika dan Finlandia).<sup>18</sup> Kedua, diduduki oleh Inggris (UK) yang terdapat penelitian terdahulu oleh Abidin tentang perbandingan kurikulum matematika menengah Cambridge dan Indonesia fokus pada pemetaan materi pembelajaran.<sup>19</sup> Ketiga, ditempati oleh Jerman yang terdapat penelitian terdahulu oleh Sari tentang studi perbandingan konsep pendidikan di Indonesia dan Jerman pada pembelajaran IPA.<sup>20</sup> Negara Kanada menduduki peringkat nomor 4 dan peringkat nomor 7 diduduki oleh Jepang, yang terdapat penelitian terdahulu oleh Leni tentang faktor yang membuat 7 negara (Finlandia, Korea Selatan, Hongkong, Jepang, Singapura, Belanda, Kanada) diakui memiliki sistem pendidikan terbaik di dunia dalam kajian antropologi dan matematika.<sup>21</sup>

Kelima, ditempati oleh Perancis yang terdapat penelitian terdahulu oleh Setiyani, dkk. tentang perbandingan kurikulum matematika di Indonesia dan Perancis.<sup>22</sup> Keenam, diduduki oleh Swiss yang terdapat penelitian terdahulu oleh Istihapsari, dkk. tentang perbandingan kurikulum matematika sekolah Indonesia dan

---

<sup>17</sup> US News. *Best Countries for Education*. Diakses dari <https://www.usnews.com/news/best-countries/best-countries-for-education> pada 18 Februari 2023.

<sup>18</sup> Armansyah Putra. *Mengkaji & Membandingkan Kurikulum 7 Negara (Malaysia, Singapura, Cina, Korea, Jepang, Amerika Dan Finlandia)*. File\_Perbandingan Kurikulum. 2017.

<sup>19</sup> Zainal Abidin. *Comparison Of Cambridge And Indonesian Secondary Mathematics Curricula: The Mapping Of Learning Materials*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika. 2016.

<sup>20</sup> Septi Devita Sari. *Perbandingan Konsep Pendidikan Di Indonesia Dengan Jerman: Analisis Komparatif Sistem Pembelajaran Ipa*. Prosiding Seminar Nasional III Biologi dan Pembelajarannya. 2017.

<sup>21</sup> Nurhasanah Leni. *Faktor Yang Membuat 7 Negara (Finlandia, Korea Selatan, Hongkong, Jepang, Singapura, Belanda, Kanada) Diakui Memiliki Sistem Pendidikan Terbaik di Dunia dalam Kajian Antropologi dan Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. 2019.

<sup>22</sup> Setiyani, dkk. *Kurikulum Pendidikan Matematika di Indonesia dan Perancis*. Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan. Vol. 5, No. 2, 2021.

Switzerland.<sup>23</sup> Selanjutnya, peringkat 8 diduduki oleh Swedia yang juga terdapat penelitian terdahulu oleh Kholis dan Praja tentang kebijakan Eropa terhadap pendanaan, kurikulum, dan guru sekolah Islam (Studi komparatif di Belanda, Inggris, Jerman, Prancis, dan Swedia).<sup>24</sup> Selain itu, masih sedikit sumber data tertulis yang membahas antara kurikulum matematika di Indonesia dan Australia.

Kurikulum Australia mengutamakan *learning outcome* pada tiap mata pelajaran. Hal tersebut menjadi pusat tujuan pendidikan yakni untuk menghasilkan generasi anak didik Australia menjadi anak didik yang percaya diri, kreatif, informatif, sukses, dan aktif. Australia juga memperhatikan kualitas prasarana serta kualitas pendidikan. Salah satunya yaitu pendidik harus lolos tes tingkah laku guna memastikan keamanan peserta didik yang mereka ajar.<sup>25</sup> Kemampuan matematika di Indonesia mempunyai ketidakseimbangan hasil belajar antara peserta didik yang berasal dari madrasah maupun non-madrasah.<sup>26</sup> Kurikulum Indonesia cenderung berbasis agama dan budaya, berbeda dengan Kurikulum Australia cenderung pada pengembangan pola pikir dan intelektual.<sup>27</sup>

Kurikulum matematika Australia dan kurikulum matematika Indonesia bisa dilihat perbedaannya dari segi kurikulum yang digunakan dan materi yang dipaparkan dalam Tabel 1.1.

---

<sup>23</sup> Vita Istihapsari, dkk. *Comparing School Mathematics Curriculum between Switzerland and Indonesia*. Bulletin of Applied Mathematics and Mathematics Education. Vol. 1, No. 2, 2021.

<sup>24</sup> Nur Kholis, dan Tatag Satria Praja. *Kebijakan Eropa Terhadap Pendanaan, Kurikulum, Dan Guru Sekolah Islam (Studi Komparatif Di Belanda, Inggris, Jerman, Prancis, Dan Swedia)*. Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies). Vol. 7, No. 1, 2019.

<sup>25</sup> Tercantum pada *Melbourne Declaration on Education Goals for Young Australians*. Noor Rooney R, *Sistem Pendidikan Dasar dan Menengah di 16 Negara*, 2014, hal. 149.

<sup>26</sup> Ahmad Umar, Kusaeri, Ali Ridho, Ahmad Yusuf, Ahmad Hanif, dan Ahmad Hanif Asyhar. *Does Opportunity to Learn Explain The Math Score Gap Between Madrasah and Non-Madrasah Students in Indonesia?*. Cakrawala Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan. Vol. 41, No. 3, 2022, hal. 793.

<sup>27</sup> Anggit Grahito Wicaksono, dan Ika Candra Sayekti. *Bagaimana Perbandingan Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Australia pada Mata Pelajaran IPA?*. Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA. Vol. 7, No. 1, 2020, hal. 2.

**Tabel 1.1**  
**Perbedaan Kurikulum Matematika Indonesia dan Kurikulum**  
**Matematika Australia**

Aspek	Kurikulum Matematika	
	Indonesia	Australia
1. Kurikulum	Merdeka Belajar	Kurikulum Australia Versi 9.0
2. Materi	Fase D (SMP): 1. Elemen bilangan 2. Elemen aljabar 3. Elemen pengukuran 4. Elemen geometri 5. Elemen analisis data dan peluang	Tahun ke-7 sampai ke-10 (SMP): 1. Bilangan 2. Aljabar 3. Pengukuran 4. Bangun Ruang 5. Statistik 6. Peluang

Berdasarkan Tabel 1.1 dari segi kurikulum yang dipakai yakni untuk kurikulum di Indonesia memakai kurikulum terbaru yaitu kurikulum “Merdeka Belajar”, sedangkan kurikulum di Australia juga memakai kurikulum versi terbaru yaitu “Australian Curriculum Version 9.0”. Dari segi materi, untuk materi di Indonesia terdapat lima elemen konten yang harus dipelajari dan hanya terdapat satu fase saja. Untuk anak Australia mulai dari tahun 7 – 10, materi yang dipelajari hampir sama dengan elemen konten Indonesia.

Berdasarkan pencarian terhadap penelitian sebelumnya, ditemukan beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Pertama terdapat penelitian oleh Michie terkait perbandingan Kurikulum 2013 Indonesia dengan Kurikulum Australia yang fokus pada ilmu pengetahuan alam.<sup>28</sup> Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa kedua kurikulum mengacu pada kedua jenjang kompetensi yaitu kompetensi inti dan kompetensi dasar.

Kedua terdapat penelitian oleh Marmoah, dkk tentang perbandingan sistem pendidikan di Indonesia dan di Australia yang

---

<sup>28</sup> Michael Michie. *Perbandingan Kurikulum 2013 Indonesia dengan Kurikulum Australia dengan fokus pada Ilmu Pengetahuan Alam*. Jurnal Penelitian Pendidikan. Vol. 19, No. 2, 2019.

berbeda.<sup>29</sup> Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa perbedaan sistem pendidikan antara dua negara tersebut ditinjau dari kualifikasi pendidikan guru, hal kebijakan wajib belajar, suasana belajar, pendekatan pembelajaran, jumlah tenaga pengajar, kurikulum pendidikan, dan evaluasi pembelajaran.

Selanjutnya terdapat penelitian yang dilakukan oleh Wicaksono dan Sayekti terkait perbandingan Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Australia pada mata pelajaran IPA.<sup>30</sup> Dalam penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan aspek kurikulum dari konsep kurikulum, muatan bahan ajar, dan hambatan dalam proses pembelajaran. Pada penelitian tersebut, Kurikulum Indonesia secara konsep sangat melekat pada agama, budaya, dan pendidikan sedangkan Kurikulum Australia secara konsep lebih merujuk pada pengembangan setiap individu.

Berdasarkan beberapa penelitian yang sudah dilangsungkan sebelumnya hanya membandingkan beberapa aspek yakni perbedaan kurikulum dilihat dari kompetensi dasar, kompetensi inti, konsep kurikulum, proses belajar mengajar, perbedaan sistem pendidikan, dan hambatan dalam proses pembelajaran. Sementara itu, belum ada penelitian yang membandingkan kurikulum dilihat dari aspek lainnya yaitu tujuan, materi, metode dan penilaian. Namun, peneliti hanya mengambil tiga aspek dalam penelitian ini yaitu aspek tujuan, materi, dan penilaian karena data kurikulum yang sudah ditemukan terutama negara Australia hanya terdapat tujuan, struktur (elemen konten), dan standar penilaian. Melalui kegiatan analisis ini dapat membantu pendidikan Indonesia supaya mengoptimalkan pendidikan di Indonesia terutama pada mata pelajaran matematika. Studi perbandingan kurikulum antar negara merupakan salah satu cara untuk mengetahui berbagai aspek yang berhubungan dengan sistem pendidikan di Indonesia dan negara Australia terutama yang berhubungan dengan persamaan dan perbedaan yang terdapat dalam kurikulum tersebut. Berdasarkan uraian singkat yang telah dijelaskan, peneliti tertarik dan ingin melakukan penelitian dengan merumuskan judul penelitian **“Perbandingan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia pada Tingkat Sekolah Menengah Pertama”**.

---

<sup>29</sup> Sri Marmoah, dkk. *The Comparison of Education System in Australia and Indonesia*. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. Vol. 10, No. 4, 2021.

<sup>30</sup> Anggit Grahito Wicaksono, dan Ika Candra Sayekti. *Loc. Cit.*



## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dapat dirumuskan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana aspek tujuan kurikulum matematika sekolah menengah pertama yang berlaku di Indonesia dan Australia?
2. Bagaimana aspek materi kurikulum matematika sekolah menengah pertama yang berlaku di Indonesia dan Australia?
3. Bagaimana aspek penilaian kurikulum matematika sekolah menengah pertama yang berlaku di Indonesia dan Australia?
4. Bagaimana persamaan dan perbedaan kurikulum matematika di Indonesia dan Australia pada tingkat sekolah menengah pertama?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mendeskripsikan aspek tujuan kurikulum matematika sekolah menengah pertama yang berlaku di Indonesia dan Australia.
2. Untuk mendeskripsikan aspek materi kurikulum matematika sekolah menengah pertama yang berlaku di Indonesia dan Australia.
3. Untuk mendeskripsikan aspek penilaian kurikulum matematika sekolah menengah pertama yang berlaku di Indonesia dan Australia.
4. Untuk mendeskripsikan persamaan dan perbedaan kurikulum matematika di Indonesia dan Australia pada tingkat sekolah menengah pertama.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian tentang perbandingan kurikulum matematika di Indonesia dan di Australia kurikulum memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan baru terkait informasi kurikulum matematika di Indonesia maupun kurikulum matematika di Australia pada tingkat sekolah menengah pertama mengenai aspek tujuan, materi, dan penilaian kepada guru untuk memberikan kontribusi pemahaman yang akan dijadikan acuan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.
2. Penelitian ini dapat memberikan informasi baru mengenai perbandingan kurikulum matematika di Indonesia dengan kurikulum matematika di Australia, sehingga dapat dijadikan



acuan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi dalam mengembangkan kurikulum.

### **E. Batasan Penelitian**

Batasan penelitian digunakan untuk menghindari masalah supaya tidak keluar dari inti penelitian, dimana penelitian ini merupakan kajian literatur tentang kurikulum matematika di Indonesia dalam kurikulum Merdeka Belajar dan kurikulum matematika di Australia dalam Kurikulum Australia Versi 9.0 pada tingkat Sekolah Menengah Pertama dengan aspek kurikulum yang diteliti mencakup tujuan, materi, dan penilaian.

### **F. Definisi Operasional Variabel**

1. Perbandingan adalah suatu metode pengkajian yang digunakan untuk menjelaskan sesuatu hal antara satu dengan yang lain.
2. Perbandingan yang dimaksudkan oleh peneliti adalah persamaan dan perbedaan yang ditinjau dari aspek tujuan, materi, dan penilaian.
3. Kurikulum adalah seperangkat rancangan dan pengaturan perihal tujuan, materi, dan penilaian serta pedoman yang dipakai sebagai arahan penyelenggaraan kegiatan pembelajaran guna mencapai tujuan pendidikan tertentu.
4. Kurikulum merdeka belajar adalah kurikulum dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam di mana konten lebih maksimal supaya peserta didik mempunyai cukup waktu untuk memahami konsep dan menguatkan kompetensi.
5. Kurikulum matematika Australia adalah seperangkat rencana pembelajaran matematika yang dibuat secara sistematis oleh lembaga pendidikan yang diberikan kepada peserta didik di Australia.
6. Aspek kurikulum matematika sekolah menengah pertama yang dimaksudkan oleh peneliti adalah beberapa aspek yang mencakup aspek tujuan, materi, dan penilaian.
7. Tujuan adalah rumusan yang akan dicapai dalam proses pembelajaran.
8. Materi adalah serangkaian bahan ajar yang akan digunakan dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan.
9. Penilaian adalah suatu proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik sebagai kriteria untuk tolak ukur peserta didik.

## BAB II KAJIAN PUSTAKA

### A. Kurikulum Pendidikan

#### 1. Pengertian Kurikulum

Kata kurikulum dalam bahasa Arab diartikan dengan “*Manhaj*” yang artinya jalan terang.<sup>31</sup> Kurikulum secara tradisional diartikan sebagai sejumlah materi pembelajaran yang diajarkan pada satuan pendidikan.<sup>32</sup> Kurikulum merupakan seperangkat pembelajaran guna mencapai tujuan pembelajaran. Beberapa ahli mengemukakan pendapatnya mengenai pengertian kurikulum dalam pendidikan. Menurut Saylor J. Gallen dan William N. Alexander di dalam buku “*Curriculum Planning*” menjelaskan bahwa kurikulum merupakan segala usaha lembaga pendidikan untuk memajukan belajar peserta didik baik di sekolah maupun di luar sekolah.<sup>33</sup> Menurut Arifin, kurikulum diartikan sebagai mencakup semua bahan ajar yang disediakan dalam sebuah proses pembelajaran dalam suatu lembaga pendidikan.<sup>34</sup>

Definisi kurikulum menurut Sukmadinata adalah suatu rancangan yang memberikan petunjuk dalam proses pembelajaran.<sup>35</sup> Kurikulum dalam buku “*Modern Elementary Curriculum*”, William B. Ragan menjelaskan bahwa kurikulum adalah seluruh pengalaman peserta didik dalam tanggung jawab lembaga pendidikan.<sup>36</sup> S. Nasution menjelaskan bahwa kurikulum diartikan sebagai suatu konsep yang dirangkai untuk melancarkan proses pembelajaran di bawah naungan lembaga pendidikan. Dengan artian sebelum kurikulum diterapkan,

---

<sup>31</sup> Fauzan. 2017. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Ciputat: GP Press.

<sup>32</sup> Hasan Baharun, dkk. 2017. *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktik*. Probolinggo: Pustaka Nurja.

<sup>33</sup> Syarifah. *Active Learning Teach Like Finland*. Jurnal Qiro'ah. Vol. 9, No. 1, 2019.

<sup>34</sup> Yudi Candra Hermawan, Wikanti Iffah Juliani, dan Hendro Widodo. *Konsep Kurikulum dan Kurikulum Pendidikan Islam*. Jurnal MUDARRISUNA. Vol. 10, No. 1, 2020.

<sup>35</sup> Fuja Siti Fujiawati. *Pemahaman Konsep Kurikulum dan Pembelajaran dengan Peta Konsep bagi Mahasiswa Pendidikan Seni*. Jurnal Pendidikan dan Kajian Seni. Vol. 1, No. 1, 2016.

<sup>36</sup> Syarifah. Loc. Cit.

terlebih dahulu dikonsep agar proses pembelajaran dapat dilaksanakan secara sistematis dan lancar.<sup>37</sup>

Berdasarkan dari beberapa definisi kurikulum di atas, dapat disimpulkan bahwa kurikulum merupakan seperangkat rancangan yang disusun sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan di bawah naungan lembaga pendidikan.

## 2. Komponen Kurikulum

Kurikulum memiliki beberapa komponen diantaranya tujuan, materi, strategi pembelajaran, organisasi kurikulum, dan penilaian.<sup>38</sup>

### a. Tujuan Kurikulum

Pembentukan kurikulum diciptakan untuk mewujudkan ketercapaian suatu tujuan pendidikan. Menurut Daradjat, tujuan yaitu suatu yang dicita-citakan bisa berhasil setelah melakukan beberapa kegiatan.<sup>39</sup> Kurikulum mempunyai tujuan sebagai peranan penting dalam proses pendidikan karena dengan adanya tujuan dapat mengarahkan semua kegiatan pendidikan serta komponen kurikulum yang lain.<sup>40</sup>

Menurut Sukmadinata bahwa tujuan yang hendak dicapai pada tujuan pembelajaran, yaitu sebagai berikut:<sup>41</sup>

- 1) Peserta didik mampu menunjukkan sikap dan perilaku yang dapat diamati.
- 2) Peserta didik mampu menunjukkan keaktifan dan ketepatan dalam merespon.
- 3) Menggambarkan kondisi lingkungan baik fisik maupun psikologis untuk menunjang perilaku peserta didik.

<sup>37</sup> Mariatul Hikmah. *Makna Kurikulum dalam Perspektif Pendidikan*. Jurnal Pendidikan dan Pemikiran. Vol. 15, No. 1, 2020.

<sup>38</sup> Wida Kurniasih, *Pengertian Kurikulum dan Fungsinya dalam Dunia Pendidikan*. Diakses dari <https://www.google.com/amp/s/www.gramedia.com/literasi/pengertian-kurikulum-dan-fungsinya/amp/> pada 05 Oktober 2022.

<sup>39</sup> Mohammad Mustafid Hamdi. *Konsep Pengembangan Kurikulum*. Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. Vol. 1, No. 1, 2017.

<sup>40</sup> Heri Gunawan, *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Bandung: Alfabeta, 2013)

<sup>41</sup> Mohammad Mustafid Hamdi. Loc. Cit.

## b. Materi dalam Kurikulum

Materi dalam kurikulum sama halnya dengan isi kurikulum. Komponen isi kurikulum berhubungan dengan semua hal yang diberikan kepada peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan. Dalam menentukan isi kurikulum harus disesuaikan dengan tingkat suatu pendidikan, perkembangan zaman, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.<sup>42</sup> Isi kurikulum meliputi mata pelajaran beserta isinya yang wajib dipelajari oleh peserta didik.<sup>43</sup>

Secara garis besar, mata pelajaran dibagi menjadi tiga kategori yaitu:<sup>44</sup>

- 1) Mata pelajaran umum dan mata pelajaran khusus.
- 2) Mata pelajaran deskriptif yang mencakup prinsip dan fakta.
- 3) Mata pelajaran normatif yang mencakup moral, norma, dan etika.

## c. Strategi Pembelajaran

Strategi atau metode pembelajaran merupakan komponen kurikulum yang berhubungan dengan penyusunan peserta didik dalam proses pembelajaran.<sup>45</sup> Dalam menyusun strategi pembelajaran terdapat tiga pendekatan yang bisa dipakai, yaitu:<sup>46</sup>

- 1) Pendekatan yang berpusat pada mata pelajaran, dimana metode mengajar yang dilakukan melalui komunikasi antara pendidik dan peserta didik.
- 2) Pendekatan yang berpusat pada peserta didik.
- 3) Pendekatan yang mengarah pada kehidupan masyarakat.

Metode adalah salah satu strategi yang dipakai oleh pendidik dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Metode yang dipakai harus sesuai dengan bahan pengajaran, peserta didik, kondisi, serta

---

<sup>42</sup> Syafi'i. (2015). *Pengembangan Kurikulum*. Diakses dari <http://digilib.uinsby.ac.id/>

<sup>43</sup> Mohammad Mustafid Hamdi. Loc. Cit.

<sup>44</sup> Heri Gunawan. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Bandung: Alfabeta.

<sup>45</sup> Syafi'i. Loc. Cit.

<sup>46</sup> Mohammad Mustafid Hamdi. Loc. Cit.

media pembelajaran supaya dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

**d. Organisasi Kurikulum**

Organisasi kurikulum terbagi menjadi enam kategori, yakni: mata pelajaran terpisah, mata pelajaran berkorelasi, bidang studi, program yang berpusat pada peserta didik, inti masalah, dan *experience curriculum*.<sup>47</sup> Untuk penjelasan lebih lanjut yaitu sebagai berikut:

- 1) Mata pelajaran terpisah, dimana mata pelajaran diajarkan secara terpisah seolah-olah ada batasannya tanpa ada kaitannya dengan mata pelajaran lain dan diberikan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Mata pelajaran terpisah, peserta didik lebih ditekankan pada menguasai pengetahuan daripada pemecahan masalah.<sup>48</sup>
- 2) Mata pelajaran berkorelasi, merupakan upaya guna mencegah kekurangan akibat pemisahan mata pelajaran. Pola mata pelajaran berkorelasi mempunyai keunggulan dalam meningkatkan minat peserta didik terhadap mata pelajaran yang sejenis, namun terdapat kekurangan dalam pola ini yakni isi mata pelajaran yang masih kurang mendalam.<sup>49</sup>
- 3) Bidang studi, merupakan organisasi kurikulum yang menghimpun mata pelajaran yang sejenis untuk difungsikan dalam suatu bidang pengajaran. Kurikulum bidang studi termasuk dalam mata pelajaran berkorelasi.<sup>50</sup>
- 4) Program yang berpusat pada peserta didik, yaitu program yang berfokus pada kegiatan peserta didik. Program ini dibuat dengan memperhatikan kebutuhan dan minat peserta didik, dimana

---

<sup>47</sup> Ibid

<sup>48</sup> Aset S. *Proses Pengembangan Organisasi Kurikulum dalam Meningkatkan Pendidikan di Indonesia*. Jurnal Pedagogik. Vol. 5, No. 2, 2018.

<sup>49</sup> Ibid

<sup>50</sup> Wahyu A. *Organisasi dan Desain Pengembangan Kurikulum*. Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan. Vol. 2, No. 2, 2020.

program ini dibentuk oleh pendidik dan peserta didik.<sup>51</sup>

- 5) Inti masalah, yaitu mengumpulkan beberapa masalah yang nantinya akan diselesaikan oleh peserta didik saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Pada bagian ini lebih ditekankan dalam menyelesaikan masalah baik yang bersifat pribadi, sosial maupun pengalaman.<sup>52</sup>
- 6) *Experience curriculum*, lebih ditekankan pada kegiatan dan pengalaman peserta didik untuk membentuk potensi peserta didik.<sup>53</sup>

#### e. Penilaian

Komponen penilaian dalam kurikulum, berhubungan dengan cara yang dilakukan dalam menentukan ketercapaian suatu tujuan pembelajaran.<sup>54</sup> Penilaian kurikulum digunakan untuk melihat keberhasilan kurikulum ditinjau dari berbagai kriteria. Penilaian kurikulum berfungsi sebagai umpan balik terhadap kegiatan suatu pendidikan, termasuk digunakan sebagai perbaikan, pembaharuan, dan masukan.<sup>55</sup> Penilaian kurikulum memudahkan untuk mengetahui keberhasilan kurikulum yang diterapkan pada program pendidikan, proses pembelajaran peserta didik, serta dapat membantu perbaikan kurikulum selanjutnya.<sup>56</sup>

### 3. Fungsi Kurikulum

Fungsi kurikulum dalam proses pendidikan yakni sebagai alat untuk mencapai tujuan pendidikan.<sup>57</sup> Fungsi kurikulum bagi pendidik adalah sebagai acuan dalam mengembangkan konsep pengalaman belajar peserta didik. Fungsi kurikulum bagi peserta didik yakni menambah pengetahuan baru baik pengalaman maupun wawasan yang dapat dikembangkan mengikuti perkembangan zaman, dimana peserta didik mampu menerapkan nilai-nilai kehidupan baik dalam bermasyarakat maupun kepada

---

<sup>51</sup> Ibid

<sup>52</sup> Asset Sugiana. Loc. Cit.

<sup>53</sup> Ibid

<sup>54</sup> Syafi'i. Loc. Cit.

<sup>55</sup> Mohammad Mustafid Hamdi. Loc. Cit.

<sup>56</sup> Oemar Hamalik. 2015. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

<sup>57</sup> Heri Gunawan. 2013. *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*. Bandung: Alfabeta.

mahluk sosial.<sup>58</sup> Fungsi kurikulum bagi kepala sekolah adalah sebagai pengelola dan pengawas yang bertanggung jawab dalam mengevaluasi kemajuan proses pembelajaran. Fungsi kurikulum bagi orang tua atau wali peserta didik yaitu membantu membimbing peserta didik dalam memajukan pendidikan.<sup>59</sup>

## B. Kurikulum Matematika di Indonesia

### 1. Tujuan Kurikulum Matematika

Carl Ransom adalah orang yang memperkenalkan merdeka belajar. Merdeka belajar didefinisikan sebagai memberikan kebebasan dan kenyamanan dalam belajar tanpa memaksa peserta didik untuk menguasai suatu ilmu di luar bidangnya dan memperhatikan minat dan bakat tiap peserta didik.<sup>60</sup> Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang penting dan turut andil dalam mencapai tujuan pendidikan di Indonesia.<sup>61</sup> Mata pelajaran matematika dalam kurikulum merdeka belajar ditekankan untuk menggunakan metode pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang dimana alur pembelajaran dilaksanakan secara dua arah baik antara pendidik dan peserta didik maupun sesama peserta didik.

Tujuan pembelajaran matematika dalam Surat Keputusan (SK) yang dikeluarkan oleh Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 008 Tahun 2022 yaitu sebagai berikut:<sup>62</sup>

- a. Menguasai isi materi dalam pembelajaran matematika yang mencakup fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi

<sup>58</sup> Ramdanil Mubarak. *Peran dan Fungsi Kurikulum dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Multikultural*. Jurnal Studi Islam Lintas Negara. Vol. 3, No. 2, 2021.

<sup>59</sup> Syarifah. Loc. Cit.

<sup>60</sup> Ana Widyastuti. 2022. *Merdeka Belajar dan Implementasinya*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

<sup>61</sup> Kompasiana Divya R. M. *Proses Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka Belajar*. Diakses dari [https://www.kompasiana.com/divya2811/62cf98866e7f012fc0031a12/proses-pembelajaran-matematika-pada-kurikulum-merdeka-belajar?page=2&page\\_images=1](https://www.kompasiana.com/divya2811/62cf98866e7f012fc0031a12/proses-pembelajaran-matematika-pada-kurikulum-merdeka-belajar?page=2&page_images=1) pada 08 November 2022.

<sup>62</sup> Surat Keputusan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 033/H/KR/2022 tentang “Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka” hal.133.

matematis serta dapat menerapkannya secara tepat, luwes, akurat, dan efisien dalam menyelesaikan masalah matematis (pemahaman matematis dan kecakapan prosedural).

- b. Memakai penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika (penalaran dan pembuktian matematis).
- c. Memecahkan masalah yang mencakup kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau mengartikan solusi yang didapat (menyelesaikan masalah matematis).
- d. Mendiskusikan ide baik berupa simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, serta mampu menunjukkan suatu situasi ke dalam simbol atau model matematis (komunikasi dan representasi matematis).
- e. Menghubungkan materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis pada suatu bidang kajian, lintas bidang ilmu, dan dengan kehidupan (koneksi matematis).
- f. Memiliki sikap menghargai fungsi matematika dalam kehidupan, yakni mempunyai rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet, dan percaya diri dalam menyelesaikan masalah (disposisi matematis).

## 2. **Capaian Pembelajaran**

Capaian pembelajaran (*learning outcomes*) merupakan suatu pernyataan tentang apa yang diharapkan, diketahui, dipahami, dan dapat dikerjakan oleh peserta didik setelah menyelesaikan suatu periode belajar.<sup>63</sup> Capaian pembelajaran dalam kurikulum merdeka merupakan bentuk pembaharuan dari Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang terdapat dalam kurikulum 2013, dimana capaian pembelajaran diukur

---

<sup>63</sup> Megawati Santoso, Ardhana Putra, Junaedi Muhidong, Illah Sailah, SP Mursid, Achmad Rifandi, Susetiawan, dan Endrotomo. 2015. *Paradigma Capaian Pembelajaran*. Direktorat Jendral Pembelajaran dan Kemahasiswaan RISTEKDIKTI.



berdasarkan fase perkembangan peserta didik sedangkan KI dan KD diukur per tahun sesuai tingkatan kelas peserta didik.<sup>64</sup>

Pembelajaran matematika merupakan proses terwujudnya capaian pembelajaran yang telah ditetapkan, supaya capaian pembelajaran tersebut terwujud secara maksimal maka diterapkan manajemen pembelajaran matematika yang tepat.<sup>65</sup> Capaian pembelajaran merupakan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik pada setiap tahapan/fase. Hasil belajar untuk sekolah menengah khususnya sekolah menengah pertama disusun dalam setiap mata pelajaran yang mengandung elemen konten pada tiap tahapan/fasenya.<sup>66</sup>

### 3. Elemen Konten Mata Pelajaran Matematika

Berdasarkan SK yang dikeluarkan oleh Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan bahwa mata pelajaran matematika merupakan materi pembelajaran yang harus dipelajari oleh peserta didik.<sup>67</sup> Mata pelajaran matematika dikelompokkan menjadi lima elemen konten.<sup>68</sup> Berikut ini paparan elemen konten mata pelajaran matematika pada Tabel 2.1.

---

<sup>64</sup> Syahrul Hamdi, Cepi Triatna, dan Nurdin. *Kurikulum Merdeka dalam Perspektif Pedagogik*. SAP (Susunan Artikel Pendidikan. Vol. 7, No. 1, 2022, hal. 12.

<sup>65</sup> Siti Malikhah, dkk. *Manajemen Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka*. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan. Vol. 4, No. 4, 2022, hal. 5914.

<sup>66</sup> <https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/> diakses pada 09 November 2022.

<sup>67</sup> Surat Keputusan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 033/H/KR/2022 tentang “Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka” hal.134. Diakses dari [https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/033\\_H\\_KR\\_2022-Salinan-SK-Kabandan-tentang-Perubahan-SK-008-tentang-Capaian-Pembelajaran.pdf](https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/033_H_KR_2022-Salinan-SK-Kabandan-tentang-Perubahan-SK-008-tentang-Capaian-Pembelajaran.pdf) pada 09 November 2022.

<sup>68</sup> Kurikulum Merdeka: Pusat Pengembangan Kurikulum. Diakses dari <https://kurikulummerdeka.com/capaian-pembelajaran-matematika-apa-tujuan-dan-karakteristik/> pada 27 November 2022.

**Tabel 2.1**  
**Elemen Konten Mata Pelajaran Matematika Kurikulum**  
**Merdeka Belajar**

<b>Elemen</b>	<b>Deskripsi</b>
Bilangan	Bidang kajian Bilangan membahas tentang angka sebagai simbol bilangan, konsep bilangan, operasi hitung bilangan, dan relasi antara berbagai operasi hitung bilangan dalam subelemen representasi visual, sifat urutan, dan operasi.
Aljabar	Bidang kajian Aljabar membahas tentang aljabar non – formal dalam bentuk simbol gambar sampai dengan aljabar formal dalam bentuk simbol huruf yang mewakili bilangan tertentu dalam subelemen persamaan dan pertidaksamaan, relasi dan pola bilangan, serta rasio dan proporsi.
Pengukuran	Bidang kajian Pengukuran membahas tentang besaran- besaran pengukuran, cara mengukur besaran tertentu, dan membuktikan prinsip atau teorema terkait besaran tertentu dalam subelemen pengukuran besaran geometris dan non – geometris.
Geometri	Bidang kajian Geometri membahas tentang berbagai bentuk bangun datar dan bangun ruang baik dalam kajian Euclides maupun Non – Euclides serta ciri – cirinya dalam subelemen geometri datar dan geometri ruang.
Analisis Data dan Peluang	Bidang kajian Analisis Data dan Peluang membahas tentang pengertian data, jenis – jenis data, pengolahan data dalam berbagai bentuk representasi, dan analisis data kuantitatif terkait pemusatan dan

	penyebaran data serta peluang munculnya suatu data atau kejadian tertentu dalam subelemen data dan representasinya, serta ketidakpastian dan peluang.
--	---

Berdasarkan Tabel 2.1 menunjukkan bahwa konten mata pelajaran matematika dalam “Kurikulum Merdeka” mempunyai lima elemen konten. Lima elemen konten tersebut memuat bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, serta analisis data dan peluang.

#### 4. Penilaian Nasional

Penilaian mempunyai peranan penting dalam manajemen pembelajaran khususnya pembelajaran matematika.<sup>69</sup> Penilaian dalam kurikulum merdeka belajar dibuat secara menyeluruh untuk mendorong peserta didik dalam menguasai kompetensi yang sesuai dengan kemampuan dan minat bakat peserta didik tanpa ada rasa beban yang ditanggung.<sup>70</sup> Penilaian hasil belajar peserta didik dalam “Merdeka Belajar” berbentuk penilaian sumatif dan penilaian formatif.<sup>71</sup>

Berdasarkan Kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) 2020 bahwa penilaian dalam “Merdeka Belajar” sebagai berikut:<sup>72</sup>

- a. Sistem pendidikan harus mendorong tumbuhnya praktik belajar-mengajar yang menumbuhkan daya nalar dan karakter peserta didik secara utuh.
- b. Satuan pendidikan diberikan kebebasan untuk berinovasi dalam menciptakan lingkungan belajar yang berpihak pada peserta didik.
- c. Pembelajaran dan penilaian memberikan ruang kepada pendidik untuk melakukan inovasi agar peserta didik

<sup>69</sup> Siti Malikah, dkk. *Manajemen Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka*. Edukatif: Jurnal Ilmu pendidikan. Vol. 4, No. 4, 2022.

<sup>70</sup> Ibid

<sup>71</sup> Standar Nasional Pendidikan (SNP) Kurikulum Merdeka. Diakses dari <https://kb.jejakmedia.link/kb/standar-nasional-pendidikan-snp-kurikulum-merdeka> pada 28 November 2022.

<sup>72</sup> Kebijakan Kemdikbud 2020 Berkaitan Merdeka Belajar: Bentuk-Bentuk Penilaian

tumbuh dan berkembang sesuai minat, bakat, dan kemampuan dengan mengadaptasi kecakapan abad 21.

Berdasarkan Lampiran Permendikbud tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran, prinsip asesmen sebagai berikut:<sup>73</sup>

- a) Asesmen/penilaian merupakan bagian yang sesuai dari proses pembelajaran, penyediaan informasi yang holistic, dan fasilitas pembelajaran, sebagai umpan balik untuk pendidik, peserta didik, dan orang tua/wali supaya dapat mengarahkan mereka dalam menentukan strategi pembelajaran.
- b) Asesmen disusun dan dilaksanakan sesuai dengan fungsi asesmen tersebut, dengan kebebasan untuk menentukan teknik serta waktu pelaksanaan asesmen agar lebih efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran.
- c) Asesmen dibuat secara adil, valid, proporsional, dan dapat dipercaya guna menjelaskan perkembangan belajar, menentukan keputusan tentang langkah dan sebagai dasar untuk menyusun program pembelajaran yang sesuai.
- d) Laporan perkembangan belajar dan capaian peserta didik bersifat informatif dan sederhana, memberikan informasi yang bermanfaat terkait karakter serta kompetensi yang dicapai, dan strategi kedepannya.
- e) Hasil dari penilaian digunakan oleh pendidik, tenaga kependidikan, peserta didik, dan orang tua/wali sebagai bahan refleksi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

### C. Kurikulum Matematika di Australia

Pada tahun 2008, pemerintah Australia membentuk *The Australian Curriculum, Assesment, and Reporting Authority* (ACARA) yang mempunyai peranan utama dalam mengembangkan kurikulum Australia.<sup>74</sup> Kurikulum matematika dalam kurikulum Australia versi 9.0 memiliki tiga aspek yang mencakup tujuan, struktur (elemen konten), dan standar penilaian. Pendidikan Australia berpacu pada *Melbourne Declaration for Young Learners*. Negara Australia memiliki 6 negara

<sup>73</sup> Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran. Diakses dari <https://jdih.kemdikbd.go.id> pada 26 November 2022.

<sup>74</sup> Talina D. 2013. *The Australian Curriculum: NSW Parliamentary Research Service*.

bagian, diantaranya Victoria, New South Wales, Tasmania, Queensland, Western Australia, dan South Australia. Kurikulum matematika di Australia, setiap negara bagian memiliki otoritas dalam mengembangkan kurikulum.<sup>75</sup>

Kurikulum matematika Australia dibentuk dalam tiga pokok bahasan isi dan empat pokok bahasan keahlian. Bahasan isi mencakup *number and algebra*, *statistics and probability*, dan *measurement and geometry*. Sedangkan bahasan keahlian meliputi *understanding*, *fluency*, *problem solving*, dan *reasoning* (penalaran). Bahasan keahlian masing-masing dimasukkan kedalam bahasan isi, dimana pendekatan ini ditekankan pada keterampilan matematika peserta didik agar dapat mengembangkan kemampuan peserta didik baik dalam hal berpikir maupun bertindak secara logis.<sup>76</sup>

### 1. Tujuan Kurikulum Matematika

Tujuan dari dibentuknya kurikulum Australia adalah peserta didik mampu memperoleh pengetahuan dan keterampilan untuk berperan secara efektif baik terjun dalam masyarakat maupun dalam dunia kerja dengan capaian sebagai berikut:<sup>77</sup>

- a. Peserta didik unggul dalam standar internasional.
- b. Standar numerasi dan literasi peserta didik terpenuhi dan pencapaian meningkat.
- c. Peserta didik terlibat dan mendapatkan ilmu yang bermanfaat dari lembaga pendidikan.

Dalam kurikulum Australia, matematika mempunyai nilai penting yang bertujuan untuk menguatkan penalaran peserta didik melalui matematika. Kurikulum matematika Australia lebih ditekankan pada pengembangan pemahaman peserta didik yang kritis, baik, penalaran yang kuat dalam menyelesaikan masalah secara efektif serta mampu membuat keputusan yang tepat.<sup>78</sup>

Kurikulum matematika Australia menekankan pendidik dalam menerapkan keahlian serta bahasan isi yang harus dicapai oleh peserta didik dengan menggunakan pola pikir yang luas. Cakupan materi pada kurikulum matematika Australia termasuk

---

<sup>75</sup> Wijokongko. *Pembelajaran STEM di Queensland Australia*. Jurnal Ideguru. Vol. 4, No. 1, 2019.

<sup>76</sup> Mohammad Yasin, *Menengok Perbedaan Kurikulum Pendidikan Australia dan Indonesia*. Diakses dari <https://komnasdikkediri.or.id/menengok-perbedaan-kurikulum-pendidikan-australia-dan-indonesia/> pada 10 November 2022.

<sup>77</sup> Talina D. Loc. Cit.

<sup>78</sup> Mohammad Yasin. Loc. Cit.

dalam kategori tingkat tinggi dalam kompleks inti masalah atau soal penerapan dan menggunakan kata-kata yang tinggi.<sup>79</sup> Muatan materi matematika pada kurikulum Australia meliputi enam konten yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.<sup>80</sup>

Kebijakan nasional yang berisi tentang kualifikasi mulai dari pendidikan tinggi, pendidikan vokasi hingga ijazah pada tingkat sekolah merupakan definisi dari *Australian Qualification Framework* (AQF). AQF merujuk pada kedalaman pengetahuan dan keahlian yang dibutuhkan oleh peserta didik. Kriteria tingkat kedalaman ilmu tersebut dibuat berdasarkan *generic learning outcomes* yang memuat keahlian umum, keahlian dasar, keahlian personal, keahlian berpikir dalam ruang lingkup sebagai berikut ini:<sup>81</sup>

- a. Pengetahuan, bersifat umum maupun khusus dalam berbagai bidang.
- b. Keahlian, merupakan beberapa hal yang dilakukan oleh peserta didik meliputi kognitif, teknik, kreatifitas, komunikasi atau yang bersifat umum.
- c. Penerapan Pengetahuan dan Keahlian, yakni cara peserta didik menerapkan pengetahuan serta keahliannya.

## 2. Elemen Konten Mata Pelajaran Matematika

Mata pelajaran matematika sekolah menengah pertama Australia dibagi menjadi enam elemen.<sup>82</sup> Tujuan dari dibedakannya mata pelajaran matematika adalah guna memperhatikan kebutuhan belajar peserta didik.<sup>83</sup> Berikut ini penjelasan elemen konten mata pelajaran matematika pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2**  
**Elemen Konten Mata Pelajaran Matematika Australian Curriculum Version 9.0**

Elemen	Deskripsi
Bilangan	Elemen bilangan mengembangkan cara bekerja mental konstruksi yang

<sup>79</sup> Ibid

<sup>80</sup> Australian Curriculum. Diakses dari <https://v9.australiancurriculum.edu.au/> pada 06 Desember 2022.

<sup>81</sup> Noor Rooney R, *Sistem Pendidikan Dasar dan Menengah di 16 Negara*, 2014.

<sup>82</sup> The Australian Curriculum: About The Learning Area, hal. 5.

<sup>83</sup> Ibid, hal. 4.

	berkaitan dengan korespondensi magnitud dan order yang dimana operasi-operasi dan propertinya dapat ditafsirkan. Bilangan memiliki lingkup aplikasi yang luas, spesifik dalam menghitung, mengukur, dan alat pengukur yang lain. Sistem-sistem bilangan dikonstruksikan untuk berhubungan dengan konteks dan masalah berbeda yang melibatkan finit dan infinit, diskrit, serta kontinu.
Aljabar	Elemen aljabar menyediakan sarana untuk merekayasa objek matematika, mengenali struktur dan pola, membuat koneksi, menguasai operasi-operasi properti dan konsep ekuivalen, informasi abstrak, sesuatu yang berkaitan dengan variabel, menyelesaikan persamaan dan generalisasi angka, hubungan dan fakta operasi.
Pengukuran	Elemen pengukuran digunakan untuk menunjukkan hasil, mendemonstrasikan nilai, membenarkan alokasi sumber, mengevaluasi <i>performance</i> . Pengukuran mendukung pemahaman, komparasi, dan mengambil keputusan baik secara personal, sosial, lingkungan, industri, kesehatan, dan ekonomi.
Bangun Ruang	Elemen bangun ruang mengembangkan cara-cara mengvisualisasikan, representasi, dan pekerjaan yang berhubungan dengan lokasi, arah/direksi, bentuk, tempat, kedekatan dan transportasi dari objek skala makro, lokal, dan mikro pada dunia konstruksi dan alam. Hal itu mendukung kapasitas untuk membuat gambar, diagram, peta, proyeksi, <i>network</i> , model, dan grafis

	yang membantu rekayasa dan analisis bentuk serta objek melalui aksi dan bernalar.
--	---

Berdasarkan Tabel 2.2 menunjukkan bahwa konten mata pelajaran matematika dalam “Kurikulum Australia Versi 9.0 Matematika” memiliki enam elemen yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Enam elemen mencakup bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.

### 3. Penilaian Nasional

Penilaian dalam kurikulum Australia untuk mengukur pengetahuan peserta didik dan mengembangkan keterampilan terutama dalam hal berhitung serta keaksaraan sebagai bekal kehidupan.<sup>84</sup>

Terdapat tiga macam penilaian yang berbeda akan diambil dalam penilaian nasional untuk menguji *learning outcome*. Berikut ini tiga macam penilaian yaitu sebagai berikut:<sup>85</sup>

a. *National Assesment Program-Literacy and Numeracy (NAPLAN)*

NAPLAN atau yang dikenal dengan Penilaian Nasional – Literasi dan Numerasi merupakan salah satu macam pengujian dalam kurikulum Australia. Penilaian Nasional – Literasi dan Numerasi dilaksanakan dalam kurun waktu satu tahun sekali khusus mata pelajaran yang memuat *reading, writing, language convention* dan numerasi bagi peserta didik tahun ke 3, 5, 7, dan 9. Hasil dari Penilaian Nasional – Literasi dan Numerasi digunakan untuk melaksanakan sebuah perbandingan capaian pembelajaran peserta didik.

b. *NAP Sample Assesment*

*NAP sample assesment* dilakukan dalam kurun waktu tiga tahun sekali khusus mata pelajaran yang mencakup *science literacy, kewarganegaraan* dan *Information and Communication Technology (ICT)* yang hanya dilaksanakan oleh peserta didik tahun ke 6 dan tahun ke 10.

<sup>84</sup> <https://www.acara.edu.au/assessment> diakses pada 28 November 2022.

<sup>85</sup> Noor Rooney R. 2014. *Sistem Pendidikan Dasar dan Menengah di 16 Negara*.



c. *International Assesment*

*International assesment* mempunyai dua macam penilaian. Pertama, dilakukan hanya sekali dalam kurun waktu tiga tahun yang dikhususkan kepada peserta didik yang berusia 15 tahun yang berpartisipasi pada program OECD dalam *Internasional Student Assesment (PISA)*. Kedua, penilaian yang dilakukan dalam kurun waktu empat tahun sekali. Penilaian tersebut hanya dilaksanakan oleh peserta didik tahun ke 4 dan tahun ke 8 yang dapat berpartisipasi dalam *International Association for Evaluation of Education Achievement (IEA)* serta *Trend in Internasional Mathematics and Science Study (TIMSS)*.

Selain penilaian nasional, penilaian dalam kurikulum Australia juga diambil secara rutin sebagai nilai akhir, dimana nilai tersebut diambil dari hasil tugas sekolah, nilai ujian akhir tahun, dan proyek.<sup>86</sup>

**D. Perbandingan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia**

Ada beberapa cara guna mengetahui sistem pendidikan yang berlaku di suatu negara, salah satunya adalah dengan menganalisis perbandingan kurikulum.<sup>87</sup> Kurikulum matematika di Indonesia dan Australia dapat dibandingkan melalui beberapa aspek yang meliputi tujuan kurikulum matematika, elemen/subjek konten, dan penilaian nasional.

Terdapat perbedaan aspek tujuan kurikulum matematika di Indonesia dan Australia. Mengembangkan tingkat berpikir dan pemahaman peserta didik merupakan tujuan pembelajaran matematika di Indonesia.<sup>88</sup> Selain itu, mampu mendorong peserta didik untuk mempunyai rasa ingin tahu serta mampu bernalar secara kritis dalam memecahkan masalah dan mampu mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>89</sup> Soal-soal dalam mata pelajaran matematika berupa soal

---

<sup>86</sup> Mohammad Yasin. Loc. Cit.

<sup>87</sup> Yahya. 2011. *Mengenal Ilmu Perbandingan Pendidikan*. Bandar Lampung: Fakta Press.

<sup>88</sup> Rora Rizky Wandini, dkk. *Upaya Meningkatkan Proses Pembelajaran Matematika di SDN 34 Batang Nadeggan*. Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial, dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 1, No. 3, 2021.

<sup>89</sup> Setiyani, Iwan Junedi, Mulyono. *Kurikulum Pendidikan Matematika di Indonesia dan Perancis*. Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan. Vol. 5, No. 2, 2021.

cerita dan soal dengan tingkat kesulitan yang tinggi untuk meningkatkan keterampilan dan melatih peserta didik dalam memecahkan masalah.<sup>90</sup>

Tujuan pembelajaran matematika di Australia dalam Australian Curriculum Version 9.0 yang dikeluarkan oleh *The Australian Curriculum, Assessment, and Reporting Authority* (ACARA) meliputi beberapa tujuan. Pertama, percaya diri, kreatif dan komunikator matematika, mampu menyelidiki, mewakili dan menginterpretasikan situasi dalam kehidupan pribadi dan pekerjaan mereka dan sebagai warga negara yang aktif. Kedua, mengembangkan pemahaman yang semakin canggih terkait konsep matematika dan kelancaran dengan proses, serta mampu mengajukan dan menyelesaikan masalah dan alasan dalam bilangan dan aljabar, pengukuran dan geometri, serta statistik dan peluang. Terakhir yakni mengetahui keterkaitan antara bidang matematika dan disiplin ilmu lain serta menghargai matematika sebagai disiplin ilmu yang dapat diakses dan menyenangkan untuk dipelajari.<sup>91</sup> Tujuan pembelajaran matematika di Australia merujuk pada mengembangkan pemahaman peserta didik yang baik, kritis, penalaran yang kuat dalam menyelesaikan masalah secara efektif serta mampu membuat keputusan yang tepat.<sup>92</sup>

Aspek yang kedua yakni elemen/subjek konten. Mata pelajaran matematika di Indonesia dan Australia memiliki elemen konten yang hampir sama. Elemen konten mata pelajaran matematika di Indonesia memiliki lima elemen. Lima elemen mencakup bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, dan analisis data dan peluang.<sup>93</sup> Elemen konten mata pelajaran matematika di Australia meliputi enam konten yang sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Enam konten mencakup

---

<sup>90</sup> Metode Pemecahan Masalah Matematika. Diakses dari <https://pmat.uad.ac.id/metode-pemecahan-masalah-matematika> pada 27 November 2022.

<sup>91</sup> The Australian Curriculum: Mathematics Aims to Ensure that Students. Diakses dari <https://v9.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/mathematics/aims/> pada 06 Desember 2022.

<sup>92</sup> Mohammad Yasin. Loc. Cit.

<sup>93</sup> Surat Keputusan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 033/H/KR/2022 tentang “Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka” hal.134. Diakses dari [https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/033\\_H\\_KR\\_2022-Salinan-SK-Kabandan-tentang-Perubahan-SK-008-tentang-Capaian-Pembelajaran.pdf](https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/033_H_KR_2022-Salinan-SK-Kabandan-tentang-Perubahan-SK-008-tentang-Capaian-Pembelajaran.pdf) pada 08 November 2022.

bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, serta peluang.<sup>94</sup> Perbedaan elemen konten dari kedua negara tersebut yaitu terdapat pada elemen konten geometri, analisis data, bangun ruang, serta statistik.

Penilaian nasional merupakan aspek yang terakhir. Setiap negara mempunyai penilaian yang berbeda terutama Indonesia dan Australia. Penilaian di Indonesia memberikan kemerdekaan kepada satuan pendidikan untuk berinovasi dalam menciptakan lingkungan belajar yang berpihak pada peserta didik serta memberikan ruang kepada pendidik untuk melakukan inovasi supaya peserta didik tumbuh dan berkembang sesuai minat, bakat, dan kemampuan dengan mengadaptasi kecakapan abad 21.<sup>95</sup> Sedangkan penilaian di Australia, diambil melalui tiga macam penilaian yang berbeda untuk menguji *learning outcome*. Berikut tiga macam penilaian yakni *National Assesment Program-Literacy and Numeracy* (NAPLAN), *NAP Sample Assesment*, dan *International assesment*.<sup>96</sup>



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

---

<sup>94</sup> Australian Curriculum. Diakses dari <https://v9.australiancurriculum.edu.au/> pada 06 Desember 2022.

<sup>95</sup> Kebijakan Kemdikbud 2020 Berkaitan Merdeka Belajar: Bentuk-Bentuk Penilaian

<sup>96</sup> Noor Rooney R. 2014. *Sistem Pendidikan Dasar dan Menengah di 16 Negara*.

## BAB III METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis penelitian kepustakaan atau yang biasa dikenal dengan penelitian “*Library Research*”. Metode penelitian kepustakaan (*Library Research*) adalah penelitian yang datanya diperoleh dari berbagai informasi pustaka misalnya jurnal, artikel, buku, dan dokumen.<sup>97</sup> Dimana dalam jenis penelitian ini menggunakan data-data dan bahan-bahan yang diperoleh dari karya-karya tertulis sebagai sumber data. Jenis data yang dipakai dalam penelitian ini yaitu jenis data yang bersifat deskriptif kualitatif. Deskriptif kualitatif merupakan jenis data yang berupa kata-kata dalam mendeskripsikan perbedaan kedua kurikulum dengan melihat jenis data yang didapat melalui deskriptif secara sistematis dan jelas.

### B. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini merupakan data kurikulum matematika Indonesia dan data kurikulum matematika Australia. Kurikulum di Indonesia menggunakan data-data kurikulum “Merdeka Belajar” fokus pada mata pelajaran matematika yang dikeluarkan pemerintah melalui web resmi Kemendikbudristek yaitu <https://www.kemdikbud.go.id/main/>. Kurikulum di Australia menggunakan data “Australian Curriculum Version 9.0” fokus pada mata pelajaran matematika yang dikeluarkan oleh departemen pendidikan Australia melalui web resmi pemerintah Australia yaitu <https://v9.australiancurriculum.edu.au/> dan beberapa data pendukung seperti artikel, buku, dan jurnal.

### C. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini akan dilakukan secara sistematis sehingga data dapat diperoleh secara maksimal. Berikut ini merupakan tahapan yang dilakukan dalam penelitian, yakni sebagai berikut:

1. Mencari tahu data-data yang dibutuhkan. Pada tahap pertama, peneliti mencari data kurikulum matematika yang berlaku di Indonesia dan Australia.
2. Memilih sumber data yang akan digunakan dalam penelitian.

---

<sup>97</sup>Milya Sari, dan Asmendri. *Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA*. Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA. Vol. 6, No. 1, 2020, hal. 43.

3. Mengidentifikasi dan menganalisis data kurikulum matematika dari Indonesia dan Australia yang ditinjau dari aspek tujuan, materi, dan penilaian.
4. Membandingkan kurikulum matematika dari Indonesia dan Australia yang meliputi aspek tujuan, materi, dan penilaian.
5. Menarik kesimpulan dari penelitian ini.

#### D. Sumber Data

Sumber data berhubungan dengan bahan-bahan yang akan menjadi bahan penelitian. Dalam penelitian kepustakaan, terdapat dua sumber data yaitu sumber data primer dan data sekunder.<sup>98</sup>

1. Data Sumber Primer
  - a. Surat Keputusan (SK) Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Nomor 033/H/KR/2022.
  - b. “Bentuk-Bentuk Penilaian” oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar dan Menengah. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan pada tahun 2020.
  - c. “Panduan Pembelajaran dan Asesmen” oleh Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kemendikbudristek pada tahun 2022.
  - d. Australian Curriculum Mathematics F-10 Version 9.0
2. Data Sumber Sekunder
  - a. Buku “Sistem Pendidikan Dasar dan Menengah di 16 Negara” yang diterbitkan oleh Biro Perencanaan dan Kerjasama Luar Negeri Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2014.
  - b. Article AEL Journal of the Australian Council for Educational Leaders yang berjudul “*Leading Teaching and Learning through Professional Learning*”.

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik dokumentasi merupakan metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini. Dimana menggunakan sumber data yang berasal dari berbagai sumber tertulis. Contohnya pada penelitian ini menggunakan sumber seperti buku, jurnal, artikel, maupun dokumen kurikulum dari web resmi pemerintah.

---

<sup>98</sup> Ibid, hal. 45.

## F. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah suatu kegiatan yang memerlukan ketelitian serta kekritisannya dari peneliti.<sup>99</sup> Teknik analisis data merupakan proses mencari dan menyusun data secara sistematis yang sudah diperoleh dari hasil dokumentasi.<sup>100</sup> Langkah dalam mengolah data yang sudah terkumpul baik data primer maupun data sekunder adalah dengan cara menggunakan teknik analisis data, dimana dalam penelitian ini menggunakan data kualitatif.

*Systematic Literature Review* atau yang disebut SLR adalah sebuah tinjauan literatur yang sistematis bertujuan mengidentifikasi, mengevaluasi, dan mengartikan temuan studi-studi primer. Berikut ini langkah-langkah *systematic review* kualitatif adalah sebagai berikut:<sup>101</sup> (1) mencari literatur secara teratur; (2) menyeleksi dan memilih dari artikel-artikel yang tepat untuk peneliti; (3) melakukan tahapan menelaah dan memadukan hasil-hasil temuan; (4) menyusun dari hasil literatur yang ditemukan.

Selanjutnya, dalam judul tertentu lalu dilakukan mencari artikel-artikel hasil penelitian yang relevan kemudian akan dibandingkan serta dirangkum hasilnya. Pada pendekatan ini hasil dari perpaduan hasil-hasil berbagai penelitian sesuai dengan judul-judul yang relevan sudah ditetapkan sebelumnya.<sup>102</sup>

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

---

<sup>99</sup> Suryani Ikhwan, Skripsi: “*Studi Komparasi Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa SMP REGULAR dan SMP TERBUKA di SMPN 1 Kec. Reok Kab. Manggarai, NTT*”, (Makassar: UIN Allaudin Makassar, 2017), hal. 37.

<sup>100</sup> Hamid Patilama, *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Alfabeta CV, 2016), hal. 70.

<sup>101</sup> Yulia Kartika Sari. Skripsi: *Studi Meta-Analisis Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. 2021.

<sup>102</sup> Ibid

## BAB IV HASIL PENELITIAN

### A. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Tujuan)

Salah satu komponen dalam kurikulum yaitu komponen tujuan. Berikut ini merupakan sumber literatur yang dipakai dalam penelitian yang dijabarkan dalam Tabel 4.1.

**Tabel 4.1**  
**Kelengkapan Literatur Penelitian (Komponen Tujuan)**

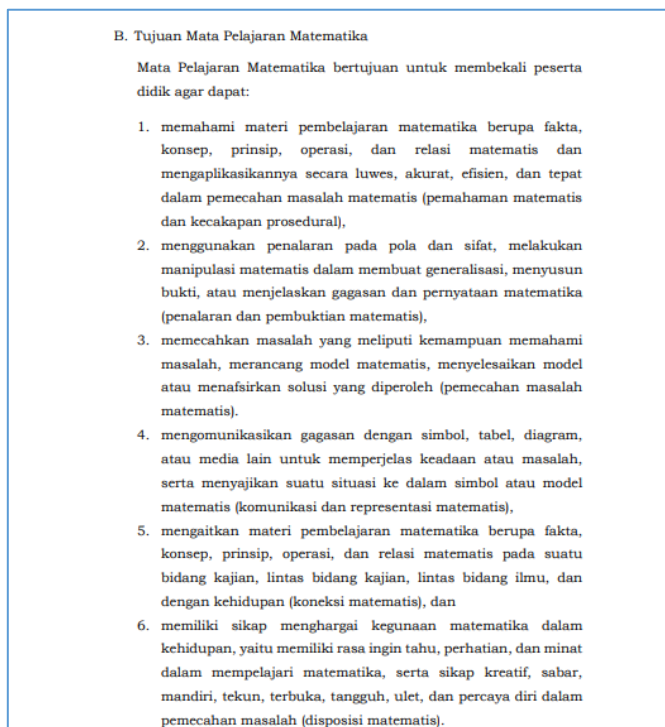
NO.	SUMBER BACAAN	JUMLAH
1.	Dokumen Resmi	
	Dokumen Resmi dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi tentang Kurikulum Merdeka Belajar	1
	Dokumen Resmi dari <i>The Australian Curriculum, Assesment, and Reporting Authority (ACARA)</i> tentang <i>Australian Curriculum</i>	1
2.	Jurnal	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	9
	Kurikulum Matematika di Australia	8
3.	Buku	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	5
	Kurikulum Matematika di Australia	5
4.	Situs Web	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	5
	Kurikulum Matematika di Australia	6

Setiap negara mempunyai tujuan yang ingin dicapai dalam mata pelajaran. Seperti halnya Indonesia dan Australia dalam kurikulum Merdeka Belajar dan Kurikulum Australia versi 9.0. Terdapat beberapa literatur yang memaparkan tentang tujuan mata pelajaran matematika yang ada di Indonesia dan Australia.

#### 1. Komponen Tujuan Kurikulum Matematika di Indonesia

Berikut ini paparan mengenai tujuan mata pelajaran matematika di Indonesia pada Gambar 4.1 di bawah ini.<sup>103</sup>

<sup>103</sup> Surat Keputusan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 033/H/KR/2022 tentang “Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak



**Gambar 4.1**

**Data tentang Tujuan Mata Pelajaran Matematika  
Kurikulum Merdeka Belajar**

Tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum Merdeka Belajar tercantum di dalam Surat Keputusan (SK) yang dikeluarkan oleh Badan Standar, Kurikulum, Asesmen Pendidikan (BSKAP) Nomor 033/H/KR/2022 yaitu sebagai berikut:<sup>104</sup>

- a. Memahami isi materi dalam pembelajaran matematika yang meliputi fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis serta dapat mengaplikasikannya secara tepat, luwes, akurat, dan efisien dalam pemecahan masalah

---

Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka”. Hal.133.

<sup>104</sup> Ibid



- matematis (pemahaman matematis dan kecakapan prosedural).
- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematis dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika (penalaran dan pembuktian matematis).
  - c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematis, menyelesaikan model atau menafsirkan solusi yang diperoleh (pemecahan masalah matematis).
  - d. Mengomunikasikan gagasan baik berupa simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, serta mampu menyajikan suatu situasi ke dalam simbol atau model matematis (komunikasi dan representasi matematis).
  - e. Mengaitkan materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis pada suatu bidang kajian, lintas bidang ilmu, dan dengan kehidupan (koneksi matematis).
  - f. Mempunyai sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah (disposisi matematis).

Dalam kurikulum Merdeka Belajar, tujuan pembelajaran matematika merupakan deskripsi capaian tiga aspek kompetensi yakni pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran.<sup>105</sup> Pembelajaran matematika memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif dan menyampaikan pendapat dalam pembelajaran guna mengembangkan kemampuan matematis.<sup>106</sup> Pembelajaran

---

<sup>105</sup> Ica April Liani. *Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka*. Diakses dari <https://panturanews.com/index.php/panturanews/baca/258792/26/07/2022/pembelajaran-matematika-pada-kurikulum-merdeka> pada 27 Februari 2023.

<sup>106</sup> Meria Ultra Gusteti dan Neviyarni. *Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka*. Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika. Vol. 3, No. 3, 2022, hal. 637.

matematika juga mengajarkan peserta didik untuk bisa berpikir logis dan matematis dalam memecahkan masalah dan membuat keputusan.<sup>107</sup> Terciptanya pembelajaran matematika yang menyenangkan dalam kurikulum merdeka belajar merupakan desain pembelajaran yang dibuat masing-masing pendidik yang menyesuaikan kemampuan minat dan bakat peserta didik.<sup>108</sup> Pembelajaran matematika yang menyenangkan juga dapat membantu peserta didik lebih percaya diri dalam mengemukakan pendapat dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.<sup>109</sup>

Pembelajaran matematika harus berpusat pada peserta didik menjadikannya bermakna, peserta didik membangun pemahaman dan pendidik menjadi fasilitator.<sup>110</sup> Selain itu, pembelajaran matematika seharusnya dilakukan dua arah.<sup>111</sup> Dimana pendidik sebagai teman belajar peserta didik dalam mendesain kegiatan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menyenangkan supaya peserta didik mempunyai kesadaran diri dan merdeka dalam menentukan pilihan-pilihan belajarnya.<sup>112</sup> Pembelajaran matematika harus disesuaikan dengan karakteristik peserta didik yang bertujuan untuk membantu peserta didik mampu mengembangkan pemahaman konsep serta mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan pemahaman

---

<sup>107</sup> Humas Hidayatullah Batam. *Kurikulum Merdeka Belajar Menjadikan Matematika Menyenangkan*. Diakses dari <https://hidayatullahbatam.com/kurikulum-merdeka/> pada 09 Maret 2023.

<sup>108</sup> Endang Wahyu Widayati. *Pembelajaran Matematika di Era “Merdeka Belajar”*, Suatu Tantangan bagi Guru Matematika. *SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied*. Vol. 04, No. 01, 2022, hal. 3.

<sup>109</sup> Ahmad Lamo. 2022. *Kumpulan Rancangan Pembelajaran Yang Menyenangkan Sesuai Kurikulum Merdeka*. (n. p.): Guepedia. Hal. 65.

<sup>110</sup> Namirah Fatmanissa. 2021. *Kajian Filsafati Merdeka Belajar Pendidikan Matematika*. (n. p.): Jejak Pustaka. Hal. 28.

<sup>111</sup> Divya Rani Mulya. *Proses Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka Belajar*. Diakses dari <https://www.kompasiana.com/divya2811/62cf98866e7f012fc0031a12/proses-pembelajaran-matematika-pada-kurikulum-merdeka-belajar?page=all#section1> pada 07 Maret 2023.

<sup>112</sup> Dinny Purwanti. *Implementai Pembelajaran Matematika dalam Merdeka Belajar*. Diakses dari <https://www.majalahedukasi.co.id/implementasi-pembelajaran-matematika-dalam-merdeka-belajar/> pada 08 Maret 2023.

mereka sendiri.<sup>113</sup> Pembelajaran matematika juga membantu mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami konsep matematika.<sup>114</sup> Mempelajari matematika mampu membantu peserta didik menafsirkan matematika dan membantu peserta didik untuk memiliki daya pikir kritis dalam menyelesaikan persoalan matematika.<sup>115</sup>

Menurut penelitian Fianingrum, Novaliyosi, dan Nindiasari tentang kurikulum merdeka pada pembelajaran matematika menyimpulkan bahwa cakupan tujuan dari mata pelajaran matematika adalah memahami konsep serta dapat mengaplikasikan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan mampu memecahkan permasalahan matematika.<sup>116</sup> Dalam penelitian tersebut juga terdapat beberapa penelitian lainnya yang terkait tentang tujuan mempelajari matematika dalam kurikulum merdeka belajar. Salah satunya yaitu penelitian oleh Ni'am, dkk. yang menyimpulkan bahwa tujuan dari pembelajaran matematika adalah peserta didik mampu memecahkan permasalahan matematika.<sup>117</sup>

Penelitian oleh Aprima dan Sari yang menjelaskan bahwa tujuan mempelajari matematika yaitu peserta didik mampu memahami konsep matematika.<sup>118</sup> Kemudian terdapat penelitian oleh Naufal tentang model pembelajaran konstruktivisme pada matematika untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa di era merdeka belajar, dimana dalam penelitian tersebut

---

<sup>113</sup> Dian Lutfiana. *Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Matematika SMP Diponegoro Banyuputih*. Vocational: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan. Vol. 2, No. 4, 2022, hal. 314.

<sup>114</sup> Amelia Hapsari. *Merdeka Belajar Tingkatkan Mutu Pembelajaran Matematika*. Diakses dari <https://www.suaramerdeka.com/pendidikan/pr-041743720/merdeka-belajar-tingkatkan-mutu-pembelajaran-matematika?page=2> pada 09 Maret 2023

<sup>115</sup> Hasanuddin, dkk. 2022. *Perencanaan Pembelajaran (Kurikulum Merdeka Belajar)*. (n. p.): Sada Kurnia Pustaka. Hal. 88.

<sup>116</sup> Fitri Fianingrum, Novaliyosi, dan Hepsi Nindiasari. *Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika*. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan. Vol. 5, No. 1, 2023, hal. 135.

<sup>117</sup> Ibid, hal. 135.

<sup>118</sup> Desy Aprima dan Sasmita Sari. *Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pelajaran Matematika SD*. Cendikia: Media Jurnal Ilmiah Pendidikan. Vol. 13, No. 1, 2022, hal. 99.

menjelaskan bahwa peserta didik mampu memahami konsep sekaligus mampu mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari.<sup>119</sup>

Tujuan mempelajari pelajaran matematika juga dijelaskan dalam penelitian oleh Fahlevi bahwa cakupan tujuan mempelajari matematika adalah peserta didik mampu memecahkan dan menyelesaikan permasalahan matematika.<sup>120</sup> Menurut Iswara, Ahmadi, dan Ary menjelaskan dalam penelitiannya bahwa cakupan tujuan mempelajari matematika yaitu peserta didik mampu memahami konsep matematika serta mampu mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>121</sup> Dalam jurnal yang berjudul “*Implementation Of The Merdeka Belajar Curriculum Through The Application Of Project-Based Learning Models To Improve Student Learning Outcomes In Mathematics Learning*”, penelitian oleh Baharullah, dkk. menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika yang berbasis proyek membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah matematika yang berbasis proyek dan mampu memahami konsep matematika baik dari segi pengetahuan maupun keterampilan.<sup>122</sup>

Tujuan mata pelajaran matematika yaitu peserta didik mampu memahami materi dalam pembelajaran matematika yang berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematika dengan menggunakan penalaran pada pola dan sifat.<sup>123</sup> Cakupan

---

<sup>119</sup> Hanif Naufal. *Model Pembelajaran Konstruktivisme Pada Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Di Era Merdeka Belajar*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika. Vol. 2, No. 1, 2021, hal. 149.

<sup>120</sup> Mahfudz Reza Fahlevi. *Studi Literatur: Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Sebagai Upaya Untuk Menumbuhkembangkan Number Sense Siswa*. Linear: Journal of Mathematics Education. Vol. 3, No. 1, 2022, hal. 55.

<sup>121</sup> Harum Sunya Iswara, Farid Ahmadi, dan Deasylina Da Ary. *Implementasi Etnomatematika pada Kurikulum Merdeka Melalui Hibriditas Budaya di Kota Semarang*. Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Universitas Negeri Semarang. 2022, hal. 447-453.

<sup>122</sup> Baharullah, Sri Satriani, Fathrul Arriah, dan Ashar Hidayah. *Implementation Of The Merdeka Belajar Curriculum Through The Application Of Project-Based Learning Models To Improve Student Learning Outcomes In Mathematics Learning*. MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran. Vol. 10, No. 2, 2022, hal. 336.

<sup>123</sup> I Putu Tedy Indrayana. 2022. *Penerapan Strategi dan Model Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka Belajar*. (n. p.): Media Sains Indonesia. Hal. 25.

tujuan mata pelajaran matematika membekali peserta didik tentang cara berpikir, bernalar, dan berlogika melalui kegiatan pembelajaran yang membentuk alur berpikir berkesinambungan dan berujung pada pembentukan alur pemahaman terhadap konsep materi pembelajaran matematika berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, relasi, masalah, dan solusi matematis yang bersifat umum.<sup>124</sup>

Dapat disimpulkan tujuan mata pelajaran matematika dalam kurikulum Merdeka Belajar bahwa tujuan pembelajaran matematika mencakup tiga capaian yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperoleh dari kegiatan pembelajaran, dimana di dalam pembelajaran melibatkan keaktifan peserta didik serta memberikan kebebasan dalam belajar yang sesuai dengan kemampuan minat dan bakat peserta didik. Tujuan pembelajaran matematika adalah memahami materi matematika yang berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematika dengan menggunakan penalaran pada pola dan sifat serta dapat mengaplikasikan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan mampu memecahkan permasalahan matematika.

Data-data yang sudah terkumpul dapat dilakukan analisis mengenai komponen tujuan pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Indonesia yakni pemahaman matematis dan kecakapan prosedural merupakan hal penting yang harus dipelajari peserta didik di Indonesia. Selain itu, tujuan pembelajaran matematika di Indonesia juga menekankan bagaimana cara peserta didik dapat memahami isi materi yang meliputi fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis. Peserta didik juga bisa mengaplikasikan isi materi dalam pembelajaran secara tepat, luwes, akurat, dan efisien dalam memecahkan masalah yang diberikan. Peserta didik diharuskan mampu memecahkan suatu masalah dengan memahami masalah secara matematis. Selain itu, peserta didik juga diharuskan untuk bisa menyelesaikan model suatu permasalahan dengan merancang model atau cara secara matematis serta mampu menjelaskan solusi dari permasalahan yang diperoleh.

---

<sup>124</sup> Sugiarto Pudjohartono. 2022. *Belajar Matematika Itu Menata Nalar: Benarkah? Kasus: Segiempat*. (n. p.): Sanata Dharma University Press. Hal. 1.

Peserta didik mampu mengaitkan dan menghubungkan materi pembelajaran matematika yang berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis baik pada suatu bidang kajian maupun lintas bidang ilmu dengan menghubungkannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain tahu bagaimana cara menyelesaikan dan mengomunikasikan hasil penalaran, peserta didik juga diajarkan bagaimana cara untuk memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari seperti sikap ingin tahu, perhatian, minat dengan pembelajaran matematika, dan sikap percaya diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Selain itu, peserta didik diharapkan mempunyai sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan serta memiliki perilaku dan sikap yang kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet, dan percaya diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Peserta didik mampu mengoneksikan materi pembelajaran matematika dalam kehidupan sehari-hari.

## 2. **Komponen Tujuan Kurikulum Matematika di Australia**

Tidak hanya Indonesia saja yang mempunyai berbagai kajian literatur tentang tujuan mata pelajaran matematika yang sesuai dengan kurikulum Merdeka Belajar, Australia juga terdapat beberapa penjelasan mengenai tujuan mata pelajaran matematika dalam kurikulum Australia versi 9.0 tercantum di web resmi *The Australian Curriculum, Assesment, and Reporting Authority* (ACARA) yang dikeluarkan oleh *Department of Education* yaitu sebagai berikut:<sup>125</sup>

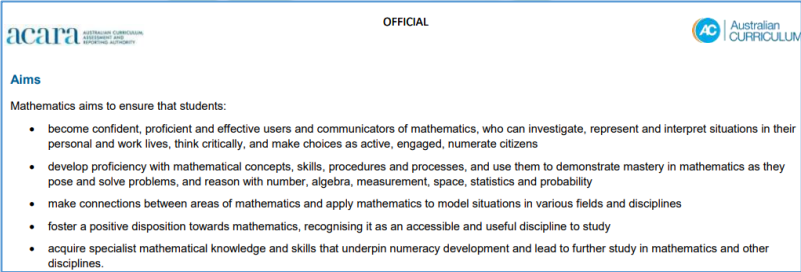
- a. Peserta didik menjadi pembicara dan dapat menggunakan konsep matematika yang efektif, profisien, dan percaya diri yang dapat mengamati, menyajikan, dan menafsirkan situasi dalam kehidupan dan kerja, berpikir kritis, dan mampu membuat keputusan sebagai warga negara yang aktif.
- b. Mengembangkan kecakapan dengan proses, prosedur keterampilan, dan konsep matematika serta menggunakannya untuk mendemonstrasikan keahliannya dalam bidang matematika sebagaimana membuat model dan menyelesaikan masalah, dan berpikir dengan

---

<sup>125</sup> Australian Curriculum Mathematics F-10 Version 9.0 About The Learning Area. Diakses dari <https://v9.australiancurriculum.edu.au/> pada 10 Maret 2023. Hal. 5.

- bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.
- c. Membuat koneksi antara lingkup matematika dan matematika terapan untuk situasi model dalam berbagai bidang dan disiplin ilmu.
  - d. Membantu mengembangkan sikap positif terhadap matematika, dengan mengenalnya sebagai bidang studi yang bermanfaat.
  - e. Mendapatkan pengetahuan dan keterampilan matematika yang lebih spesifik yang mendukung pengembangan numerasi dan mengarahkan bidang studi lebih lanjut dalam matematika dan disiplin ilmu lainnya.

Berikut ini paparan tujuan mata pelajaran matematika pada Gambar 4.2 di bawah ini.<sup>126</sup>



**acara** AUSTRALIAN CURRICULUM, ASSESSMENT AND REPORTING AUTHORITY

OFFICIAL Australian CURRICULUM

**Aims**

Mathematics aims to ensure that students:

- become confident, proficient and effective users and communicators of mathematics, who can investigate, represent and interpret situations in their personal and work lives, think critically, and make choices as active, engaged, numerate citizens
- develop proficiency with mathematical concepts, skills, procedures and processes, and use them to demonstrate mastery in mathematics as they pose and solve problems, and reason with number, algebra, measurement, space, statistics and probability
- make connections between areas of mathematics and apply mathematics to model situations in various fields and disciplines
- foster a positive disposition towards mathematics, recognising it as an accessible and useful discipline to study
- acquire specialist mathematical knowledge and skills that underpin numeracy development and lead to further study in mathematics and other disciplines.

### **Gambar 4.2** **Data tentang Tujuan Mata Pelajaran Matematika** **Kurikulum Australia Versi 9.0**

Tujuan mempelajari matematika dengan menggunakan metode pendekatan STEM dalam kurikulum Australia guna menciptakan pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan sehingga peserta didik mampu menggali potensi lebih dalam seperti meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dalam memahami materi matematika.<sup>127</sup> Menurut penelitian Ubaidah, dkk. juga menjelaskan bagaimana tujuan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan STEM bahwa pembelajaran matematika berorientasi pada pembentukan pola

<sup>126</sup> Ibid

<sup>127</sup> Ari Widiastuti dan Adelia Febby Indriana. *Analisis Penerapan Pendekatan STEM untuk Mengatasi Rendahnya Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Peluang*. UNION: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 7, No. 3, 2019, hal. 405.



pikir dan potensi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika.<sup>128</sup>

Cakupan tujuan mempelajari matematika dalam penelitian Wijokongko menjelaskan bahwa pembelajaran matematika menggunakan pendekatan STEM dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan-keterampilan dalam memecahkan masalah matematika yang melibatkan kreativitas, berpikir kritis, penalaran, kerjasama dalam tim, berpikir independen, kemampuan mengembangkan ide-ide, komunikasi, dan literasi digital.<sup>129</sup> Tujuan kurikulum matematika Australia dijelaskan dalam penelitian Syakhrani, dkk. bahwa pembelajaran matematika ditekankan pada peserta didik dengan cara menanamkan rasa percaya diri, menimbulkan kreativitas, dan menanamkan kemampuan penalaran yang kritis dalam memahami materi matematika dan memecahkan masalah.<sup>130</sup>

Pembelajaran matematika Australia dijelaskan dalam penelitian oleh Laswadi bahwa bertujuan untuk membantu peserta didik mampu dalam membuat pilihan, menafsirkan, merumuskan, model, menyelidiki situasi masalah, dan mengkomunikasikan solusi yang efektif dalam menggambarkan serta menyelesaikan pemecahan masalah.<sup>131</sup> Cakupan tujuan pembelajaran matematika juga menempatkan peserta didik dalam memecahkan masalah sebagai kemampuan dan keterampilan untuk memutuskan situasi masalah, merumuskan model penyelesaiannya, memilih strategi serta mengkomunikasikan solusi yang efektif.<sup>132</sup>

---

<sup>128</sup> Nila Ubaidah, Imam Kusmaryono, dan Anggar Titis Prayitno. *Pendekatan Steam Berbasis Quizizz Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*. Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP) V Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2020, hal. 351.

<sup>129</sup> Wijokongko. *Pembelajaran STEM di Queensland Australia*. Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru. Vol. 4, No. 1, 2019, hal. 96.

<sup>130</sup> Abdul Wahab Syakhrani, Ahmad Fauzi, Ahmad Syaifullah, Muhammad Idris, dan Muhammad Rif'an. *Sistem Pendidikan di Negara Australia*. Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kearifan Lokal. Vol. 2, No. 1, 2022, hal. 41

<sup>131</sup> Laswadi. *Pendekatan Problem Solving berbantuan Komputer dalam Pembelajaran Matematika*. Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 6, No. 1, 2015, hal. 36.

<sup>132</sup> Nur Eva Zakiah, Yoni Sunaryo, dan Asep Amam. *Implementasi Pendekatan Kontekstual Pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan*



Tujuan mata pelajaran matematika di Australia berdasarkan kurikulum dalam *Shape of the Australian Curriculum Mathematics*, dijelaskan bahwa aktivitas peserta didik diarahkan pada pencapaian kemahiran matematika. Dalam kurikulum yang dimaksudkan kemahiran matematika adalah pemahaman, penalaran, dan pemecahan masalah.<sup>133</sup> Pembelajaran matematika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan pemahaman, kelancaran, penalaran, dan pemecahan masalah peserta didik yang nantinya digunakan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>134</sup>

Menurut Anderson, cakupan pembelajaran matematika Australia dikelompokkan menjadi empat bagian yakni pemahaman, kefasihan, pemecahan masalah, dan penalaran.<sup>135</sup> Pemecahan masalah digambarkan sebagai kemampuan untuk membuat pilihan, menafsirkan, merumuskan, memodelkan dan menyelidiki situasi masalah, dan mengkomunikasikan solusi secara efektif. Memberikan pengalaman pemecahan masalah sangat penting apabila peserta didik dapat menggunakan dan menerapkan pengetahuan matematika dengan cara yang bermakna. Melalui pemecahan masalah peserta didik mengembangkan pemahaman yang lebih dalam tentang ide-ide matematika, menjadi lebih terlibat dan bersemangat dalam pelajaran, dan menghargai relevansi dan kegunaan matematika.<sup>136</sup>

Pembelajaran matematika membantu peserta didik secara aktif terlibat dalam pengalaman belajar yang melibatkan proses matematika, mereka memanfaatkan dan selanjutnya mengembangkan pemahaman matematika, kelancaran, penalaran

---

*Langkah-Langkah Polya*. Teorema: Teori dan Riset Matematika. Vol. 4, No. 2, 2019, hal. 114.

<sup>133</sup> Iwan Gunawan dan Nano Sukmana. *Isu-Isu dan Tren Aktivitas Siswa dalam Belajar Matematika*. *Primaria Educationem Journal*. Vol. 1, No. 1, 2018, hal. 38.

<sup>134</sup> Mohamad Yasin. *Mengenal Kurikulum Mata Pelajaran Matematika di Australia*. Diakses dari <https://www.gurusiana.id/read/mohamadyasinskommkom/article/mengenal-kurikulum-mata-pelajaran-matematika-di-australia-527359> pada 10 Maret 2023.

<sup>135</sup> Judy Anderson. *Problem Solving In The Australian Mathematics Curriculum: What Have We Learn From Other Countries?*. *Leadership Journal: An Electronic Journal For Leaders In Education*. Vol. 8, No. 1, 2010.

<sup>136</sup> *Ibid*

dan keterampilan pemecahan masalah mereka secara terpadu.<sup>137</sup> Cakupan pembelajaran matematika dibagi menjadi tiga rangkaian konten dan empat rangkaian kemahiran, dimana empat rangkaian kemahiran meliputi pemahaman, kelancaran, penalaran, dan pemecahan masalah.<sup>138</sup> Dari sumber lainnya, cakupan pembelajaran matematika juga membantu peserta didik mengembangkan pemahaman, kelancaran, pemecahan masalah, dan penalaran di bidang matematika.<sup>139</sup>

Pembelajaran matematika Australia ditekankan pada pengembangan pemahaman peserta didik yang semakin kritis, penalaran yang kuat dalam memecahkan masalah secara efisien dan mampu membuat keputusan yang tepat.<sup>140</sup> *Australian Qualification Framework* (AQF) mengacu pada kriteria tingkat kedalaman ilmu tersebut dibuat berdasarkan *generic learning outcomes* yang mencakup keahlian dasar, keahlian umum, keahlian berpikir, keahlian personal dalam ruang lingkup pengetahuan, keahlian, dan cara mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>141</sup>

Deklarasi Melbourne menekankan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan baik dalam pembelajaran maupun kemampuan umum.<sup>142</sup> Pembelajaran harus sesuai dan berurutan dengan memberikan gambaran mengenai konsep matematika dan dihubungkan ke materi.<sup>143</sup> Tujuan mempelajari matematika juga

---

<sup>137</sup> Australian Curriculum: Mathematics. Diakses dari <https://www.mathematicshub.edu.au/understanding-maths/the-curriculum/australian-curriculum-mathematics/> pada 10 Maret 2023.

<sup>138</sup> IEA TIMSS dan PIRLS Internasional Study Center. *Australian The Mathematics Curriculum in Primary and Lower Secondary Grades*. Diakses dari <https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/encyclopedia/countries/australia/the-mathematics-curriculum-in-primary-and-lower-secondary-grades/> pada 10 Maret 2023.

<sup>139</sup> RIC Publications. *Maths*. Diakses dari <https://www.ricpublications.com.au/australian-curriculum-mathematics/> pada 10 Maret 2023.

<sup>140</sup> Mohammad Yasin, *Menengok Perbedaan Kurikulum Pendidikan Australia dan Indonesia*. Diakses dari <https://komnasdikdikdiri.or.id/menengok-perbedaan-kurikulum-pendidikan-australia-dan-indonesia/> pada 10 Maret 2023.

<sup>141</sup> Noor Rooney R, *Sistem Pendidikan Dasar dan Menengah di 16 Negara*, 2014.

<sup>142</sup> Zaki Mubarak. 2019. *Sistem Pendidikan di Negeri Kangguru: Studi Komparatif Australia dan Indonesia*. (n. p.): Zakimu.com. Hal. 172.

<sup>143</sup> Saiful Marom. 2022. *Manifestasi Kurikulum Luar Negeri*. (n. p.): CV. Zenius Publisher. Hal. 84.

untuk melatih peserta didik mencari tahu dan menyelesaikan masalah matematika yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>144</sup> Tujuan kurikulum matematika Australia dimaksudkan untuk memberikan peserta didik kesempatan dalam mengembangkan keterampilan sebagai berikut:<sup>145</sup>

- a. Pengetahuan dan pemahaman konsep, gagasan, dan fasilitas dengan kemampuan serta proses di bidang matematika.
- b. Menikmati dan percaya diri menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran matematika Australia dalam konten elemen *number and algebra* juga membantu peserta didik memahami pengetahuan berhitung yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari, sebagai contoh kemampuan finansial sebagai bekal pengetahuan keuangan dalam pendidikan formal serta mampu menghadapi masalah keuangan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>146</sup> Tujuan mata pelajaran matematika Australia akan dicapai dengan menggunakan konsep “*like across the curriculum*”, yakni:<sup>147</sup>

- a. Peserta didik menjelaskan dan alasan tentang pola, struktur dan hubungan untuk memahami, manafsirkan, membenarkan dan membuat pola.
- b. Peserta didik memotivasi diri, percaya diri, dan tanggung jawab dalam pendekatan mereka untuk belajar dan mampu bekerja secara individu maupun kelompok.

Dapat disimpulkan tujuan mata pelajaran matematika dalam kurikulum Australia bahwa pembelajaran matematika membantu peserta didik mengembangkan pemahaman, penalaran, kecakapan dengan proses, prosedur keterampilan, dan konsep matematika serta menggunakannya untuk

---

<sup>144</sup> Adam Carey. *Maths Curriculum's Most Pressing Conundrum: "Inquiry-Based Learning"*. Diakses dari <https://www.smh.com.au/education/maths-curriculum-s-most-pressing-conundrum-inquiry-based-learning-20220210-p59vd1.html> pada 10 Maret 2023.

<sup>145</sup> Nila Mareta Murdiyani. 2020. *Kajian Pendidikan Matematika Internasional*. Yogyakarta: UNY Press. Hal. 75.

<sup>146</sup> Achmad Dhany Fachrudin, Intan Bigita Kusumawati, Ratu Ilma Indra Putri, dan Zulkardi. 2022. *Islamic financial literacy dalam Pendidikan Matematika: Framework, Contoh Soal dan Desain Pembelajaran*. Sidoarjo: Yayasan Numerasi Anak Indonesia. Hal. 2.

<sup>147</sup> Ismail Hanif Batubara. 2021. *Kurikulum di Negara Maju*. Medan: Umsu Press. Hal. 36.

mendemonstrasikan keahliannya dalam bidang matematika sebagaimana membuat model dan menyelesaikan masalah. Cakupan pembelajaran matematika membentuk pola pikir dan potensi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dengan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Data-data yang sudah terkumpul dapat dilakukan analisis mengenai komponen tujuan pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama di Australia yakni pembicara dan kecakapan prosedural merupakan hal penting yang harus dipelajari peserta didik di Australia. Selain itu, tujuan pembelajaran matematika di Indonesia juga menekankan bagaimana cara peserta didik dapat menggunakan konsep matematika yang efektif, profisien, dan percaya diri. Peserta didik juga bisa menafsirkan situasi matematika dalam kehidupan sehari-hari dengan mampu berpikir kritis dan berani membuat keputusan sebagai warga negara yang aktif.

Peserta didik di Australia dalam pembelajaran matematika juga ditekankan mampu menghubungkan matematika dengan matematika terapan yang bergantung pada situasi model dalam berbagai bidang serta disiplin ilmu. Selain itu, peserta didik ditekankan untuk mengembangkan sikap positif terhadap matematika yang dihubungkan dalam kehidupan dengan mengenalnya sebagai bidang studi yang bermanfaat. Peserta didik selain berpikir kritis, juga ditekankan untuk berpikir kreatif baik dalam memahami materi maupun menyelesaikan masalah matematika.

## B. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Isi/Materi)

Salah satu komponen dalam kurikulum yaitu komponen isi atau yang disebut dengan materi. Berikut ini merupakan sumber literatur yang dipakai dalam penelitian yang dijabarkan dalam Tabel 4.2.

**Tabel 4.2**

### **Kelengkapan Literatur Penelitian (Komponen Isi/Materi)**

NO.	SUMBER BACAAN	JUMLAH
1.	Dokumen Resmi	
	Dokumen Resmi dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi tentang Kurikulum Merdeka Belajar	2
	Dokumen Resmi dari <i>The Australian</i>	1

	<i>Curriculum, Assesment, and Reporting Authority (ACARA) tentang Australian Curriculum</i>	
2.	Jurnal	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	6
	Kurikulum Matematika di Australia	5
3.	Buku	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	6
	Kurikulum Matematika di Australia	5
4.	Situs Web	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	3
	Kurikulum Matematika di Australia	3

### 1. Komponen Isi/Materi Kurikulum Matematika di Indonesia

Terdapat beberapa literatur yang menjelaskan mengenai komponen isi/materi mata pelajaran matematika yang berlaku di Indonesia maupun Australia. Materi mata pelajaran matematika yang berlaku di Indonesia dalam kurikulum Merdeka Belajar tercantum di dalam Surat Keputusan (SK) yang dikeluarkan oleh Badan Standar, Kurikulum, Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek). Berikut materi mata pelajaran matematika pada fase D (kelas 7 – 9) SMP dalam kurikulum Merdeka Belajar yang berlaku di Indonesia dalam Tabel 4.3:<sup>148</sup>

**Tabel 4.3**  
**Capaian Pembelajaran Matematika Fase D Kurikulum Merdeka Belajar**

<b>Elemen Konten</b>	<b>Capaian Pembelajaran</b>
Bilangan	Di akhir fase D, peserta didik dapat membaca, menulis, dan membandingkan bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah. Mereka dapat

<sup>148</sup> Surat Keputusan (SK) Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (kemendikbudristek) Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka. Hal. 143-146.

	<p>menerapkan operasi aritmetika pada bilangan real, dan memberikan estimasi/perkiraan dalam menyelesaikan masalah (termasuk berkaitan dengan literasi finansial).</p> <p>Peserta didik dapat menggunakan faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan) dalam penyelesaian masalah.</p>
Aljabar	<p>Di akhir fase D peserta didik dapat mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen.</p> <p>Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persamaan linear dua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah.</p>
Pengukuran	<p>Di akhir fase D peserta didik dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas lingkaran dan menyelesaikan masalah yang terkait. Mereka dapat menjelaskan cara untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma,</p>

	<p>tabung, bola, limas dan kerucut) dan menyelesaikan masalah yang terkait. Mereka dapat menjelaskan pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas, dan/atau volume.</p>
Geometri	<p>Di akhir fase D peserta didik dapat membuat jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut) dan membuat bangun ruang tersebut dari jaring-jaringnya.</p> <p>Peserta didik dapat menggunakan hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah (termasuk menentukan jumlah besar sudut dalam sebuah segitiga, menentukan besar sudut yang belum diketahui pada sebuah segitiga). Mereka dapat menjelaskan sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat, dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah. Mereka dapat menunjukkan kebenaran teorema Pythagoras dan menggunakannya dalam menyelesaikan masalah (termasuk jarak antara dua titik pada bidang koordinat Kartesius).</p> <p>Peserta didik dapat melakukan transformasi tunggal (refleksi, translasi, rotasi, dan dilatasi) titik, garis, dan bangun datar pada bidang koordinat Kartesius dan menggunakannya untuk menyelesaikan masalah.</p>
Analisis Data dan Peluang	<p>Di akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab</p>

	<p>pertanyaan. Mereka dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Mereka dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan mereka dan lingkungan mereka. Mereka dapat menentukan dan menafsirkan rerata (mean), median, modus, dan jangkauan (<i>range</i>) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data terhadap kelompoknya, membandingkan dua kelompok data, memprediksi, membuat keputusan). Mereka dapat menginvestigasi kemungkinan adanya perubahan pengukuran pusat tersebut akibat perubahan data.</p> <p>Peserta didik dapat menjelaskan dan menggunakan pengertian peluang dan frekuensi relatif untuk menentukan frekuensi harapan satu kejadian pada suatu percobaan sederhana (semua hasil percobaan dapat muncul secara merata).</p>
--	--

Berdasarkan Tabel 4.3 menunjukkan bahwa elemen konten atau materi yang akan dipelajari peserta didik pada fase D masuk dalam capaian pembelajaran matematika yang dikelompokkan dalam 5 elemen. Lima elemen tersebut yakni bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, serta analisis data dan peluang.<sup>149</sup>

Kompetensi yang dituju dalam kurikulum merdeka belajar ini adalah capaian pembelajaran, dimana capaian pembelajaran tersebut disusun pada tiap fase.<sup>150</sup> Capaian pembelajaran

<sup>149</sup> Jero Budi Darmayasa dan Agusmanto J. B. Hutauruk. 2018. *Buku Ajar Matematika Sekolah SMP*. Yogyakarta: Deepublish. Hal. 10

<sup>150</sup> Studocu: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. 2023. *Perbandingan Kurikulum Merdeka dan Kurikulum 2013*. Diakses dari <https://www.studocu.com/id/document/universitas-islam-negeri-sunan-kalijaga->



dideskripsikan berdasarkan perkembangan peserta didik pada tiap fase usia.<sup>151</sup> Dalam kurikulum merdeka belajar, fase D merupakan fase pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang umumnya dari kelas 7 – 9. Dimana pada fase D dalam capaian pembelajaran menjelaskan tentang pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk mencapai, menguatkan, serta meningkatkan kompetensi peserta didik.<sup>152</sup> Oleh karena itu, pendidik menjadikan capaian pembelajaran sebagai patokan dalam melakukan asesmen pembelajaran yang dikembangkan.<sup>153</sup>

Menurut Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbudristek), ruang lingkup materi matematika jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu sebagai berikut:<sup>154</sup>

- a. Operasi aritmetika pada bilangan real diterapkan secara efisien untuk menyelesaikan masalah kontekstual;
- b. Rasio mencakup pengertian dan penerapannya dalam penyelesaian masalah. Rasio meliputi skala, proporsi, dan laju perubahan;
- c. Bentuk, persamaan, dan pertidaksamaan aljabar digunakan untuk menyelesaikan masalah (linear satu variabel dan sistem persamaan linear dua variabel);
- d. Relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) disajikan dalam bentuk-bentuk untuk menganalisis dan

---

yogyakarta/pendidikan-matematika/materi-komparasi-k-13-dan-k-merdeka/46862289 pada 24 Maret 2023.

<sup>151</sup> I Putu Tedy Indrayana, dkk. 2022. *Penerapan Strategi dan Model Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka Belajar*. Bandung: Media Sains Indonesia. Hal. 115.

<sup>152</sup> Nuning. Balai Besar Penjaminan Mutu Pendidikan (BBPMP) Provinsi Jawa Tengah. 2022. *Perbandingan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka*. Diakses dari <https://bbpmpjateng.kemdikbud.go.id/perbandingan-kurikulum-2013-dan-kurikulum-merdeka/> pada 24 Maret 2023.

<sup>153</sup> Shofia Hattarina, Nurul Saila, Adenita Faradilla, Dita Refani Putri, dan RR. Ghina Ayu Putri. *Implementasi Kurikulum Medeka Belajar di Lembaga Pendidikan*. Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA). Vol. 1, 2022, hal. 187.

<sup>154</sup> Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia

Nomor 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah. Hal. 33-34.

- menyelesaikan masalah yang mencakup pemahaman dan aplikasi fungsi linear serta pengenalan fungsi nonlinear;
- e. Luas permukaan dan volume bangun ruang dapat ditentukan untuk menyelesaikan masalah kontekstual;
  - f. Konsep dasar geometri, seperti hubungan antarsudut, sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan, transformasi tunggal, dan teorema Pythagoras diterapkan untuk menyelesaikan masalah;
  - g. Interpretasi data melalui berbagai tampilan data dan ukuran pemusatan; dan
  - h. Peluang dan frekuensi relatif satu kejadian diterapkan pada suatu percobaan sederhana.

Dalam penelitian Hutauruk dan Panjaitan, tercantum ruang lingkup materi mata pelajaran matematika jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam Permendiknas yaitu meliputi Bilangan Rasional, Aljabar, Geometri, Statistika-Peluang, Himpunan, dan Peluang (termasuk metode statistik sederhana).<sup>155</sup>

Menurut Asfar dalam penelitiannya menjelaskan bahwa ruang lingkup matematika jenjang SMP mencakup empat ruang lingkup yaitu sebagai berikut.<sup>156</sup>

- a. Konsep, operasi dan pola bilangan, meliputi: bilangan bulat dan bilangan pecahan, urutan bilangan, operasi pangkat dan akar, pola bilangan, barisan, dan deret.
- b. Aljabar dan relasi, meliputi: pola gambar bangun/bentuk dan bilangan, himpunan, ekspresi aljabar dan non aljabar, relasi dan fungsi, persamaan dan pertidaksamaan (linear dan non linear sederhana), perbandingan.
- c. Geometri dan pengukuran, meliputi: satuan dasar dan satuan turunan sederhana, geometri bidang datar, kesebangunan dan kekongruenan, pengukuran jarak dan sudut, Teorema Pythagoras, transformasi, perbandingan.

---

<sup>155</sup> Agusmanto JB Hutauruk dan Simon M Panjaitan. *Penguasaan Materi Matematika Sekolah dan Permasalahannya pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif. Vol. 3, No. 1, 2020, hal. 83.

<sup>156</sup> A. M. Irfan Taufan Asfar. *Analisis Mata Pelajaran Matematika Smp (Transmisi – Proses – Praksis – Produk)*. STKIP Muhammadiyah Bone. 2019. Hal. 6.

- d. Statistika dan peluang, meliputi: pengolahan data, penyajian data, ukuran pemusatan dan penyebaran, peluang empirik, dan peluang teoritik.

Menurut Ernawati, dkk. ruang lingkup materi matematika untuk jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) yakni:<sup>157</sup>

- a. Bilangan
  - 1) Mengimplementasikan sifat-sifat operasi hitung bilangan dalam pemecahan masalah.
  - 2) Memperkirakan hasil operasi hitung.
- b. Pengukuran dan Geometri
  - 1) Mengidentifikasi sifat, unsur, maupun kesebangunan dari bangun datar.
  - 2) Melakukan operasi hitung yang meliputi keliling, luas, volume, serta satuan pengukuran.
  - 3) Memperkirakan ukuran (contoh: panjang, luas, volume) dari suatu benda maupun bangun geometri.
  - 4) Mengidentifikasi sifat garis dan sudut dalam memecahkan suatu permasalahan.
- c. Peluang dan Statistika
  - 1) Menggabungkan, menyajikan, dan mendefinisikan data (ukuran pemusatan data).
  - 2) Menentukan dan mendefinisikan peluang suatu kejadian.
- d. Aljabar

Melakukan operasi hitung pada suatu persamaan, pertidaksamaan, dan fungsi yang mencakup bentuk linear, kuadrat, serta barisan dan deret dalam memecahkan suatu permasalahan.

Ruang lingkup materi pada setiap mata pelajaran disusun berdasarkan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan minimal pada jenjang dan bentuk pendidikan.<sup>158</sup> Oleh karena itu, ruang lingkup matematika yang dipelajari di sekolah disesuaikan dengan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta

---

<sup>157</sup> Ernawati, dkk. 2021. *Problematika Pembelajaran Matematika*. Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini. Hal. 8-9.

<sup>158</sup> Muhammad Shaleh. 2019. *Studi Ilmu Pendidikan: Ditinjau dari Model, Pendekatan, Strategi, Kebijakan Pendidikan, dan Studi Pemikiran Tokoh*. Yogyakarta: K-Media. Hal. 201.

didik.<sup>159</sup> Untuk mencapai standar kompetensi tersebut, materi yang dipilih harus memperhatikan tingkat kedalaman materi, dasar materi dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>160</sup> Pada setiap ruang lingkup yang dipelajari oleh peserta didik, diharapkan dapat mengembangkan kemampuan penalaran dan pemecahan masalah matematis yang bertujuan agar peserta didik tahu bahwa setiap materi matematika yang dipelajari merupakan ilmu yang berkaitan dengan masalah kehidupan sehari-hari.<sup>161</sup>

Pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam kurikulum Merdeka Belajar menurut penelitian oleh Chamisijatn dan Zaenab, tercantum bahwa materi mata pelajaran matematika yang dipelajari peserta didik adalah sebagai berikut:<sup>162</sup>

a. Bilangan

- 1) Bilangan bulat, bilangan rasional dan irasional, bilangan desimal, bilangan berpangkat bulat dan akar, bilangan dalam notasi ilmiah.
- 2) Operasi aritmetika pada bilangan real.
- 3) Faktorisasi prima dan pengertian rasio (skala, proporsi, dan laju perubahan).

b. Aljabar

- 1) Pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan.
- 2) Suatu situasi ke dalam bentuk aljabar.
- 3) Sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif).
- 4) Relasi dan fungsi (domain, kodomain, range).
- 5) Fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik.
- 6) Persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel.
- 7) Penyelesaian masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear.
- 8) Sistem persamaan linear dua variabel.

<sup>159</sup> Nuriana Rachmani Dewi dan Adi Satrio Ardiansyah. 2019. *Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika*. Klaten: Lakeisha. Hal. 20.

<sup>160</sup> Nasaruddin. *Karakteristik dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di Sekolah*. Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pendidikan Alam. Vol. 1, No. 2, 2013, hal. 70.

<sup>161</sup> Topic Offirston. 2012. *Aktivitas Pembelajaran Matematika melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella*. Yogyakarta: Deepublish. Hal. 14.

<sup>162</sup> Lise Chamisijatn dan Siti Zaenab. *Pendampingan Persiapan dan Pelaksanaan Kurikulum Prototipe di SMP Muhammadiyah 02 Kota Batu*. Jurnal Abdimas (Journal of Community Service): Sasambo. Vol. 5, No. 1, 2023, hal. 233-235.

c. Pengukuran

- 1) Penentuan luas lingkaran.
- 2) Penentuan luas permukaan dan volume bangun ruang (prisma, tabung, bola, limas dan kerucut).
- 3) Pengaruh perubahan secara proporsional dari bangun datar dan bangun ruang terhadap ukuran panjang, besar sudut, luas, dan/atau volume.

d. Geometri

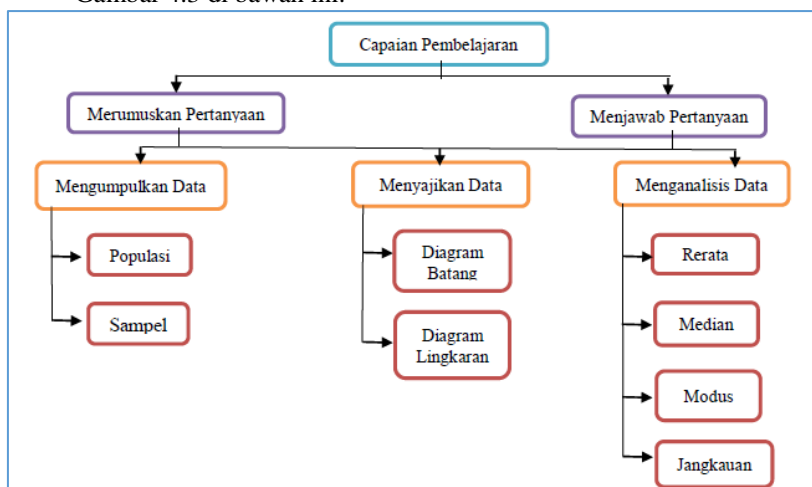
- 1) Jaring-jaring bangun ruang (prisma, tabung, limas dan kerucut).
- 2) Hubungan antar-sudut yang terbentuk oleh dua garis yang berpotongan, dan oleh dua garis sejajar yang dipotong sebuah garis transversal untuk menyelesaikan masalah.
- 3) Sifat-sifat kekongruenan dan kesebangunan pada segitiga dan segiempat.
- 4) Teorema Pythagoras.

e. Analisis Data dan Peluang

- 1) Pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan.
- 2) Diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data.
- 3) Populasi dan Sampel.
- 4) Rata-rata (mean), median, modus, dan jangkauan (range).
- 5) Perubahan pengukuran pusat akibat perubahan data.
- 6) Peluang dan frekuensi relatif.

Menurut Afriliziana, Roza, dan Maimunah, pada elemen konten analisa data dan peluang pada akhir fase D, peserta didik dapat merumuskan pertanyaan, mengumpulkan, menyajikan, dan menganalisis data untuk menjawab pertanyaan. Peserta didik dapat menggunakan diagram batang dan diagram lingkaran untuk menyajikan dan menginterpretasi data. Peserta didik dapat mengambil sampel yang mewakili suatu populasi untuk mendapatkan data yang terkait dengan lingkungan. Peserta didik juga dapat menentukan dan menafsirkan rata-rata (mean), median, modus, dan jangkauan (*range*) dari data tersebut untuk menyelesaikan masalah (termasuk membandingkan suatu data,

memprediksi, dan membuat keputusan).<sup>163</sup> Capaian pembelajaran tersebut digambarkan pada diagram yang ditunjukkan pada Gambar 4.3 di bawah ini.<sup>164</sup>



**Gambar 4.3**  
**Diagram Capaian Pembelajaran Konten Analisis Data dan Peluang Matematika Fase D**

Sebagian besar peserta didik masih menganggap sulit materi atau elemen konten analisis data dan peluang karena mereka dituntut untuk mampu memahami berbagai macam diagram, dan dapat menentukan diagram mana yang sesuai dengan permasalahan serta dituntut untuk dapat menganalisis data terkait dengan pemusatan dan penyebaran data.<sup>165</sup>

Pada fase D dalam elemen konten bilangan, peserta didik diharuskan untuk dapat membaca, menulis, dan membandingkan beberapa jenis bilangan (bulat, rasional dan irasional, desimal,

<sup>163</sup> Linda Ardani Afriliziana, Yenita Roza, dan Maimunah. *Rancangan Modul Ajar Fase D Konten Analisa Data dan Peluang dalam Implementasi Kurikulum Paradigma Baru*. Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika. Vol. 11, No. 4, 2022, hal. 3352-3353.

<sup>164</sup> Ibid

<sup>165</sup> Linda Ardani Afriliziana, Yenita Roza, dan Maimunah. *Analisis Kebutuhan Modul Ajar untuk Memfasilitasi Kecakapan Komunikasi dan Representasi Matematis di Era Merdeka Belajar*. Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (7 Th Senatik) Program Studi Pendidikan Matematika Fmpipati-Universitas Pgrri Semarang. 2022. Hal. 331.

berpangkat bulat dan akar, dan dalam notasi ilmiah. Peserta didik juga diharuskan mampu menerapkan operasi aritmatika, memberikan solusi dalam menyelesaikan suatu permasalahan, dan dapat memahami faktorisasi prima serta pengertian rasio (skala, proporsi, serta laju perubahan) dalam menyelesaikan suatu permasalahan.<sup>166</sup>

Dapat disimpulkan komponen materi/elemen konten mata pelajaran matematika dalam kurikulum Merdeka Belajar bahwa setiap fase memiliki elemen konten yang sama, namun tiap elemen tersebut mencakup capaian pembelajaran yang harus di capai oleh peserta didik selama pembelajaran matematika pada tiap fase berakhir. Pada capaian pembelajaran menjelaskan pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk mencapai, menguatkan, serta meningkatkan kompetensi peserta didik. Pada fase D atau jenjang SMP mempunyai lima elemen konten yang mencakup bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, serta analisis data dan peluang. Masing-masing elemen konten mempunyai ruang lingkup materi yang sesuai dengan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik.

Data-data yang sudah terkumpul dapat dilakukan analisis mengenai komponen isi/materi matematika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama di Indonesia yakni terdapat lima elemen konten yang harus dipelajari peserta didik Indonesia pada fase D yang mencakup bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, serta analisis data dan peluang. Setiap fase memiliki elemen konten yang sama, namun tiap elemen tersebut mencakup capaian pembelajaran yang harus di capai oleh peserta didik selama pembelajaran matematika pada tiap fase berakhir. Pada fase D dalam capaian pembelajaran menjelaskan bahwa tiap konten mencakup tentang pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk mencapai, menguatkan, serta meningkatkan kompetensi peserta didik. Dari kelima elemen konten tersebut, peserta didik Indonesia masih menganggap sulit materi atau elemen konten analisis data dan peluang karena mereka dituntut untuk mampu memahami berbagai macam sub materi yang meliputi diagram, dan dapat menentukan diagram mana yang sesuai dengan

---

<sup>166</sup> SMPN 3 Payakumbuh. 2022. *Capaian Pembelajaran Matematika Fase D (SMP sederajat)*. Diakses dari <https://smpn3payakumbuh.sch.id/wp-content/uploads/2022/04/CP-Matematika-D-1.pdf> pada 24 Maret 2023.

permasalahan serta dituntut untuk dapat menganalisis data terkait dengan pemusatan dan penyebaran data.

## 2. **Komponen Isi/Materi Kurikulum Matematika di Australia**

Tidak hanya Indonesia saja yang mempunyai berbagai kajian literatur tentang elemen konten/materi mata pelajaran matematika yang sesuai dengan kurikulum Merdeka Belajar. Australia juga terdapat beberapa penjelasan mengenai struktur materi/subjek konten mata pelajaran matematika dalam kurikulum Australia versi 9.0. Pada kurikulum Australia versi 9.0 yang sudah direvisi ini terdapat pengurangan konten dimana terdapat enam struktur materi yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.<sup>167</sup>

Menurut Anderson, pada dasarnya konten dalam mata pelajaran matematika mencakup ide dasar matematika yang dikelompokkan ke dalam beberapa konten yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.<sup>168</sup> Enam elemen konten tersebut disajikan dalam tiga untaian konten yakni bilangan dan aljabar, pengukuran dan bangun ruang, serta statistik dan peluang.<sup>169</sup> Pengorganisasian materi matematika dalam kurikulum Australia yaitu dengan menghubungkan setiap materi atau elemen konten yang saling berhubungan. Pada saat pembelajaran peserta didik dapat mempelajari materi yang disajikan dalam bentuk tiga untaian konten seperti bilangan dan aljabar, pengukuran dan bangun ruang, serta statistik dan peluang.<sup>170</sup>

Kurikulum Australia dari tahun ke-7 hingga tahun ke-10 untuk matematika terdapat enam konten yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang yang didukung dengan elaborasi dan standar pencapaian pada masing-masing elemen konten.<sup>171</sup> Dalam Kurikulum Australia terdapat struktur,

---

<sup>167</sup> Toli Papadopoulos. *The New Australian Curriculum*. Diakses dari <https://www-educationmattersmag-com-au.the-new-australian-curriculum/> pada 25 Maret 2023.

<sup>168</sup> Judy Anderson. *Problem Solving In The Australian Mathematics Curriculum: What Have We Learn From Other Countries?*. Leadership Journal: An Electronic Journal For Leaders In Education. Vol. 8, No. 1, 2010.

<sup>169</sup> Ibid

<sup>170</sup> Saiful Marom. 2022. *Manifestasi Kurikulum Luar Negeri*. Jawa Barat: CV. Zenius Publisher. Hal. 84-85.

<sup>171</sup> Chalky Papers. *The Australian Curriculum*. Diakses dari <https://chalkypapers-com./the-australian-curriculum/> pada 25 Maret 2023.



dimana yang dimaksudkan struktur dalam kurikulum Australia adalah materi. Materi matematika yang tercantum dalam struktur kurikulum Australia versi 9.0 pada bagian “*About The Learning Area*” terdapat enam elemen konten yang saling berhubungan adalah bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.<sup>172</sup>

Setiap elemen konten matematika kurikulum Australia juga dijelaskan dalam buku yang berjudul “*Helping Children Learn Mathematics, 3<sup>rd</sup> Australian Edition*” bahwa terdapat enam konten matematika yang harus dipelajari oleh peserta didik yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.<sup>173</sup> Matematika merupakan salah satu dari delapan subjek dalam area belajar kurikulum Australia, dimana didalamnya juga tercantum struktur dari subjek matematika yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang yang saling berhubungan dan terkait satu sama lain.<sup>174</sup>

Kurikulum Australia: matematika menggunakan tiga deskripsi konten yaitu bilangan dan aljabar, pengukuran dan bangun ruang, statistik dan peluang untuk mendeskripsikan pengetahuan, keterampilan, dan proses yang diterapkan dalam proses pembelajaran.<sup>175</sup> Menurut Watt, elemen konten matematika terdapat enam, dimana keenam konten saling berhubungan. Elemen konten tersebut meliputi bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.<sup>176</sup> Sama halnya dengan web resmi pemerintah Australia juga mencantumkan bahwa matematika menyajikan setiap tahun dari dasar hingga tahun kesepuluh. Konten yang diorganisir menjadi enam elemen

---

<sup>172</sup> Maggie Clarke dan Sharon Pittaway. 2014. *Becoming a Teacher: Knowledge, Skills and Issues*. Australia: Pearson Higher Education AU. Hal. 96.

<sup>173</sup> Mary Lindquist, Robert Reys, Diana V. Lambdin, Nancy L. Smith, dan Anna Rogers. 2020. *Helping Children Learn Mathematics, 3rd Australian Edition*. Britania Raya: Wiley. Hal. 451-613.

<sup>174</sup> Rob Gilbert, Libby Tudball, dan Peter Brett. 2019. *Teaching Humanities & Social Sciences*. Australia: Cengage Learning Australia. Hal. 365.

<sup>175</sup> Glenda Lappan, dan Yeping Li. 2013. *Mathematics Curriculum in School Education*. Belanda: Springer Netherlands. Hal. 165.

<sup>176</sup> Michael Watt. *Aligning curriculum materials with the Australian Curriculum: What is happening in the field and what needs to be done?*. Paper presented at the conference of the Australian Curriculum Studies Association, Adelaide Convention Centre, Adelaide, South Australia. 2015. Hal. 44.

konten yang saling berkaitan: bilangan; aljabar; pengukuran; bangun ruang; statistik; peluang.<sup>177</sup>

Menurut Moss, Godinho, dan Chao, perspektif subjek dapat bekerja sama untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dengan suatu konten/materi, salah satu subjek dalam kurikulum Australia yaitu matematika yang terdiri enam bagian elemen konten. Elemen konten tersebut terdiri dari bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang yang dapat membantu memperdalam pemahaman peserta didik tentang konsep, pemecahan masalah yang kompleks.<sup>178</sup> Statistik merupakan salah satu elemen konten dari matematika. Menurut Callingham, Carmichael, dan Watson bahwa peserta didik masih menganggap sulit materi atau elemen konten statistik yang dilihat dari hasil penelitian dengan bantuan proyek *StatSmart*.<sup>179</sup>

Struktur matematika terorganisir menjadi 6 elemen konten yang saling berhubungan yakni: bilangan; aljabar; pengukuran; bangun ruang; statistik; peluang.<sup>180</sup> Australia juga terdapat beberapa penjelasan mengenai materi/elemen konten mata pelajaran matematika dalam kurikulum Australia versi 9.0 tercantum di web resmi *The Australian Curriculum, Assessment, and Reporting Authority (ACARA)* yang dikeluarkan oleh *Department of Education* dijelaskan dalam Tabel 4.4 yaitu sebagai berikut:<sup>181</sup>

<sup>177</sup> Australian Curriculum. Diakses dari <https://v9.australiancurriculum.edu.au/> pada 25 Maret 2023.

<sup>178</sup> Julianne Moss, S Godinho, dan Edlyn Chao. *Enacting the Australian curriculum: primary and secondary teachers' approaches to integrating the curriculum*. Australian Journal of Teacher Education. Vol. 44, No. 3, 2019, hal. 37.

<sup>179</sup> Rosemary Callingham, Colin Carmichael, dan Jane Watson. *Explaining Student Achievement: The Influence of Teachers' Pedagogical Content Knowledge in Statistics*. International Journal of Science and Mathematics Education. Hal. 1.

<sup>180</sup> Mathematics Teaching Toolkit. *Teaching With The Big Ideas In Mathematics*. Issues In The Teaching Of Mathematics. 2022. Hal. 6.

<sup>181</sup> Australian Curriculum Mathematics F-10 Version 9.0 Curriculum Content 7-10. Diakses dari <https://v9.australiancurriculum.edu.au/> pada 25 Maret 2023. Hal. 4-40.

**Tabel 4.4**  
**Capaian Pembelajaran Matematika Tahun ke-7 sampai ke-10 Kurikulum Australia**

<b>Tahun ke-</b>	<b>Capaian Pembelajaran</b>
Tahun ke-7	<p>Di akhir tahun ke-7, peserta didik mempresentasikan bilangan asli secara luas dan sebagai produk dari faktor utama dan menggunakan notasi eksponen. Peserta didik menyelesaikan permasalahan yang melibatkan bilangan kuadrat dan akar kuadrat dari bilangan kuadrat sempurna. Peserta didik menyelesaikan masalah yang melibatkan penambahan dan pengurangan dari bilangan bulat. Mereka menggunakan empat operasi dalam menghitung pecahan dan desimal, memilih strategi perhitungan yang efisien. Peserta didik memilih representasi ekuivalen dari bilangan rasional dan persentase dalam menghitung. Mereka menggunakan model matematika untuk menyelesaikan permasalahan praktis yang melibatkan bilangan rasional, persentase, dan rasio dalam finansial dan konteks lainnya, membenarkan pilihan-pilihan dari representasi. Peserta didik menggunakan bentuk aljabar untuk memrepresentasikan situasi, mendeskripsikan hubungan antara variabel dari data otentik dan nilai pengganti pada rumus untuk menentukan nilai yang tidak diketahui. Mereka menyelesaikan persamaan linier dengan solusi bilangan asli. Peserta didik menciptakan nilai tabel yang berhubungan dengan bentuk dan rumus aljabar, dan mendeskripsikan efek dari variasi. Peserta didik mengaplikasikan pengetahuan dari hubungan sudut dan jumlah sudut dalam segitiga untuk menyelesaikan masalah dan memberikan alasan. Mereka menggunakan rumus-rumus volume untuk segitiga, jajar genjang, persegi panjang, dan prisma segitiga untuk menyelesaikan masalah. Mereka</p>

	<p>mendeskripsikan hubungan antara jari-jari, diameter, dan keliling dari sebuah lingkaran. Peserta didik mengklasifikasikan polygon berdasarkan fiturnya dan membuat algoritma terbentuk menjadi bentuk-bentuk yang terklasifikasi. Mereka mempresentasikan objek dua dimensi dalam dua cara, mendeskripsikan manfaat dari representasi tersebut. Mereka menggunakan koordinat untuk mendeskripsikan transformasi dari titik dalam bidang.</p> <p>Peserta didik merencanakan dan mendirikan investigasi statistik melibatkan diskrit dan data numerik kontinu menggunakan display yang sesuai. Mereka menginterpretasikan data dalam distribusi bentuk dan kesimpulan statistik, mengidentifikasi peluang. Peserta didik memutuskan pengukuran tendensi central yang mana lebih cocok dan menjelaskan alasannya. Mereka membuat daftar contoh bangun ruang untuk langkah eksperimen yang sederhana, menetapkan peluang untuk menghasilkan dan memprediksi frekuensi untuk kejadian yang sesuai. Peserta didik membuat langkah sederhana eksperimen yang berulang dan menjalankan simulasi menggunakan alat digital, memberikan alasan terhadap perbedaan-perbedaan antara hasil observasi dan prediksi.</p>
Tahun ke-8	<p>Di akhir tahun ke-8, peserta didik mengenal bilangan irasional dan desimal terminasi serta desimal berulang. Mereka mengaplikasikan hukum eksponen untuk menghitung angka-angka yang berhubungan dengan eksponen integer positif. Peserta didik menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan empat operasi dengan integer dan bilangan irasional positif. Mereka menggunakan model matematika untuk menyelesaikan masalah praktis yang melibatkan rasio, persentase, dan nilai dalam pengukuran dan konteks finansial. Peserta didik mengaplikasikan materi aljabar untuk mengatur kembali, memperluas, dan</p>

faktorisasi linier. Mereka membuat hubungan linier dan menyelesaikan persamaan linier dengan solusi rasional dan persamaan satu variabel, secara grafik dan aljabar. Peserta didik menggunakan model matematika untuk menyelesaikan masalah menggunakan relasi linier, menginterpretasikan dan mereview model atau contohnya dalam konteks yang sesuai. Mereka membuat dan menguji dugaan-dugaan yang melibatkan hubungan linier menggunakan alat digital.

Peserta didik menggunakan satuan matrik yang sesuai ketika menyelesaikan permasalahan pengukuran yang melibatkan perimeter dan luas dari gabungan bangun datar, dan volume dari prisma. Mereka menggunakan teorema Pythagoras untuk menyelesaikan masalah pengukuran yang melibatkan segitiga siku-siku yang panjangnya tidak diketahui. Peserta didik menggunakan rumus-rumus untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan luas dan keliling lingkaran. Mereka menyelesaikan masalah dari durasi yang melibatkan waktu dengan durasi 12 jam dan 24 jam dalam zona pengulangan waktu. Peserta didik menggunakan 3D untuk meletakkan dan mendeskripsikan posisi. Mereka mengidentifikasi kondisi untuk kongruen dan *similarity* dalam bangun datar, menciptakan dan menguji algoritma yang didesain untuk menguji kongruen dan *similarity*. Mereka mengaplikasikan bahan yang berbentuk segi empat untuk menyelesaikan masalah.

Peserta didik mengadakan investigasi statistik dan menjelaskan implikasi dari data melalui sampel. Mereka menganalisa dan mendeskripsikan distribusi data. Mereka membandingkan variasi dalam distribusi sampel acak yang sama dan ukuran yang berbeda dari populasi yang diberikan dengan bentuk yang sesuai, mengukur tendensi pusat

	<p>dan jarak. Peserta didik merepresentasikan dua kombinasi yang mungkin dengan tabel dan diagram, mempertimbangkan peluang yang berhubungan untuk menyelesaikan masalah praktis. Mereka mengadakan eksperimen dan simulasi menggunakan alat digital untuk menentukan peluang yang berhubungan dari acara campuran.</p>
Tahun ke-9	<p>Di akhir tahun ke-9, peserta didik mengenal dan menggunakan bilangan rasional dan irasional untuk menyelesaikan masalah. Mereka memperluas dan menerapkan hukum eksponen dengan bilangan bulat positif variabel. Peserta didik memperluas produk binomial, dan memfaktorkan ekspresi kuadrat monik. Mereka menemukan jarak antara 2 titik pada bidang kartesius, dan gradien serta titik tengah ruas garis. Peserta didik menggunakan pemodelan matematika untuk memecahkan masalah yang melibatkan perubahan keuangan dan konteks terapan lainnya, memilih untuk menggunakan fungsi linier dan kuadrat. Mereka membuat grafik fungsi kuadrat dan memecahkan persamaan kuadrat monik dengan akar bilangan bulat secara aljabar. Peserta didik mendeskripsikan efek variasi parameter pada fungsi dan relasi, menggunakan alat digital, dan membuat hubungan antara representasi grafis dan aljabarnya.</p> <p>Peserta didik menerapkan rumus untuk menyelesaikan soal yang melibatkan luas permukaan dan volume prisma tegak dan silinder. Mereka memecahkan masalah yang melibatkan rasio, kesamaan dan skala dalam situasi dua dimensi. Mereka menentukan persentase kesalahan dalam pengukuran. Peserta didik menerapkan teorema pythagoras dan menggunakan perbandingan trigonometri untuk menyelesaikan soal melibatkan segitiga siku-siku. Mereka menggunakan pemodelan matematika untuk memecahkan masalah praktis</p>

	<p>yang melibatkan proporsi langsung, rasio dan skala, mengevaluasi model dan mengkomunikasikan metode dan temuan mereka. Peserta didik mengungkapkan bilangan kecil dan besar dalam notasi ilmiah. Mereka menerapkan transformasi pembesaran ke gambar bentuk dan objek, dan menginterpretasikan hasilnya. Mereka merancang, menggunakan, dan menguji algoritma berdasarkan konstruksi atau teorema geometri.</p> <p>Peserta didik membandingkan dan menganalisis distribusi beberapa kumpulan data numerik, memilih representasi, mendeskripsikan fitur kumpulan data ini menggunakan statistik ringkasan dan bentuk distribusi, dan mempertimbangkan efek <i>outlier</i>. Mereka menjelaskan bagaimana teknik pengambilan sampel dan representasi dapat digunakan untuk mendukung atau pertanyaan kesimpulan atau untuk mempromosikan sudut pandang. Mereka menentukan serangkaian hasil untuk peristiwa majemuk dan merepresentasikannya dalam berbagai cara. Peserta didik menetapkan probabilitas untuk hasil dari peristiwa majemuk. Mereka merancang dan melakukan eksperimen atau simulasi untuk acara gabungan menggunakan alat digital.</p>
Tahun ke-10	<p>Di akhir tahun ke-10, peserta didik mengenali efek perkiraan bilangan real dalam perhitungan berulang. Mereka menggunakan pemodelan matematika untuk memecahkan masalah yang melibatkan pertumbuhan dan pembusukan dalam situasi keuangan dan situasi terapan lainnya, menerapkan fungsi linier, kuadrat, dan eksponensial yang sesuai, dan menyelesaikan persamaan terkait, numerik dan grafik. Peserta didik membuat dan menguji konjektur yang melibatkan fungsi dan relasi menggunakan alat digital. Mereka memecahkan masalah yang</p>

	<p>melibatkan persamaan linier dan pertidaksamaan linear dalam 2 variabel secara grafis dan membenarkan solusi.</p> <p>Peserta didik menafsirkan dan menggunakan skala logaritmik yang mewakili jumlah kecil atau besar atau perubahan dalam konteks terapan. Mereka memecahkan masalah pengukuran yang melibatkan permukaan luas dan volume benda gabungan. Peserta didik menerapkan teorema dan trigonometri Pythagoras untuk memecahkan masalah praktis yang melibatkan segitiga siku-siku. Mereka mengidentifikasi dampak kesalahan pengukuran pada keakuratan hasil. Peserta didik menggunakan pemodelan matematika untuk memecahkan masalah praktis yang melibatkan proporsi, mengevaluasi dan memodifikasi model, dan melaporkan asumsi, metode, dan temuan. Mereka menggunakan penalaran deduktif, teorema dan algoritma untuk memecahkan masalah tata ruang. Mereka menafsirkan jaringan digunakan untuk mewakili situasi praktis dan menggambarkan keterhubungan.</p> <p>Peserta didik merencanakan dan melakukan penyelidikan statistik yang melibatkan data bivariat. Mereka mewakili distribusi data yang melibatkan 2 variabel, menggunakan tabel, dan mengomentari kemungkinan asosiasi. Mereka menganalisis kesimpulan dan kesimpulan di media, mencatat potensi sumber bias. Peserta didik membandingkan distribusi tersebut data numerik kontinu, menggunakan berbagai tampilan, dan mendiskusikan distribusi dalam hal pusat, sebaran, bentuk, dan outlier. Mereka menerapkan probabilitas bersyarat untuk memecahkan masalah yang melibatkan peristiwa majemuk. Peserta didik merancang dan melakukan simulasi yang melibatkan probabilitas bersyarat, menggunakan alat digital.</p>
--	--



Dapat disimpulkan materi/elemen konten mata pelajaran matematika dalam kurikulum Australia bahwa terdapat enam elemen konten saling berhubungan yang harus dipelajari peserta didik pada tiap tahun, yakni bilangan; aljabar; pengukuran; bangun ruang; statistik; peluang.

Data-data yang sudah terkumpul dapat dilakukan analisis mengenai komponen isi/materi pembelajaran matematika pada jenjang Sekolah Menengah Pertama di Australia yakni elemen konten yang dipelajari peserta didik Australia terdapat 6 elemen konten yang mencakup bilangan; aljabar; pengukuran; bangun ruang; statistik; peluang. Dimana setiap elemen konten terdapat capaian yang berbeda-beda tiap tahunnya, misalnya dari tahun ke-7 sampai tahun ke-10 memiliki capaian yang berbeda pada tiap elemen kontennya. Keenam elemen konten tersebut dirangkai menjadi tiga untaian yaitu bilangan dan aljabar, pengukuran dan bangun ruang, serta statistik dan peluang. Dari keenam elemen konten tersebut, peserta didik Australia masih menganggap sulit materi atau elemen konten statistik yang dilihat dari hasil penelitian dengan bantuan proyek *StatSmart*.

### C. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Penilaian)

Salah satu komponen dalam kurikulum yaitu komponen penilaian. Berikut ini merupakan sumber literatur yang dipakai dalam penelitian yang dijabarkan dalam Tabel 4.5.

**Tabel 4.5**

#### **Kelengkapan Literatur Penelitian (Komponen Penilaian)**

NO.	SUMBER BACAAN	JUMLAH
1.	Dokumen Resmi	
	Dokumen Resmi dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi tentang Kurikulum Merdeka Belajar	2
	Dokumen Resmi dari <i>The Australian Curriculum, Assesment, and Reporting Authority (ACARA)</i> tentang <i>Australian Curriculum</i>	1
2.	Jurnal	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	11
	Kurikulum Matematika di Australia	8

3.	Buku	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	6
	Kurikulum Matematika di Australia	7
4.	Situs Web	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	1
	Kurikulum Matematika di Australia	7

### 1. Komponen Penilaian Kurikulum Matematika di Indonesia

Menurut Elisa, dkk. penilaian merupakan salah satu komponen kurikulum yang mempunyai bagian penting dalam proses pembelajaran, karena penilaian juga digunakan untuk sebagai dasar tindak lanjut proses pembelajaran selanjutnya.<sup>182</sup> Penilaian merupakan proses atau kegiatan sistematis dan berkelanjutan untuk mengumpulkan suatu informasi tentang hasil belajar dan capaian perkembangan peserta didik.<sup>183</sup> Menurut Rosa, dkk. penilaian sangat penting untuk memberikan tolak ukur yang valid dalam mengevaluasi kualitas kurikulum dan keberhasilan kurikulum dalam mencapai tujuan pendidikan.<sup>184</sup> Berikut ini paparan penilaian dalam kurikulum Merdeka Belajar yang ditunjukkan pada Gambar 4.4 di bawah ini.<sup>185</sup>

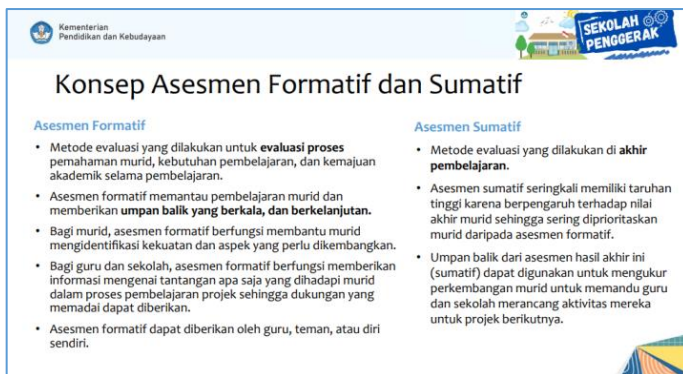
UIN SUNAN AMPEL

<sup>182</sup> Elisa, Aslamiyah Rambe, Ainun Mardiyah, Tina Anggaraini Siregar, Roipalah, dan Fatma Zunastri. *Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Quizizz untuk Mengukur Kompetensi Pengetahuan Fisika Siswa*. Journal of Natural Sciences. Vol. 2, No. 2, 2021, hal. 72-78

<sup>183</sup> Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2022 tentang Standar Penilaian Pendidikan pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah. Pasal 1 ayat 2. Hal. 3.

<sup>184</sup> Ade T. R. Rossa, dkk. 2022. *Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila dan Standar Nasional Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (Konsep dan Implementasi)*. Indramayu: Penerbit Adab. Hal. 138.

<sup>185</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Unit Modul Asesmen : Asesmen Formatif & Sumatif*



**Gambar 4.4**

### **Data tentang Penilaian dalam Kurikulum Merdeka Belajar**

Menurut Budiono dan Hatip, terdapat beberapa jenis asesmen yang dipraktikkan dalam kurikulum merdeka yaitu penilaian di awal pembelajaran atau penilaian diagnostik, penilaian formatif, dan penilaian sumatif.<sup>186</sup> Menurut Arifin, dkk. penilaian diagnostik berfokus pada kelebihan dan kekurangan peserta didik dalam proses pembelajaran.<sup>187</sup> Penilaian diagnostik terbagi menjadi dua yaitu penilaian diagnostik kognitif dan penilaian diagnostik non kognitif.<sup>188</sup> Berikut ini terdapat penjelasan mengenai konsep penilaian hasil belajar mempunyai dua macam penilaian yang mencakup penilaian sumatif dan penilaian formatif, yakni:<sup>189</sup>

a. Penilaian Sumatif

Penilaian sumatif mencakup hasil ujian akhir unit dan ujian akhir untuk suatu mata pelajaran.<sup>190</sup> Penilaian ini

<sup>186</sup> Arifin Nur Budiono dan Mochammad Hatip. *Asesmen Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka*. Jurnal Axioma: Jurnal Matematika dan Pembelajaran. Vol. 8, No. 1, 2023, hal. 110.

<sup>187</sup> Arifin, S., Kartono, & Hidayah, I. *The Analysis of Problem Solving Ability in Terms of Cognitive Style in Problem Based Learning Model with Diagnostic Assessment*. Unnes Journal of Mathematics Education Research. Vol. 7, No. 1, 2018, hal. 1–10.

<sup>188</sup> Suri Wahyuni Nasution. *Assesment Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar*. Prosiding Pendidikan Dasar. Vol. 1, No. 1, 2021, hal. 137.

<sup>189</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Unit Modul Asesmen : Asesmen Formatif & Sumatif*

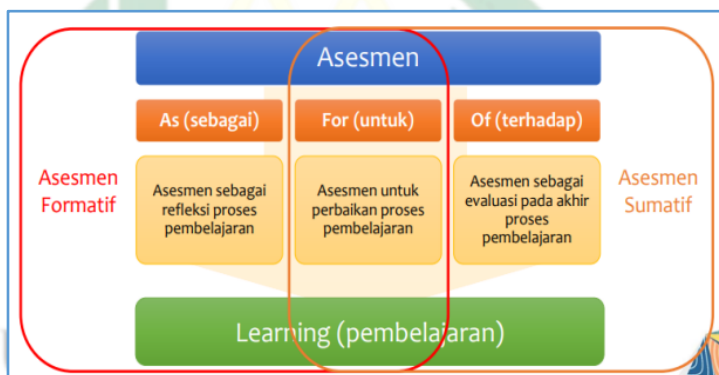
<sup>190</sup> Hadi Soekamto dan Budi Handoyo. 2021. *Perencanaan Pembelajaran Geografi*. Kab. Madiun: Bayfa Cendekia Indonesia. Hal. 20.

fokus pada untuk menilai tercapainya hasil belajar peserta didik, yang dijadikan acuan untuk menentukan kenaikan kelas serta kelulusan.<sup>191</sup>

b. Penilaian Formatif

Penilaian formatif biasanya dilakukan pada awal pembelajaran maupun pada saat proses pembelajaran. Dilakukan di awal pembelajaran untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam mempelajari materi yang akan diajarkan. Sedangkan dilaksanakan pada saat proses pembelajaran berlangsung bertujuan untuk mengetahui perkembangan peserta didik, sehingga pendidik bisa memberikan umpan balik kepada peserta didik.<sup>192</sup>

Berdasarkan fungsinya, penilaian terbagi menjadi tiga macam, yakni *assessment as learning*, *assessment for learning*, dan *assessment of learning*. Keterkaitan dari ketiga jenis asesmen tersebut seperti pada gambar berikut:<sup>193</sup>



**Gambar 4.5**  
**Jenis Asesmen dan Dinamikanya Kurikulum Merdeka Belajar**

<sup>191</sup> Amongguru. 2022. *Perbedaan Penilaian Formatif dan Sumatif dalam Kurikulum Merdeka*. Diakses dari <https://www.amongguru.com/perbedaan-penilaian-formatif-dan-sumatif-dalam-kurikulum-merdeka/> pada 28 Maret 2023.

<sup>192</sup> Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2022. *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah*. Hal. 26.

<sup>193</sup> Arifin Nur Budiono dan Mochammad Hatip. *Ibid*. Hal. 114.

Berdasarkan Gambar 4.5 bahwa *assessment as learning* digunakan sebagai refleksi pada proses pembelajaran. Sedangkan *assessment for learning* digunakan untuk perbaikan proses pembelajaran. Adapun *assessment of learning* digunakan untuk evaluasi pada akhir proses pembelajaran.

Penilaian hasil belajar peserta didik dalam kurikulum Merdeka Belajar dilaksanakan berdasarkan setiap fase.<sup>194</sup> Penilaian pada kurikulum Merdeka Belajar, ditekankan pada penguatan penilaian formatif serta pemakaian hasil penilaian untuk mempersiapkan pembelajaran yang sesuai dengan tahap capaian peserta didik. Pelaksanaan penilaian lebih dikuatkan terutama dalam penguatan profil pelajar pancasila, yang dimana tidak ada pemisahan antara penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.<sup>195</sup>

Menurut Yeyen, pendidik diharapkan bisa mengambil banyak penilaian dari penilaian formatif daripada penilaian sumatif. Karena penilaian formatif mampu membantu peserta didik untuk berkembang, dan membantu peserta didik untuk memperoleh nilai yang lebih baik dalam penilaian sumatif di akhir penilaian.<sup>196</sup> Sehingga pendidik bisa fokus pada kedua penilaian, dimana penilaian sumatif dan penilaian formatif. Untuk penilaian formatif bisa diambil dari dasar profil pelajar pancasila.<sup>197</sup>

Menurut Nurjanah, penilaian salah satu komponen penting dalam kurikulum yang membuat Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) merancang asesmen nasional dari tahun 2020 dan mulai diterapkan pada tahun 2021. Pada asesmen nasional, terdapat tiga jenis penilaian yang dilakukan yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), survei karakter, dan survei lingkungan belajar.<sup>198</sup> Asesmen nasional akan

---

<sup>194</sup> Nurul Hikmah. 2022. *Kurikulum Merdeka Pendidikan Islam Anak Usia Dini*. Tangerang Selatan: Bait Qur'any Multimedia. Hal. 57-58.

<sup>195</sup> A. Zaki Mubarak. 2022. *Desain Kurikulum Merdeka Belajar untuk Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0*. Penerbit Zakimu.com. Hal. 15.

<sup>196</sup> Yustina Yesisanita Yeyen. 2022. *Inovasi Pembelajaran Era Digitalisasi*. Bandung: Media Sains Indonesia. Hal. 162.

<sup>197</sup> Ade T. R. Rossa, dkk. 2022. *Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila dan Standar Nasional Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (Konsep dan Implementasi)*. Indramayu: Penerbit Adab. Hal. 31-32.

<sup>198</sup> Eka Nurjanah. *Kesiapan Calon Guru SD dalam Implementasi Asesmen Nasional*. Jurnal Papeda. Vol. 3, No. 2. 2021. Hal. 76-85.

dilaksanakan pada pertengahan setiap jenjang sekolah yaitu kelas 5 untuk SD/MI, kelas 8 untuk SMP/MTs, dan kelas 11 untuk SMA/MA/SMK. Asesmen nasional ini diharapkan dapat mendorong pendidik dan kepala sekolah untuk memperbaiki mutu pembelajaran.<sup>199</sup>

Menurut Matondang, dkk. pada hakikatnya AKM merupakan proses pengumpulan data tentang kemajuan dan hasil belajar peserta didik terhadap kompetensi secara komprehensif dalam rangka menyelesaikan masalah yang dihadapi menggunakan standar terendah. AKM merupakan penilaian kompetensi mendasar yang berkaitan dengan kemampuan literasi membaca dan literasi numerasi (matematika).<sup>200</sup> Menurut Novianti, untuk mengukur kemampuan numerasi peserta didik yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan mereka dalam bernalar, khususnya dalam memecahkan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari merupakan salah satu tujuan kebijakan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).<sup>201</sup>

Menurut Zahrudin, dkk. hasil dari AKM dapat dijadikan sebagai pedoman pendidik dalam membuat strategi pembelajaran yang berkualitas dan efektif. Pendidik dapat menciptakan pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan kondisi peserta didik dan antusiasme mereka dalam belajar akan tetap terjaga.<sup>202</sup> Menurut Angreini dan Priyojadmiko, Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) guna memberikan motivasi kepada peserta didik agar memiliki kemampuan berpikir logis pada suatu materi matematika terhadap maksud dan tujuan pada

---

<sup>199</sup> Ade Raini, Nyayu Khodijah, dan Ermis Suryana. *Analisis Kebijakan tentang Pedagogie dan Penilaian Pendidikan (Akm = Asesmen Kompetensi Minimum, Survey Karakter dan Survey Lingkungan Belajar)*. Jurnal Program Studi PGMI. Vol. 9, No. 1, 2022, hal. 134.

<sup>200</sup> Ade Rahman Matondang, Fadhilah Syam Nasution, dan Nanda Ayu Setiawati. *Asesmen Kompetensi Minimum Merdeka Belajar ditinjau dari Perspektif Guru Sekolah Dasar*. Prosiding Pendidikan Dasar. Vol. 1, No. 1, 2021, hal. 161.

<sup>201</sup> Dwi Erna Novianti. *Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Seminar Nasional Pendidikan LPPM IKIP PGRI Bojonegoro. 2021. Hal. 85.

<sup>202</sup> Ma'mun Zahrudin, Shalahudin Ismail, dan Qiqi Yulianti Zakiah. *Policy Analysis Of Implementation Of Minimum Competency Assessment As An Effort To Improve Reading Literacy Of Students In Schools*. Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan. Vol. 12, No. 1, 2021, hal. 83.

bagian literasi.<sup>203</sup> Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) juga lebih menekankan untuk mengukur kemampuan sekolah dalam mempersiapkan peserta didik supaya mampu bersaing, dimana literasi dan numerasi merupakan salah satu indikator yang menentukan mutu pendidikan.<sup>204</sup>

Dapat disimpulkan komponen penilaian dalam kurikulum Merdeka Belajar bahwa terdapat tiga jenis penilaian hasil belajar peserta didik yaitu penilaian diagnostik, penilaian formatif, dan penilaian sumatif. Penilaian merupakan salah satu komponen kurikulum yang mempunyai bagian penting dalam proses pembelajaran, karena penilaian juga digunakan untuk sebagai dasar tindak lanjut proses pembelajaran selanjutnya. Kurikulum Merdeka Belajar juga terdapat penilaian nasional yang bertujuan untuk mengevaluasi mutu pembelajaran di setiap sekolah dimana asesmen nasional terbagi menjadi tiga bagian yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), survei karakter, dan survei lingkungan belajar.

Data-data yang sudah terkumpul dapat dilakukan analisis mengenai komponen penilaian kurikulum Merdeka Belajar di Indonesia yakni terdapat tiga jenis penilaian hasil belajar peserta didik yaitu penilaian diagnostik, penilaian sumatif, dan penilaian formatif. Penilaian diagnostik yaitu penilaian yang dilakukan secara spesifik untuk mengidentifikasi kompetensi, kekuatan dan kelemahan peserta didik, sehingga pembelajaran dapat dirancang sesuai dengan kompetensi dan kondisi peserta didik.

Penilaian sumatif membantu pendidik untuk melihat dari hasil belajar peserta didik pada capaian pembelajaran sebagai acuan untuk menentukan peserta didik pada tingkatan selanjutnya dan lulus dari satuan pendidikan. Untuk menentukan kelanjutan proses belajar peserta didik ke tingkat berikutnya, pendidik akan membandingkan hasil belajar dengan kriteria yang ada di masing-masing satuan pendidikan. Selanjutnya yaitu penilaian formatif, dimana penilaian ini digunakan oleh pendidik untuk

---

<sup>203</sup> Dewi Anggreini dan Eko Priyoadmiko. *Peran Guru dalam Menghadapi Tantangan Implementasi Merdeka Belajar untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika pada Era Omicron dan Era Society 5.0*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar. 2022. Hal. 84.

<sup>204</sup> Heti Aisah, Qiqi Yulianti Zaqiah, dan A. Supiana. *Implementasi Kebijakan Asesmen Kemampuan Minimum (AKM): Analisis Implementasi Kebijakan AKM*. Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan. Vol. 1, No. 2, 2021, hal. 131.



melihat ketercapaian tujuan pembelajaran peserta didik, dan dapat memberikan umpan balik kepada peserta didik untuk memperbaiki proses pembelajaran selanjutnya.

Selain ketiga jenis penilaian tersebut, terdapat juga penilaian nasional yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), survei karakter, dan survei lingkungan belajar. Asesmen nasional ini bertujuan untuk melihat kemampuan peserta didik dari satuan pendidikan yang selanjutnya hasil asesmen tersebut dilakukan evaluasi demi peningkatan mutu pendidikan dan perbaikan pembelajaran. Asesmen nasional diberlakukan untuk sebagian peserta didik yaitu kelas 5 untuk SD/MI, kelas 8 untuk SMP/MTs, serta kelas 11 untuk SMA/MA/SMK. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan proses pengumpulan data tentang kemajuan dan hasil belajar peserta didik terhadap kompetensi secara komprehensif dalam rangka menyelesaikan masalah yang dihadapi menggunakan standar terendah. Sedangkan survei karakter dibuat untuk gambaran karakter peserta didik pada tiap satuan pendidikan. Survei lingkungan bertujuan untuk mengetahui suasana lingkungan satuan pendidikan secara menyeluruh yang kemudian dapat dilakukan peningkatan mutu pendidikan. Hal ini sejalan dengan asesmen nasional yang bukan hanya ingin mengetahui hasil kognitif peserta didik, namun juga mengetahui hasil belajar social emosional peserta didik.

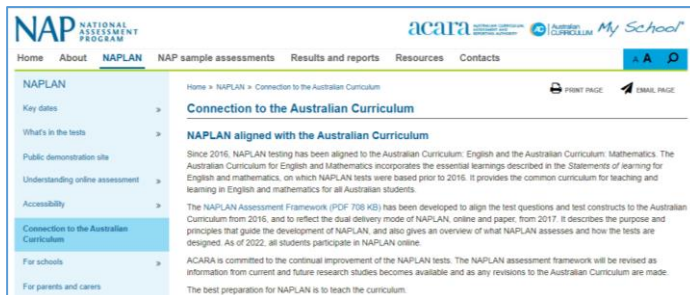
## 2. **Komponen Penilaian Kurikulum Matematika di Australia**

Tidak hanya Indonesia saja yang mempunyai berbagai kajian literatur tentang komponen penilaian mata pelajaran matematika yang sesuai dengan kurikulum Merdeka Belajar. Australia juga terdapat beberapa penjelasan mengenai komponen penilaian mata pelajaran matematika dalam kurikulum Australia versi 9.0. Australia juga terdapat beberapa penjelasan mengenai komponen penilaian dalam kurikulum Australia versi 9.0 tercantum di web resmi *The Australian Curriculum, Assessment, and Reporting Authority (ACARA)* bagian *National Assessment Program (NAP)* yang dikeluarkan oleh *Department of Education* yakni: *National Assessment Program – Literacy and Numeracy (NAPLAN)* yang dipaparkan dalam Gambar 4.6.<sup>205</sup>

---

<sup>205</sup> National Assessment Program (NAP). Diakses dari <https://nap.edu.au/> pada 26 Maret 2023.





**Gambar 4.6**  
**Data tentang Asesmen Nasional Kurikulum Australia Versi 9.0**

NAPLAN merupakan penilaian tahunan untuk peserta didik tahun 3, 5, 7, dan 9. Penilaian tahunan ini dapat membantu pendidik dan orang tua untuk melihat perkembangan peserta didik dalam hal membaca dan berhitung dari waktu ke waktu tiap individu dengan standar nasional.<sup>206</sup> NAPLAN termasuk salah satu aspek dari proses penilaian dan laporan untuk setiap sekolah yang tidak merubah penilaian pembelajaran dalam kelas dan berkelanjutan yang dibuat oleh pendidik tentang hasil belajar setiap peserta didik.<sup>207</sup> Tes NAPLAN terdiri dari 4 poin yaitu: membaca; menulis; ejaan, tata bahasa, dan tanda baca; serta berhitung.<sup>208</sup> Adanya perubahan kurikulum Australian dari versi 8.4 ke versi 9.0, NAPLAN juga mengalami perubahan yang mengikuti kurikulum versi terbaru.<sup>209</sup>

*Australian Curriculum, Assessment, and Reporting Authority* (ACARA) mengembangkan dan menyempurnakan kurikulum nasional yang didalamnya menjelaskan penilaian nasional termasuk NAPLAN.<sup>210</sup> Menurut Nicholas, pendidik

<sup>206</sup> National Assessment Program – Literacy and Numeracy (NAPLAN). Diakses dari <https://nap.edu.au/naplan> pada 26 Maret 2023.

<sup>207</sup> The Australian National Assessment Program Literacy and Numeracy (NAPLAN) assessment framework: NAPLAN Online 2017-2018. Hal. 1.

<sup>208</sup> Ibid. Hal. 8.

<sup>209</sup> Toli Papadopoulus. 2022. *The Continued Evolution of NAPLAN*. Diakses dari <https://www-educationmattersmag-com-au/the-continued-evolution-of-naplan/> pada 26 Maret 2023.

<sup>210</sup> MP Hon Alan Tudge. 2021. *New Chair of the Australian Curriculum Assessment and Reporting Authority*. Diakses dari <https://ministers-dese-gov->

menilai peserta didik berdasarkan standar capaian kurikulum dan prestasi hasil belajar peserta didik.<sup>211</sup> Menurut Moss, dkk. penilaian dipersiapkan melalui pembelajaran formal untuk merencanakan hubungan mata pelajaran dengan pengalaman belajar peserta didik untuk tugas pengambilan penilaian.<sup>212</sup>

Menurut Marmoah, dkk. penilaian peserta didik Australia didapat dari karya peserta didik, portofolio, dan pertanyaan refleksi.<sup>213</sup> Ada enam prinsip penilaian yang tercantum dalam web resmi salah satu negara bagian Australia Barat yakni:<sup>214</sup>

- a. Penilaian menjadi bagian dari seluruh kegiatan belajar mengajar.
- b. Penilaian bersifat edukatif.
- c. Penilaian harus adil.
- d. Penilaian dirancang untuk mengetahui hasil belajar peserta didik dan mengetahui tujuan khusus proses belajar.
- e. Penilaian mengarah pada pelaporan yang informatif.
- f. Penilaian mengarah pada proses evaluasi tiap satuan pendidikan.

Otoritas kurikulum, penilaian dan sertifikasi negara bagian dan teritori bertanggung jawab untuk menentukan bagaimana standar isi dan pencapaian Kurikulum Australia yang akan diintegrasikan ke dalam setiap satuan pendidikan. Otoritas negara bagian dan teritori juga menentukan spesifikasi penilaian.<sup>215</sup> Menurut Wonder dan Passion, penilaian harus mencakup

au/tudge/new-chair-australian-curriculum-assessment-and-reporting-authority? Pada 26 Maret 2023.

<sup>211</sup> Maria Nicholas. *Student Knowledge: Curriculum, Assessment and Reporting*. Journal of Educational Enquiry. Vol. 14, No. 3, 2015, hal. 2.

<sup>212</sup> Julianne Moss, Sally C. Godinho, dan Edlyn Chao. *Enacting the Australian Curriculum: Primary and secondary teachers' approaches to integrating the curriculum*. Australian Journal of Teacher Education. Vol. 44, No. 3, 2019, hal. 30.

<sup>213</sup> Sri Marmoah, Roslinawati Roslan, Miratu Chaeroh, Mutiara Dana Elita, dan Muna Fauziah. *The Comparison of Education System in Australian and Indonesia*. Jurnal Pendidikan Indonesia. Vol. 10, No. 4, 2021, hal. 789.

<sup>214</sup> School Curriculum and Standards Authority Government of Western Australia. Diakses dari <https://k10outline-scsa-wa-edu-au/home/assessment/principles-and-reflective-questions?> pada 26 Maret 2023.

<sup>215</sup> Australian Curriculum. Diakses dari <https://teachersaustralia-com-au/australian-curriculum?> pada 26 Maret 2023.

evaluasi tentang konteks pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam menerapkan pengetahuan. Proses penilaian juga harus membangun pemahaman peserta didik tentang hubungan antara usaha dan kesuksesan serta kepercayaan diri (pola pikir berkembang).<sup>216</sup>

Penilaian dalam kurikulum matematika Australia juga terdapat penilaian esensial yang terdiri dari penilaian sumatif dan penilaian formatif. Penilaian sumatif digambarkan pada diagram yang ditunjukkan pada Gambar 4.7 di bawah ini.<sup>217</sup>



**Gambar 4.7**  
**Penilaian Sumatif Matematika Kurikulum Australia Versi 9.0**

Dan berikut ini penilaian formatif digambarkan pada diagram yang ditunjukkan pada Gambar 4.8 di bawah ini.<sup>218</sup>

UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

<sup>216</sup> Nurturing Wonder dan Igniting Passion. 2020. *NSW Curriculum Review*. New South Wales: NSW Education Standards Authority (NESA). Hal. 77.

<sup>217</sup> Essential Assessment Australian Curriculum. Diakses dari <https://www-essentialassessment-com-au> pada 26 Maret 2023.

<sup>218</sup> Ibid



**Gambar 4.8**  
**Penilaian Formatif Matematika Kurikulum Australia Versi 9.0**

Kurikulum Australia diambil dalam pengertian praktis untuk menyajikan visi dan dasar pemikiran yang menginformasikan pemilihan, pengurutan konten, dan membantu pendidik dan satuan pendidikan dalam mengembangkan praktik penilaian.<sup>219</sup> Penilaian sumatif mencakup: selaras dengan standar pencapaian dan deskripsi elemen konten diantara setian rentang penilaian; dan memberikan pendidik ringkasan rinci dari setiap pengetahuan peserta didik. Sedangkan penilaian formatif mencakup: numerasi dan literasi; membedakan secara otomatis untuk setiap peserta didik berdasarkan data pra penilaian; dan membantu melengkapi pendekatan belajar mengajar yang terbaik.<sup>220</sup>

Menurut Manus, dkk. penilaian dan elaborasi standar secara khusus terkait dengan menilai dan capaian keterampilan berbasis pengetahuan.<sup>221</sup> Menurut Willis dan Adie, standar capaian prestasi dalam pelaksanaan kurikulum Australia berbeda dalam penampilan dan fungsi dari praktik penilaian yang

<sup>219</sup> Bill Atweh, Merrilyn Goos, Robyn Jorgensen dan Dianne Siemon. 2012. *Engaging the Australian National Curriculum: Mathematics – Perspectives from the Field*. Online publication: Mathematics Education Research Group of Australasia. Hal. 2.

<sup>220</sup> Essential Assessment Australian Curriculum. Diakses dari <https://www.essentialassessment-com-au> pada 26 Maret 2023.

<sup>221</sup> Sarah Mc Manus, Donna Pendergast, dan Harry Kanasa. *Teaching food literacy in Queensland secondary schools: The influence of curriculum*. Family and Consumer Sciences Research Journal. Vol. 51, 2023, hal. 208.

berlaku.<sup>222</sup> Menurut Yeh, dkk. penilaian capaian standar kemampuan matematika bisa diambil dari tes yang mencakup pemahaman pengetahuan, menghitung, pemecahan masalah.<sup>223</sup> Menurut Weldon, penilaian diri peserta didik dan refleksi yang didukung oleh pendidik dapat digunakan sebagai aspek pendekatan metakognitif untuk pembelajaran yang lebih baik dan sumber daya untuk meningkatkan dukungan bagi pendidik dalam menggunakan penilaian formatif di kelas.<sup>224</sup>

Penilaian dikembangkan secara konsisten dengan mengutamakan isi sebagai kurikulum, bagian standar capaian menggambarkan keterampilan dan konsep yang diartikan dalam deskripsi isi tanpa mengecualikan kemampuan praktik lain, dimana pembahasan penilaian menargetkan isi dalam interpretasi yang lebih luas dari konsep, proses, dan keterampilan.<sup>225</sup> Standar pencapaian kurikulum Australia merupakan titik referensi untuk menilai hasil belajar peserta didik. Berikut ini standar capaian pembelajaran:<sup>226</sup>

- a. Menjelaskan pembelajaran dan kemajuan peserta didik yang sesuai dengan kurikulum nasional.
- b. Mencakup kedalaman pemahaman konseptual, keterampilan, dan pengetahuan yang diperoleh peserta didik.
- c. Menyajikan urutan pembelajaran yang jelas dan teratur.

Menurut Timperley, terdapat beberapa macam-macam rentang penilaian yang dijelaskan dalam Tabel 4.6 berikut ini.<sup>227</sup>

---

<sup>222</sup> Jill Willis, dan Lenore Adie. *Negotiating the meaning of achievement standards in the Australian Curriculum*. Curriculum Perspectives. Vol. 33, No. 1, 2013, hal. 52.

<sup>223</sup> Charles Y. C. Yeh, Hercy N. H. Cheng, Zhi-Hong Chen, Calvin C. Y. Liao, dan Tak-Wai Chan. *Enhancing achievement and interest in mathematics learning through Math-Island*. Research and Practice in Technology Enhanced Learning. Vol. 14, No. 5, 2019, hal. 10.

<sup>224</sup> Paul Weldon. *Changing priorities? The role of general capabilities in the curriculum*. ACER Senior Research Fellow. 2019. Hal. 12.

<sup>225</sup> Bill Atweh, Merrilyn Goos, Robyn Jorgensen dan Dianne Siemon. Ibid. Hal. 7.

<sup>226</sup> ACT Cross Sectoral Assessment. 2016. *Teachers' Guide To Assessment*. Hal. 5.

<sup>227</sup> Timperley, H. *Leading Teaching and Learning through Professional Learning*. Article AEL Journal of the Australian Council for Educational Leaders. Vol. 37, No. 2, 2015.

**Tabel 4.6**  
**Macam-Macam Rentang Penilaian Kurikulum Australia**

No.	Jenis Penilaian	Pengertian
1.	Penilaian Sumatif	<p>Penilaian sumatif adalah penilaian yang digunakan untuk memberitahukan kompetensi peserta didik.</p> <p>Penilaian sumatif merupakan salah satu dari jenis penilaian yang berfungsi untuk mengetahui kemajuan peserta didik kepada orang tua dan satuan pendidikan. Hasil dari penilaian sumatif biasanya menunjukkan tingkat pengetahuan dan keterampilan peserta didik untuk lanjut ke tahun selanjutnya.</p> <p>Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ujian utama.</li> <li>b) Ujian akhir (Penilaian sumatif sebenarnya).</li> <li>c) Makalah (Draf yang diajukan sepanjang semester akan masuk dalam penilaian formatif).</li> <li>d) Proyek (Tahapan proyek yang diajukan di berbagai titik penyelesaian dapat dinilai secara formatif).</li> <li>e) Portofolio.</li> <li>f) <i>Performance</i>.</li> </ul> <p>Evaluasi peserta didik pada setiap mata pelajaran (Efektivitas pembelajaran).</p>
2.	Penilaian Formatif	<p>Penilaian formatif merupakan bagian terintegrasi dari pengajaran, pembelajaran, dan evaluasi. Penilaian formatif berfokus pada mengidentifikasi bagian pembelajaran yang mungkin memerlukan perbaikan. Selain itu, penilaian formatif juga berfokus pada penyelesaian sebuah produk, dimana peserta didik diperbolehkan melakukan revisi.</p> <p>Contoh:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Pengamatan peserta didik selama pembelajaran berlangsung.</li> <li>b) Latihan Pekerjaan Rumah (PR)</li> </ul>

		<p>sebagai ulasan untuk ujian dan diskusi kelas.</p> <p>c) Sesi diskusi (Tanya jawab).</p>
3.	Penilaian Diagnostik	<p>Penilaian diagnostik dapat membantu mengidentifikasi pengetahuan peserta didik tentang suatu mata pelajaran, keahlian dan kemampuan mereka, dan untuk mengklarifikasi kesalahpahaman sebelum pengajaran berlangsung.</p> <p>Contoh:</p> <p>a) Pre-test (Tentang konten dan kemampuan).</p> <p>b) Penilaian diri (Mengidentifikasi keterampilan dan kompetensi).</p> <p>c) Tanggapan saat diskusi.</p>
4.	<i>Curriculum Based Assessment</i> (CBA)	<p>Penilaian berbasis kurikulum adalah jenis penilaian formatif yang memungkinkan peserta didik untuk menunjukkan tingkat keterampilan mereka. Penilaian mencakup semua komponen dalam keterampilan tertentu.</p>
5.	<i>Curriculum Based Measurement</i> (CBM)	<p><i>Curriculum Based Measurement</i> digunakan untuk mengukur kemajuan peserta didik menuju penguasaan dari keterampilan khusus.</p>
6.	Penilaian Portofolio	<p>Portofolio adalah koleksi terbatas hanya untuk pekerjaan yang paling sesuai dengan tujuan portofolio, daripada kumpulan semua hasil kerja peserta didik.</p>
7.	Penilaian Berkelanjutan	<p>Penilaian berkelanjutan biasanya melibatkan serangkaian tugas-tugas yang dinilai secara individual. Penilaian berkelanjutan paling baik digunakan ketika ada beberapa yang berbeda hasil belajar modul yang dicapai pada tahapan yang dapat ditentukan selama modul.</p>
8.	Penilaian Rekan Sejawat	<p>Dalam konteks pembelajaran peserta didik, penilaian teman sebaya digunakan untuk mengevaluasi pekerjaan peserta didik lainnya, dan untuk memberi dan menerima umpan balik. Penilaian rekan yang paling</p>

		efektif dalam penilaian formatif di mana peserta didik saling memberi umpan balik tentang pekerjaan masing-masing. Pertunjukan dan sikap dapat dievaluasi dengan penilaian teman sebaya.
9.	Penilaian Diri	Dengan penilaian diri, peserta didik memeriksa pekerjaan mereka, meninjau kembali draf dan teks tugas, dan penelitian. Konsep penilaian diri mengembangkan keterampilan dalam kesadaran diri dan refleksi kritis.

Berdasarkan Tabel 4.6, bahwa terdapat bermacam-macam penilaian dalam kurikulum Australia yakni penilaian sumatif, penilaian formatif, penilaian diagnostik, *Curriculum Based Assessment (CBA)*, *Curriculum Based Measurement (CBM)*, penilaian portofolio, penilaian berkelanjutan, penilaian rekan sejawat, dan penilaian diri.<sup>228</sup>

Suatu program penilaian direncanakan bersamaan dengan program belajar mengajar dan dikembangkan dengan menggunakan standar pencapaian dan deskripsi isi.<sup>229</sup> Sebuah program penilaian yang direncanakan akan:<sup>230</sup>

- a. Membentuk dan mendukung pengajaran dan pembelajaran yang ditentukan.
- b. Memastikan peserta didik memiliki kesempatan untuk menunjukkan kedalaman dan keluasan pembelajaran dalam semua aspek standar pencapaian.
- c. Memberikan umpan balik kepada peserta didik tentang bagaimana untuk meningkatkan pembelajaran.
- d. Mengklarifikasi kebutuhan pengajaran dan pembelajaran di masa depan.
- e. Memastikan pendidik memiliki bukti pembelajaran yang cukup untuk membuat keseimbangan yang dapat

<sup>228</sup> ACT Cross Sectoral Assessment. 2016. *Teachers' Guide To Assessment*. Hal. 9-12.

<sup>229</sup> Queensland Government. *Year 8 Mathematics Australian Curriculum in Queensland*. Australia: Queensland Studies Authority. 2015. Hal. 24.

<sup>230</sup> Queensland Government. *Year 10/10A Mathematics Australian Curriculum in Queensland*. Australia: Queensland Studies Authority. 2015. Hal. 25.



dipertahankan penilaian tentang kualitas pekerjaan peserta didik terhadap standar.

Berikut ini jenis dan tujuan penilaian yang termasuk dalam program penilaian yang dijelaskan pada Tabel 4.7 di bawah ini.<sup>231</sup>

**Tabel 4.7**  
**Jenis dan Tujuan Penilaian dalam Program Penilaian Kurikulum Australia**

<b>Penilaian diagnostik</b>	Memberikan kesempatan menggunakan penilaian untuk mengetahui sifat peserta didik dalam pembelajaran sebagai dasar untuk memberikan umpan balik, misalnya literasi dan numerasi indikator.
<b>Penilaian sumatif</b>	Menunjukkan standar yang dicapai secara khusus untuk tujuan pelaporan, misalnya sebuah penilaian yang berkontribusi terhadap hasil laporan.
<b>Penilaian formatif</b>	Berfokus pada pemantauan untuk meningkatkan pembelajaran peserta didik, misalnya mempraktikkan penilaian teknik.
<b>Penilaian untuk belajar</b>	Membantu pendidik untuk menggunakan informasi tentang kemajuan peserta didik untuk menginformasikan pengajaran mereka, misalnya menggunakan umpan balik dari unit sebelumnya untuk menginformasikan pembelajaran di unit saat ini.
<b>Penilaian sebagai pembelajaran</b>	Membantu peserta didik untuk merenungkan dan memantau kemajuan mereka sendiri untuk menginformasikan tujuan pembelajaran, misalnya kesempatan untuk berefleksi pada proses penyelidikan.

<sup>231</sup> Queensland Government. *Year 9 Mathematics Australian Curriculum in Queensland*. Australia: Queensland Studies Authority. 2015. Hal. 24

<b>Penilaian pembelajaran</b>	Membantu pendidik untuk menggunakan bukti pembelajaran untuk menilai prestasi peserta didik yang bertentangan dengan standar, misalnya penilaian terkandung dalam folio yang ditargetkan untuk pelaporan.
-------------------------------	---

Berdasarkan Tabel 4.7, bahwa terdapat tiga jenis penilaian dan tiga tujuan penilaian yang termasuk dalam program penilaian yaitu penilaian diagnostik, penilaian sumatif, penilaian formatif, penilaian untuk belajar, penilaian sebagai pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Selain itu, program penilaian meliputi:<sup>232</sup>

- a. Rentang dan keseimbangan penilaian kategori, teknik dan kondisi yang sesuai untuk bidang pembelajaran, tingkat tahun, konteks sekolah dan kelompok peserta didik.
- b. Memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk terbiasa dengan teknik penilaian.
- c. Memberikan kesempatan bagi pendidik untuk memantau pencapaian peserta didik dan memberikan umpan balik kepada peserta didik.

Program penilaian yang direncanakan mempertimbangkan penilaian sistemik: di Tahun 7 dan 9, peserta didik diharuskan untuk melakukan Program Asesmen Nasional – Literasi dan Numerasi (NAPLAN).<sup>233</sup>

Dapat disimpulkan komponen penilaian dalam kurikulum Australia bahwa ada beberapa penilaian hasil belajar peserta didik yaitu penilaian diagnostik, penilaian formatif, penilaian sumatif, *Curriculum Based Assessment* (CBA), *Curriculum Based Measurement* (CBM), penilaian portofolio, penilaian berkelanjutan, penilaian rekan sejawat, dan penilaian diri. Penilaian juga ada macamnya berdasarkan tujuan yaitu penilaian untuk belajar, penilaian sebagai pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Kurikulum Australia juga terdapat penilaian nasional yang bertujuan untuk mengevaluasi mutu pembelajaran di setiap sekolah yaitu *National Assessment Program – Literacy and Numeracy* (NAPLAN).

<sup>232</sup> Queensland Government. *Year 7 Mathematics Australian Curriculum in Queensland*. Australia: Queensland Studies Authority. 2015. Hal. 25.

<sup>233</sup> Ibid

Data-data yang sudah terkumpul dapat dilakukan analisis mengenai komponen penilaian kurikulum Australia yakni terdapat beberapa jenis penilaian dalam kurikulum Australia, namun yang sering diterapkan dalam mengambil hasil belajar peserta didik yaitu penilaian sumatif dan penilaian formatif. Penilaian lainnya seperti penilaian diagnostik, *Curriculum Based Assessment (CBA)*, *Curriculum Based Measurement (CBM)*, penilaian portofolio, penilaian berdasarkan kinerja, penilaian berkelanjutan, penilaian rekan sejawat, dan penilaian diri ini terdapat beberapa yang sudah masuk dalam kategori penilaian sumatif maupun penilaian lainnya. Seperti halnya penilaian portofolio, dimana penilaian tersebut termasuk dalam rentang penilaian sumatif. Beda dengan penilaian diri yang juga termasuk dalam penilaian diagnostik. Selain itu, penilaian berdasarkan tujuan terdapat tiga jenis yaitu penilaian untuk belajar, penilaian sebagai pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Dari beberapa jenis penilaian di atas, negara bagian dan teritori juga mempunyai otoritas untuk menentukan spesifikasi penilaian dalam setiap satuan pendidikan yang mengacu pada kurikulum nasional.

Kurikulum Australia juga terdapat asesmen nasional yang bertujuan untuk mengevaluasi mutu pembelajaran di setiap sekolah yaitu *National Assessment Program – Literacy and Numeracy (NAPLAN)*. NAPLAN merupakan asesmen nasional yang wajib diikuti oleh peserta didik tahun ke-3, 5, 7 dan 9 yang mengukur kemampuan literasi dan numerasi peserta didik. Untuk jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Australia, yang mengikuti asesmen nasional ini adalah peserta didik tahun ke-7 dan tahun ke-9. Otoritas Kurikulum, Penilaian dan Pelaporan Australia (ACARA) bertanggung jawab untuk perbaikan terus-menerus dari tes NAPLAN. Kerangka penilaian ini akan direvisi seiring dengan tersedianya informasi dari studi penelitian saat ini dan di masa mendatang dan seiring dilakukannya revisi terhadap Kurikulum Australia.

#### **D. Perbandingan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia**

Terdapat beberapa cara untuk mengetahui sistem pendidikan yang berlaku disuatu negara, salah satu cara tersebut yaitu dengan menganalisis perbandingan kurikulum.<sup>234</sup> Kurikulum matematika di

---

<sup>234</sup> Yahya, *Mengenal Ilmu Perbandingan Pendidikan*, (Bandar Lampung: Fakta Press, 2011)

Indonesia dan Australia dapat dibandingkan melalui beberapa komponen yang mencakup tujuan, materi, dan penilaian. Berikut ini merupakan sumber literatur yang dipakai dalam penelitian yang dijabarkan dalam Tabel 4.8.

**Tabel 4.8**  
**Kelengkapan Literatur Penelitian**

NO.	SUMBER BACAAN	JUMLAH
1.	Dokumen Resmi	
	Dokumen Resmi dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi tentang Kurikulum Merdeka Belajar	1
	Dokumen Resmi dari <i>The Australian Curriculum, Assesment, and Reporting Authority (ACARA)</i> tentang <i>Australian Curriculum</i>	1
2.	Jurnal	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	6
	Kurikulum Matematika di Australia	5
3.	Buku	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	5
	Kurikulum Matematika di Australia	5
4.	Situs Web	
	Kurikulum Matematika di Indonesia	2
	Kurikulum Matematika di Australia	3

### 1. Komponen Tujuan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia

Komponen tujuan kurikulum matematika di Indonesia dan Australia terdapat suatu kesamaan dan perbedaan. Tujuan kurikulum matematika di Indonesia mencakup tiga capaian yaitu pengetahuan, keterampilan, dan sikap diperoleh dari kegiatan pembelajaran yang dalam pembelajaran melibatkan keaktifan peserta didik serta memberikan kebebasan dalam belajar yang sesuai dengan kemampuan minat dan bakat peserta didik.<sup>235</sup> Pembelajaran matematika dilakukan dengan dua arah yang berarti pendidik sebagai teman belajar peserta didik dalam mendesain kegiatan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan

<sup>235</sup> Endang Wahyu Widayati. *Pembelajaran Matematika di Era “Merdeka Belajar”*, Suatu Tantangan bagi Guru Matematika. SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied. Vol. 04, No. 01, 2022, hal. 3.

menyenangkan supaya peserta didik mempunyai kesadaran diri dan merdeka dalam menentukan pilihan-pilihan belajarnya.<sup>236</sup>

Tujuan pembelajaran matematika adalah memahami materi matematika yang berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematika dengan menggunakan penalaran pada pola dan sifat serta dapat mengaplikasikan prosedur matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan mampu memecahkan permasalahan matematika.<sup>237</sup> Cakupan tujuan mata pelajaran matematika sendiri membekali peserta didik tentang bagaimana cara berpikir, bernalar, dan berlogika melalui kegiatan pembelajaran yang akan membentuk alur berpikir berkelanjutan dan berujung pada pembentukan alur pemahaman terhadap konsep materi pembelajaran matematika yang berupa fakta, konsep, prinsip, operasi, relasi, masalah, dan solusi matematis yang bersifat umum.<sup>238</sup> Selain itu, tujuan pembelajaran matematika yang berbasis proyek membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan dalam memecahkan masalah matematika yang berbasis proyek dan mampu memahami konsep matematika baik dari segi pengetahuan maupun keterampilan.<sup>239</sup>

Di Australia, tujuan pembelajaran matematika ditekankan pada peserta didik dengan cara menanamkan rasa percaya diri, menimbulkan kreativitas, dan menanamkan kemampuan penalaran yang kritis dalam memahami materi matematika dan memecahkan masalah.<sup>240</sup> Selain itu, cakupan pembelajaran

---

<sup>236</sup> Dinny Purwanti. *Implementai Pembelajaran Matematika dalam Merdeka Belajar*. Diakses dari <https://www.majalahedukasi.co.id/implementasi-pembelajaran-matematika-dalam-merdeka-belajar/> pada 05 April 2023.

<sup>237</sup> Surat Keputusan Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan Nomor 033/H/KR/2022 tentang “Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka”. Hal.133.

<sup>238</sup> Sugiarto Pudjohartono. 2022. *Belajar Matematika Itu Menata Nalar: Benarkah? Kasus: Segiempat*. (n. p.): Sanata Dharma University Press. Hal. 1.

<sup>239</sup> Baharullah, Sri Satriani, Fathrul Arriah, dan Ashar Hidayah. *Implementation Of The Merdeka Belajar Curriculum Through The Application Of Project-Based Learning Models To Improve Student Learning Outcomes In Mathematics Learning*. MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran. Vol. 10, No. 2, 2022, hal. 336.

<sup>240</sup> Abdul Wahab Syakhrani, Ahmad Fauzi, Ahmad Syaifullah, Muhammad Idris, dan Muhammad Rif'an. *Sistem Pendidikan di Negara Australia*. Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kearifan Lokal. Vol. 2, No. 1, 2022, hal. 41

matematika Australia dikelompokkan menjadi empat bagian yakni pemahaman, kefasihan, pemecahan masalah, dan penalaran.<sup>241</sup> Dari sumber lainnya, cakupan pembelajaran matematika juga membantu peserta didik mengembangkan pemahaman, kelancaran, pemecahan masalah, dan penalaran di bidang matematika.<sup>242</sup> Dalam Deklarasi Melbourne menekankan pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan baik dalam pembelajaran maupun kemampuan umum.<sup>243</sup>

Dapat disimpulkan tujuan mata pelajaran matematika dalam kurikulum Indonesia dan Australia terdapat beberapa kesamaan dan perbedaan dari pembelajaran matematika dari kedua negara tersebut. Di Indonesia dan Australia, peserta didik ditekankan pada pengetahuan, keterampilan, sikap, dan pemahaman. Selain itu, cakupan tujuan mata pelajaran matematika dari kedua negara tersebut juga membekali peserta didik tentang bagaimana cara berpikir, bernalar, dan berlogika melalui kegiatan pembelajaran serta mampu memecahkan permasalahan matematika dengan mengaitkan dalam kehidupan sehari-hari.

Perbedaan tujuan mata pelajaran matematika dari kedua negara tersebut adalah kurikulum Merdeka Belajar Indonesia fokus mengembangkan profil pelajar Pancasila, sedangkan kurikulum Australia peserta didik menjadi pembicara serta fokus memberikan pengetahuan dan keterampilan matematika yang lebih spesifik untuk mendukung pengembangan numerasi serta mengarahkan bidang studi lebih lanjut dalam matematika dan disiplin ilmu lainnya. Dalam hal ini, arti dari disiplin ilmu lainnya adalah menghubungkan konten matematika ke bidang pembelajaran lainnya seperti, matematika dan sains, matematika dan teknologi digital, matematika dan desain dan teknologi, matematika dan seni, matematika dan humaniora dan ilmu sosial, maupun matematika dan pendidikan jasmani dan rohani.

---

<sup>241</sup> Judy Anderson. *Problem Solving In The Australian Mathematics Curriculum: What Have We Learn From Other Countries?*. Leadership Journal: An Electronic Journal For Leaders In Education. Vol. 8, No. 1, 2010.

<sup>242</sup> RIC Publications. *Maths*. Diakses dari <https://www.ricpublications.com.au/australian-curriculum-mathematics/> pada 10 Maret 2023.

<sup>243</sup> Zaki Mubarak. 2019. *Sistem Pendidikan di Negeri Kangguru: Studi Komparatif Australia dan Indonesia*. (n. p.): Zakimu.com. Hal. 172.

## 2. Komponen Isi/Materi Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia

Komponen selanjutnya yaitu komponen isi/materi. Mata pelajaran matematika di Indonesia dan Australia mempunyai elemen konten yang hampir sama. Elemen konten mata pelajaran matematika di Indonesia mempunyai lima elemen. Lima elemen memuat bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, dan analisis data dan peluang.<sup>244</sup> Ruang lingkup materi pada setiap mata pelajaran disusun berdasarkan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan minimal pada jenjang dan bentuk pendidikan.<sup>245</sup> Materi yang akan dipelajari peserta didik pada fase D masuk dalam capaian pembelajaran matematika yang dikelompokkan dalam 5 elemen. Lima elemen tersebut yakni bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, serta analisis data dan peluang.<sup>246</sup>

Pada kurikulum Australia versi 9.0 yang sudah direvisi ini terdapat pengurangan konten dimana terdapat enam struktur materi yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.<sup>247</sup> Dalam Kurikulum Australia terdapat struktur, dimana yang dimaksudkan struktur dalam kurikulum Australia adalah materi. Materi matematika yang tercantum dalam struktur kurikulum Australia versi 9.0 pada bagian “*About The Learning Area*” terdapat enam elemen konten yang saling berhubungan adalah bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.<sup>248</sup> Pada dasarnya konten dalam mata pelajaran matematika mencakup ide dasar matematika yang dikelompokkan ke dalam beberapa konten yaitu bilangan, aljabar,

<sup>244</sup> Lise Chamisijatin dan Siti Zaenab. *Pendampingan Persiapan dan Pelaksanaan*

*Kurikulum Prototipe di SMP Muhammadiyah 02 Kota Batu*. Jurnal Abdimas (Journal of Community Service): Sasambo. Vol. 5, No. 1, 2023, hal. 233-235.

<sup>245</sup> Muhammad Shaleh. 2019. *Studi Ilmu Pendidikan: Ditinjau dari Model, Pendekatan, Strategi, Kebijakan Pendidikan, dan Studi Pemikiran Tokoh*. Yogyakarta: K-Media. Hal. 201.

<sup>246</sup> Jero Budi Darmayasa dan Agusmanto J. B. Hutauruk. 2018. *Buku Ajar Matematika Sekolah SMP*. Yogyakarta: Deepublish. Hal. 10

<sup>247</sup> Toli Papadopoulos. *The New Australian Curriculum*. Diakses dari <https://www-educationmattersmag-com-au./the-new-australian-curriculum/> pada 25 Maret 2023.

<sup>248</sup> Maggie Clarke dan Sharon Pittaway. 2014. *Becoming a Teacher: Knowledge, Skills and Issues*. Australia: Pearson Higher Education AU. Hal. 96.

pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.<sup>249</sup> Pengorganisasian materi matematika dalam kurikulum Australia yaitu dengan menghubungkan setiap materi atau elemen konten yang saling berhubungan. Pada saat pembelajaran peserta didik dapat mempelajari materi yang disajikan dalam bentuk tiga untaian konten seperti bilangan dan aljabar, pengukuran dan bangun ruang, serta statistik dan peluang.<sup>250</sup>

Dapat disimpulkan materi mata pelajaran matematika dalam kurikulum Indonesia dan Australia mempunyai elemen konten yang sama, namun memiliki tingkat kedalaman materi yang berbeda. Elemen konten matematika kedua negara tersebut mencakup bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, statistik, dan peluang. Kedalaman materi dari kedua negara tersebut berbeda karena peserta didik Indonesia mempelajari materi dasar/esensial saja berbeda dengan peserta didik Australia yang mempelajari materi dengan tingkat kedalaman materi yang mendalam. Dimana di Indonesia elemen konten aljabar sampai pada materi persamaan linier, sedangkan di Australia elemen konten aljabar sampai pada materi persamaan kuadrat.

### 3. **Komponen Penilaian Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia**

Komponen yang terakhir yaitu komponen penilaian. Penilaian yang dilakukan Indonesia dan Australia memiliki perbedaan. Di Indonesia, terdapat beberapa jenis penilaian dalam kurikulum merdeka yaitu penilaian di awal pembelajaran atau penilaian diagnostik, penilaian formatif, dan penilaian sumatif.<sup>251</sup> Penilaian hasil belajar peserta didik dalam kurikulum Merdeka Belajar dilaksanakan berdasarkan setiap fase.<sup>252</sup> Penilaian pada kurikulum Merdeka Belajar, ditekankan pada penguatan penilaian formatif serta pemakaian hasil penilaian untuk mempersiapkan pembelajaran yang sesuai dengan tahap capaian

---

<sup>249</sup> Judy Anderson. *Problem Solving In The Australian Mathematics Curriculum: What Have We Learn From Other Countries?*. Leadership Journal: An Electronic Journal For Leaders In Education. Vol. 8, No. 1, 2010.

<sup>250</sup> Saiful Marom. 2022. *Manifestasi Kurikulum Luar Negeri*. Jawa Barat: CV. Zenius Publisher. Hal. 84-85.

<sup>251</sup> Arifin Nur Budiono dan Mochammad Hatip. *Asesmen Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka*. Jurnal Axioma: Jurnal Matematika dan Pembelajaran. Vol. 8, No. 1, 2023, hal. 110.

<sup>252</sup> Nurul Hikmah. 2022. *Kurikulum Merdeka Pendidikan Islam Anak Usia Dini*. Tangerang Selatan: Bait Qur'any Multimedia. Hal. 57-58.



peserta didik. Pelaksanaan penilaian lebih dikuatkan terutama dalam penguatan profil pelajar pancasila, yang dimana tidak ada pemisahan antara penilaian sikap, pengetahuan, dan keterampilan.<sup>253</sup>

Berdasarkan fungsinya, penilaian terbagi menjadi tiga macam, yakni *assessment as learning*, *assessment for learning*, dan *assessment of learning*.<sup>254</sup> Kurikulum Merdeka Belajar juga terdapat penilaian nasional yang bertujuan untuk mengevaluasi mutu pembelajaran di setiap sekolah dimana asesmen nasional terbagi menjadi tiga bagian yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), survei karakter, dan survei lingkungan belajar.<sup>255</sup> Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan proses pengumpulan data tentang kemajuan dan hasil belajar peserta didik terhadap kompetensi secara komprehensif dalam rangka menyelesaikan masalah yang dihadapi menggunakan standar terendah.<sup>256</sup>

Di Australia, penilaian dipersiapkan melalui pembelajaran formal untuk merencanakan hubungan mata pelajaran dengan pengalaman belajar peserta didik untuk tugas pengambilan penilaian.<sup>257</sup> Penilaian dikembangkan secara konsisten dengan mengutamakan isi sebagai kurikulum, bagian standar capaian menggambarkan keterampilan dan konsep yang diartikan dalam deskripsi isi tanpa mengecualikan kemampuan praktik lain, dimana pembahasan penilaian menargetkan isi dalam interpretasi

---

<sup>253</sup> A. Zaki Mubarak. 2022. *Desain Kurikulum Merdeka Belajar untuk Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0*. Penerbit: Zakimu.com. Hal. 15.

<sup>254</sup> Arifin, S., Kartono, & Hidayah, I. *The Analysis of Problem Solving Ability in Terms of Cognitive Style in Problem Based Learning Model with Diagnostic Assessment*. Unnes Journal of Mathematics Education Research. Vol. 7, No. 1, 2018, hal. 1–10.

<sup>255</sup> Eka Nurjanah. *Kesiapan Calon Guru SD dalam Implementasi Asesmen Nasional*. Jurnal Papeda. Vol. 3, No. 2. 2021. Hal. 76-85.

<sup>256</sup> Direktorat Sekolah Dasar Kemdikbudristek. *Persiapan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) Menuju Sekolah Berkualitas*. Diakses dari <http://ditpsd.kemdikbud.go.id/artikel/detail/persiapkan-asesmen-kompetensi-minimum-akm-menuju-sekolah-berkualitas> pada 05 April 2023.

<sup>257</sup> Julianne Moss, Sally C. Godinho, dan Edlyn Chao. *Enacting the Australian Curriculum: Primary and secondary teachers' approaches to integrating the curriculum*. Australian Journal of Teacher Education. Vol. 44, No. 3, 2019, hal. 30.

yang lebih luas dari konsep, proses, dan keterampilan.<sup>258</sup> Penilaian dalam kurikulum matematika Australia juga terdapat penilaian esensial yang terdiri dari penilaian sumatif dan penilaian formatif.<sup>259</sup>

Terdapat beberapa macam-macam rentang penilaian dalam kurikulum Australia.<sup>260</sup> Rentang penilaian dalam kurikulum Australia meliputi penilaian sumatif, penilaian formatif, penilaian diagnostik, *Curriculum Based Assessment* (CBA), *Curriculum Based Measurement* (CBM), penilaian portofolio, penilaian berkelanjutan, penilaian rekan sejawat, dan penilaian diri.<sup>261</sup> Selain itu, Kurikulum Australia juga terdapat penilaian nasional yang bertujuan untuk mengevaluasi mutu pembelajaran di setiap sekolah yaitu *National Assessment Program – Literacy and Numeracy* (NAPLAN).<sup>262</sup>

Dapat disimpulkan komponen penilaian dalam kurikulum Indonesia dan Australia terdapat beberapa persamaan dan perbedaan dari kedua negara tersebut. Persamaan komponen penilaian dari kedua negara tersebut adalah keduanya sama-sama memiliki penilaian diagnostik, penilaian formatif, dan penilaian sumatif. Perbedaan komponen penilaian dari Indonesia dan Australia adalah pada peserta didik yang mengikuti penilaian/asesmen nasioal. Di Indonesia, asesmen nasioal pada fase D (SMP/MTs) dilaksanakan oleh peserta didik kelas 8. Sedangkan di Australia, asesmen nasional pada tahun ke-7 sampai tahun ke-10 (SMP) dilaksanakan oleh peserta didik tahun ke-7 dan peserta didik tahun ke-9.

<sup>258</sup> Bill Atweh, Merrilyn Goos, Robyn Jorgensen dan Dianne Siemon. 2012. *Engaging the Australian National Curriculum: Mathematics – Perspectives from the Field*. Online publication: Mathematics Education Research Group of Australasia. Hal. 2.

<sup>259</sup> Essential Assessment Australian Curriculum. Diakses dari <https://www.essentialassessment-com-au> pada 26 Maret 2023.

<sup>260</sup> Timperley, H. *Leading teaching and learning through professional learning*. Article AEL Journal of the Australian Council for Educational Leaders. Vol. 37, No. 2, 2015.

<sup>261</sup> ACT Cross Sectoral Assessment. 2016. *Teachers' Guide To Assessment*. Hal. 9-12.

<sup>262</sup> The Australian National Assessment Program Literacy and Numeracy (NAPLAN) assessment framework: NAPLAN Online 2017-2018.

## BAB V PEMBAHASAN

### A. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Tujuan)

Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan yang penting dalam kehidupan guna mengembangkan sebuah potensi manusia. Pendidikan mempunyai kaitan dengan kurikulum yang dijadikan acuan dalam proses kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan.<sup>263</sup> Dalam kurikulum terdapat komponen kurikulum, salah satunya yaitu komponen tujuan. Kurikulum di Indonesia, khususnya mata pelajaran matematika mempunyai tujuan pembelajaran yang berguna untuk mengarahkan kegiatan belajar mengajar di bidang matematika. Dengan kegiatan belajar mengajar yang terarah, pendidik mampu melakukan pembaruan pembelajaran dengan merancang alur pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan bermakna yang tetap mengacu pada tujuan kurikulum khususnya di bidang matematika.<sup>264</sup>

Tujuan pembelajaran matematika di Indonesia yakni peserta didik ditekankan pada pemahaman materi yang meliputi fakta, konsep, prinsip, operasi, dan relasi matematis serta mampu mengaplikasikan pemahaman tersebut dalam menyelesaikan masalah secara tepat, luwes, akurat, dan efisien dalam pembelajaran. Pemahaman matematis dan kecakapan prosedural merupakan hal penting yang harus dipelajari oleh peserta didik di Indonesia. Sebagian besar tujuan pembelajaran matematika di Indonesia adalah peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan secara matematis yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari serta mampu menyelesaikannya dengan tepat. Peserta didik di Indonesia dalam pembelajaran matematika juga ditekankan untuk bisa menalar dan membuktikan secara matematis, baik pada pola ataupun sifat. Kurikulum Merdeka Belajar mengembangkan profil pelajar pancasila.

Peserta didik mampu melakukan manipulasi secara matematis dalam membuat kesimpulan secara umum, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan, dan pernyataan matematika. Peserta didik di Indonesia dalam pembelajaran matematika ditekankan dapat

---

<sup>263</sup> Eni Andari. *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Learning Management System (LMS)*. Allimna: Jurnal Pendidikan Profesi Guru. Vol. 01, No. 02, 2022, hal. 65-66.

<sup>264</sup> Umami Inayati. *Konsep dan Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Abad-21 di SD/MI*. ICIE: International Conference on Islamic Education. Vol. 2, 2022, hal. 294.

mengkomunikasikan hasil dari penalaran mereka. Peserta didik harus paham bagaimana mengomunikasikan hasil dari penalaran dan gagasan dengan baik yang menggunakan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah dari suatu permasalahan, serta peserta didik diharuskan mampu merepresentasikan dan menyajikan suatu situasi masalah ke dalam simbol atau model secara matematis. Selain itu, peserta didik diharapkan untuk memiliki perilaku dan sikap yang kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet, dan percaya diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Pemahaman terhadap konsep matematika dan mengaitkan matematika dalam kehidupan sehari-hari juga menjadi hal utama dalam tujuan pembelajaran matematika di Indonesia.

Selain Indonesia, kurikulum matematika Australia juga mempunyai tujuan dalam pembelajaran matematika yang mencakup: peserta didik mampu menjadi pembicara dan dapat menggunakan konsep matematika yang efektif, profisien, dan percaya diri yang dapat mengamati, menyajikan, dan menafsirkan situasi dalam kehidupan dan kerja, berpikir kritis, dan mampu membuat keputusan sebagai warga negara yang aktif; mengembangkan kecakapan dengan proses, prosedur keterampilan, dan konsep matematika serta menggunakannya untuk mendemonstrasikan keahliannya dalam bidang matematika sebagaimana membuat model dan menyelesaikan masalah, dan berpikir dengan bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang; membuat koneksi antara lingkup matematika dan matematika terapan untuk situasi model dalam berbagai bidang dan disiplin ilmu; mengembangkan sikap positif terhadap matematika, dengan mengenalnya sebagai bidang studi yang bermanfaat; serta memperoleh pengetahuan dan keterampilan matematika yang lebih spesifik yang mendukung pengembangan numerasi dan mengarahkan bidang studi lebih lanjut dalam matematika dan disiplin ilmu lainnya.

Peserta didik di Australia dalam pembelajaran matematika ditekankan mampu mengembangkan kemampuan pemahaman, kelancaran, penalaran, dan pemecahan masalah peserta didik yang nantinya digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, pengembangan pemahaman peserta didik yang semakin kritis dan mempunyai penalaran yang kuat dalam memecahkan masalah secara efisien akan membantu peserta didik dalam membuat dan mengambil keputusan yang tepat. Peserta didik diharuskan mampu mencari tau sendiri masalah matematika yang ada dalam kehidupan sehari-hari, kemudian mereka mencari solusi dan menyelesaikan masalah matematika yang dikaitkan dalam kehidupan.

Dari tujuan pembelajaran matematika yang berlaku di kedua negara tersebut, Indonesia dan Australia mempunyai kesamaan dalam tujuan pembelajaran matematika yakni peserta didik ditekankan mampu menyelesaikan permasalahan secara matematis yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari serta mampu menyelesaikannya dengan tepat. Di Australia, peserta didik ditekankan mampu mengembangkan kecakapan dengan proses, prosedur keterampilan, dan konsep matematika serta menggunakannya untuk mendemonstrasikan keahliannya dalam bidang matematika sebagaimana membuat model dan menyelesaikan masalah, dan berpikir dengan bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang. Peserta didik juga ditekankan mampu menciptakan sikap positif terhadap matematika dengan mengenalnya sebagai bidang studi yang bermanfaat.

Sedangkan di Indonesia, sebagian besar peserta didik di Indonesia mempunyai pemikiran dan pandangan yang negatif terhadap matematika. Hal ini menjadi salah satu penyebab matematika menjadi mata pelajaran yang tidak disukai serta sulit dipahami oleh sebagian besar peserta didik di Indonesia.<sup>265</sup> Kedua negara tersebut mempunyai tujuan pembelajaran matematika yang hampir sama. Namun dilihat dari waktu jam belajar peserta didik Indonesia lebih padat dibandingkan dengan waktu jam belajar peserta didik Australia, tetapi hasil dari skor PISA, Indonesia mempunyai skor perolehan yang berbeda dengan Australia.<sup>266</sup>

## **B. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Isi/Materi)**

Komponen isi merupakan salah satu komponen yang berkaitan dengan kurikulum dan materi yang akan dipelajari oleh peserta didik.<sup>267</sup> Berbagai kebijakan disediakan oleh pemerintah untuk mempermudah pendidik dalam mempersiapkan materi dalam implementasi kurikulum

<sup>265</sup> Christina Triska. *Analisis Kurikulum Matematika di Finlandia serta Perbandingannya dengan Kurikulum Matematika di Indonesia*. Skripsi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. 2021. Hal. 154.

<sup>266</sup> Yohannes Enggar Harususo, *Skro PISA 2018: Daftar Peringkat Kemampuan Matematika, Berapa Rapor Indonesia?*. Diakses dari <https://edukasi.kompas.com/read/2019/12/07/09425411/skor-pisa-2018-daftarperingkat-kemampuan-matematika-berapa-rapor-indonesia> pada 06 April 2023.

<sup>267</sup> Devi Kurnia Fitra. *Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif Progresivisme pada Mata Pelajaran Ipa*. Jurnal Filsafat Indonesia. Vol. 5, No. 3, 2022, hal. 254.

Merdeka Belajar. Oleh karena itu, pendidik diberikan kebebasan dalam memilih pola/struktur materi dan pengalaman untuk pembelajaran yang menyenangkan. Konten materi dalam kurikulum Merdeka Belajar mengalami penyederhanaan yang fokus pada literasi dan numerasi, pengembangan karakter, berbasis kompetensi, dan fleksibel.<sup>268</sup> Pendidik menyampaikan materi yang mampu memberikan peserta didik pengetahuan terbaru yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari.<sup>269</sup> Pendidik juga dapat menyesuaikan peserta didik untuk memahami materi, dan menyelesaikan masalah sesuai dengan kemampuan peserta didik. Selain itu, peserta didik diberikan ruang untuk mengeksplor keterampilan mereka dari berbagai sumber dan situasi yang kedepannya pengalaman tersebut bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.<sup>270</sup>

Proses pembelajaran tidak terjadi secara tergesa-gesa dalam menyelesaikan konten materi, namun memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan pikiran lebih mendalam terkait materi ajar yang telah disampaikan oleh pendidik.<sup>271</sup> Materi pembelajaran yang berlandaskan pada filsafat progresivisme lebih memperhatikan kebutuhan, minat dan bakat peserta didik.<sup>272</sup> Kurikulum Merdeka Belajar mempunyai kelebihan dalam komponen isi yaitu berfokus pada materi yang mendasar dan pengembangan kompetensi peserta didik pada setiap fase, sehingga peserta didik dapat belajar lebih mendalam, bermakna dan menyenangkan, serta tidak terburu-buru.<sup>273</sup>

Di Indonesia, dalam kurikulum Merdeka Belajar fase D merupakan fase pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang

---

<sup>268</sup> Nurzila. *Dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar Perlu Strategi Tepatguna*. Jurnal Literasiologi. Vol. 8, No. 4, 2022, hal. 89-92.

<sup>269</sup> Aset Sugiana. *Proses Pengembangan Organisasi Kurikulum Dalam Meningkatkan Pendidikan Di Indonesia*. Jurnal Pedagogik. Vol. 05, No. 02, 2018, hal. 264.

<sup>270</sup> Fahad A Sadat, Delis Sri Maryati, Ayu Maesyaroh, Ifah Nashifah, Ifin Arifin, Ridwan Maulani. *Penilaian Dalam Kurikulum 2013 Dan Kurikulum Merdeka*. Jurnal ATSAR UNISA. Vol. 2, No. 1, 2022, hal. 50.

<sup>271</sup> Veronica resty panginan dan Susianti. *Pengaruh Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Perbandingan Penerapan Kurikulum 2013*. Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro. Vol. 1, No. 1, 2022, hal. 11.

<sup>272</sup> Muhammad Kristiawan. 2019. *Analisis Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Unit Penerbitan dan Publikasi FKIP Univ. Bengkulu. Hal. 93.

<sup>273</sup> Evi Susilowati. *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembentukan Karakter Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*. Al-Miskawaih: Journal of Science Education. Vol. 1, No. 1, 2022, hal. 126.

umumnya dari kelas 7 – 9. Setiap elemen terdapat kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik yang dikenal dengan capaian pembelajaran, dimana capaian pembelajaran tersebut disusun pada tiap fase. Pada fase D, capaian pembelajaran menjelaskan tentang pengetahuan, sikap, dan keterampilan untuk mencapai, menguatkan, serta meningkatkan kompetensi peserta didik. Ruang lingkup materi pada setiap mata pelajaran disusun berdasarkan tingkat kompetensi untuk mencapai kompetensi lulusan minimal pada jenjang dan bentuk pendidikan. Oleh karena itu, ruang lingkup matematika yang dipelajari di sekolah disesuaikan dengan kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik yang tetap memperhatikan tingkat kedalaman materi, dasar materi dan kegunaannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pada fase D, peserta didik Indonesia mempelajari lima konten pada mata pelajaran matematika yang mencakup bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, serta analisis data dan peluang. Dari kelima elemen konten tersebut, peserta didik Indonesia masih menganggap sulit materi atau elemen konten analisis data dan peluang karena mereka dituntut untuk mampu memahami berbagai macam sub materi yang meliputi diagram, dan dapat menentukan diagram mana yang sesuai dengan permasalahan serta dituntut untuk dapat menganalisis data terkait dengan pemusatan dan penyebaran data. Lima elemen konten tersebut dibuat materi yang mendasar, dimana pendidik diberikan kebebasan dalam mengembangkan konten materi dari kelima elemen konten tersebut yang sesuai dengan minat dan bakat peserta didik.<sup>274</sup>

Sedangkan Australia, dari tahun ke-7 hingga tahun ke-10 (SMP) untuk matematika terdapat enam konten yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang yang didukung dengan elaborasi dan standar pencapaian pada masing-masing elemen konten. Dimana setiap elemen konten terdapat capaian yang berbeda-beda tiap tahunnya, misalnya dari tahun ke-7 sampai tahun ke-10 memiliki capaian yang berbeda pada tiap elemen kontennya. Setiap elaborasi/sub setiap elemen mempunyai kedalaman materi yang lebih mendalam yang terlihat dari standar pencapaian atau capaian pembelajarannya pada tiap tingkatan. Matematika menggunakan tiga deskripsi konten yaitu bilangan dan aljabar, pengukuran dan bangun ruang, statistik dan peluang untuk mendeskripsikan pengetahuan, keterampilan, dan proses yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Dari keenam elemen

---

<sup>274</sup> Ahmad Teguh Purnawanto. *Perencanaan Pembelajaran Bermakna Dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jurnal Ilmiah Pedagogy. Vol. 20, No. 1, 2022, hal. 75.



konten tersebut, peserta didik masih menganggap sulit materi atau elemen konten statistik yang dilihat dari hasil penelitian dengan bantuan proyek *StatSmart*.

Dari komponen isi/materi matematika yang diajarkan di kedua negara tersebut, Indonesia dan Australia mempunyai persamaan dan perbedaan dalam konten materi matematika. Persamaan elemen konten dari kedua negara tersebut adalah dalam dua negara tersebut sama-sama mempunyai elemen bilangan, aljabar, pengukuran, dan peluang. Perbedaan elemen dari kedua negara tersebut adalah di Indonesia terdapat elemen geometri dan analisis data, sedangkan di Australia terdapat elemen bangun ruang dan statistik. Meskipun bangun ruang bagian dari geometri dan analisis data bagian dari statistik, namun masing-masing elemen tersebut mempunyai sub elemen/elaborasi yang berbeda serta capaian pembelajaran yang ada pada kedua negara tersebut memiliki standar pencapaian yang berbeda. Dimana peserta didik Indonesia pada kurikulum Merdeka Belajar ini hanya mempelajari materi dasar/esensial saja pada tiap elemen konten, berbeda dengan peserta didik Australia yang pada tiap elemen kontennya memiliki kedalaman materi yang mendalam. Selain itu, di Indonesia peserta didik pada fase D masih menganggap sulit materi atau elemen konten analisis data dan peluang karena mereka dituntut untuk mampu memahami berbagai macam sub materi yang meliputi diagram, dan dapat menentukan diagram mana yang sesuai dengan permasalahan serta dituntut untuk dapat menganalisis data terkait dengan pemusatan dan penyebaran data. Sedangkan di Australia, peserta didik masih menganggap sulit materi atau elemen konten statistik yang dilihat dari hasil penelitian dengan bantuan proyek *StatSmart*.

### C. Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia (Komponen Penilaian)

Penilaian merupakan salah satu komponen kurikulum yang penting guna melihat hasil perkembangan hasil belajar peserta didik serta sebagai salah satu acuan menyempurnakan kurikulum untuk kemajuan pembelajaran.<sup>275</sup> Di Indonesia, prinsip-prinsip asesmen dibuat dengan mempertimbangkan perkembangan dan pencapaian peserta didik, sesuai kebutuhan belajar, mencerminkan karakteristik peserta didik yang beragam sehingga proses kegiatan belajar mengajar menjadi

---

<sup>275</sup> Putri Rahmadhani, Dina Widya, dan Merika Setiawati. *Dampak Transisi Kurikulum 2013 Ke Kurikulum Merdeka Belajar Terhadap Minat Belajar Siswa*. JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial. Vol. 1, No. 4, 2022, hal. 41.



bermakna dan menyenangkan. Pembelajaran yang sesuai dengan capaian peserta didik merupakan pembelajaran yang disesuaikan dengan tingkat capaian dan kemampuan peserta didik. Capaian pembelajaran mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang disusun sebagai satu kesatuan proses yang berkelanjutan sehingga membentuk kompetensi yang lengkap dari suatu mata pelajaran pada tiap fase.<sup>276</sup>

Penilaian dalam kurikulum Merdeka Belajar bahwa terdapat tiga jenis penilaian hasil belajar peserta didik yaitu penilaian diagnostik, penilaian formatif, dan penilaian sumatif. Penilaian diagnostik digunakan oleh pendidik sebagai dasar dalam merencanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan pembelajaran peserta didik. Hal tersebut dilihat dari hasil penilaian diagnostik yang sejatinya digunakan untuk menemukan kekurangan dan kelebihan peserta didik dalam proses pembelajaran, yang mana nanti dari hasil tersebut dijadikan acuan untuk merencanakan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Penilaian sumatif dapat dilakukan di akhir semester, akhir tahun ajaran, dan akhir jenjang. Penilaian formatif membantu pendidik mengevaluasi proses pembelajaran yang telah berlangsung sehingga di waktu berikutnya guru dapat merencanakan pembelajaran yang lebih baik dan sesuai dengan peserta didik. Terkait dengan hasil ketiga penilaian tersebut, pendidik berkomunikasi dengan peserta didik dan orang tua selama proses pembelajaran secara intensif, transparan, dan personal.<sup>277</sup>

Hasil PISA 2019 menunjukkan peserta didik Indonesia menduduki posisi keenam dari bawah yang menyebabkan dibuatnya penilaian dalam kemampuan minimum, meliputi literasi, numerasi, dan survei karakter. Literasi mengukur kemampuan membaca dan kemampuan menganalisis isi bacaan serta memahami konsep isi bacaan. Kemampuan numerasi yaitu penilaian terhadap kemampuan peserta didik dalam menerapkan konsep numerik dalam kehidupan sehari-hari. Survei Karakter yaitu sejauh mana penerapan nilai-nilai budi pekerti, agama, dan Pancasila yang telah dipraktekkan oleh peserta didik.<sup>278</sup> Penilaian kemampuan minimum tersebut biasa dikenal dengan Asesmen

---

<sup>276</sup> Ahmad Teguh Purnawanto. *Perencanaan Pembelajaran Bermakna Dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jurnal Ilmiah Pedagogi. Vol. 20, No. 1, 2022, hal. 79-80.

<sup>277</sup> Ibid. Hal. 81.

<sup>278</sup> Rati Melda Sari. *Analisis Kebijakan Merdeka Belajar Sebagai Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan*. Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. Vol. 1, No. 1, 2019, hal. 40.

Kompetensi Minimum (AKM), merupakan proses pengumpulan data tentang kemajuan dan hasil belajar peserta didik terhadap kompetensi secara komprehensif dalam rangka menyelesaikan masalah yang dihadapi menggunakan standar terendah. Pada fase D (SMP/MTs), AKM dilaksanakan oleh peserta didik kelas 8.

Sedangkan di Australia, otoritas kurikulum, penilaian dan sertifikasi negara bagian dan teritori bertanggung jawab untuk menentukan bagaimana standar isi dan pencapaian Kurikulum Australia yang akan diintegrasikan ke dalam setiap satuan pendidikan. Otoritas negara bagian dan teritori juga menentukan spesifikasi penilaian. Terdapat beberapa penilaian dalam Kurikulum Australia yakni penilaian formatif, penilaian sumatif, penilaian diagnostik, *Curriculum Based Assessment* (CBA), *Curriculum Based Measurement* (CBM), penilaian portofolio, penilaian berkelanjutan, penilaian rekan sejawat, dan penilaian diri. Namun yang sering diterapkan dalam mengambil hasil belajar peserta didik yaitu penilaian sumatif dan penilaian formatif.

Penilaian sumatif merupakan penilaian yang selaras dengan standar pencapaian dan deskripsi elemen konten diantara setiap rentang penilaian; dan memberikan pendidik ringkasan rinci dari setiap pengetahuan peserta didik. Sedangkan penilaian formatif merupakan penilaian yang mencakup numerasi dan literasi, dimana membedakan secara otomatis untuk setiap peserta didik berdasarkan data pra penilaian, dan membantu pendidik untuk melengkapi pendekatan belajar mengajar yang terbaik kepada peserta didik selama proses pembelajaran. Dari beberapa jenis penilaian diatas, negara bagian dan teritori juga mempunyai otoritas untuk menentukan spesifikasi penilaian dalam setiap satuan pendidikan yang mengacu pada kurikulum nasional. Selain itu, terdapat asesmen nasional yang bertujuan untuk mengevaluasi mutu pembelajaran di setiap sekolah yaitu *National Assessment Program – Literacy and Numeracy* (NAPLAN) yang dilaksanakan oleh peserta didik tahun ke-7 dan tahun ke-9 pada jenjang SMP.

Dari komponen penilaian yang berlaku di kedua negara tersebut, Indonesia dan Australia mempunyai banyak persamaan dalam melihat hasil belajar peserta didik. Dalam menentukan penilaian dari kedua negara tersebut hampir sama. Di Indonesia pengambilan penilaian diserahkan sepenuhnya kepada sekolah dan pendidik untuk menentukan spesifikasi penilaian yang tetap mengacu pada kurikulum nasional, sedangkan di Australia juga pengambilan penilaian diserahkan sepenuhnya kepada negara bagian untuk menentukan spesifikasi penilaian dalam setiap satuan pendidikan yang mengacu pada kurikulum nasional. Terdapat tiga penilaian yang sama ketika diterapkan dalam

proses pembelajaran yaitu penilaian formatif, penilaian sumatif, penilaian diagnostik. Proses penilaian pembelajaran pada penilaian formatif dimana hasil penilaian akan digunakan untuk merancang pembelajaran sesuai tahap capaian peserta didik, berbeda dengan penilaian sumatif yang dilaksanakan setiap akhir pembelajaran dan fokus pada hasil belajar peserta didik. Dari kedua hal tersebut, capaian pembelajaran peserta didik termasuk prosesnya didalamnya lebih mengutamakan penilaian formatif daripada penilaian sumatif. Kedua negara tersebut juga masing-masing mempunyai asesmen nasional, Indonesia dengan Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Australia dengan *National Assessment Program – Literacy and Numeracy* (NAPLAN).

#### D. Perbandingan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia

##### 1. Persamaan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia

Kurikulum matematika di Indonesia dan Australia memiliki banyak kesamaan jika ditinjau dari aspek tujuan, materi, dan penilaian. Berikut ini persamaan kurikulum matematika Indonesia dan Australia dilihat dari aspek tujuan, materi, dan penilaian yang dipaparkan dalam Tabel 5.1.

**Tabel 5.1**  
**Persamaan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia**

No.	Aspek	Kurikulum Matematika di Indonesia	Kurikulum Matematika di Australia
1.	Tujuan	Peserta didik ditekankan mampu menyelesaikan permasalahan secara matematis yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari serta mampu menyelesaikannya dengan tepat. Peserta didik di Indonesia dalam	Peserta didik mengembangkan pemahaman, penalaran, kecakapan dengan proses, prosedur keterampilan, dan konsep matematika serta menggunakannya untuk mendemonstrasikan keahliannya dalam

		<p>pembelajaran matematika juga ditekankan untuk bisa menalar dan membuktikan secara matematis, baik pada pola ataupun sifat. Peserta didik juga diajarkan bagaimana cara untuk memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari seperti sikap ingin tahu, perhatian, minat dengan pembelajaran matematika, dan sikap percaya diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Selain itu, peserta didik diharapkan untuk memiliki perilaku dan sikap yang kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet, dan percaya diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan.</p>	<p>bidang matematika sebagaimana membuat model dan menyelesaikan masalah. Peserta didik ditekankan mampu menyelesaikan permasalahan secara matematis yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari serta mampu menyelesaikannya dengan tepat. Cakupan pembelajaran matematika membentuk pola pikir dan potensi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dengan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik menjadi pembicara dan dapat menggunakan konsep matematika yang efektif, profisien, dan percaya diri yang dapat mengamati, menyajikan, dan menafsirkan situasi dalam kehidupan dan kerja, berpikir kritis, dan mampu membuat keputusan</p>
--	--	--	--

			sebagai warga negara yang aktif.
2.	Materi	Kurikulum Merdeka Belajar pada mata pelajaran matematika menyajikan lima elemen konten. Lima elemen konten tersebut meliputi bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, serta analisis data dan peluang.	Kurikulum Australia versi 9.0 pada mata pelajaran matematika menyajikan enam elemen konten. Enam elemen konten tersebut meliputi bilangan, aljabar, pengukuran, bangun ruang, statistik, dan peluang.
3.	Penilaian	Terdapat tiga penilaian yang sama ketika diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu penilaian formatif, penilaian sumatif, penilaian diagnostik. Indonesia terdapat asesmen nasional yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM).	Terdapat tiga penilaian yang sama ketika diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu penilaian formatif, penilaian sumatif, penilaian diagnostik. Australia terdapat asesmen nasional yaitu <i>National Assessment Program – Literacy and Numeracy</i> (NAPLAN).

Berdasarkan Tabel 5.1 bahwa kurikulum matematika di Indonesia dan Australia memiliki banyak kesamaan. Pertama, dilihat dari tujuan kurikulum matematika. Tujuan kurikulum matematika di Indonesia dan Australia hampir sama yaitu peserta didik ditekankan mampu menyelesaikan permasalahan secara matematis yang dikaitkan dalam kehidupan sehari-hari serta mampu menyelesaikannya dengan tepat. Tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum Merdeka Belajar menekankan

peserta didik untuk bisa menalar dan membuktikan secara matematis, baik pada pola ataupun sifat. Peserta didik juga diajarkan bagaimana cara untuk memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari seperti sikap ingin tahu, perhatian, minat dengan pembelajaran matematika, dan sikap percaya diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Selain itu, peserta didik diharapkan untuk memiliki perilaku dan sikap yang kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet, dan percaya diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan.

Tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum Australia versi 9.0 menekankan peserta didik untuk mengembangkan pemahaman, penalaran, kecakapan dengan proses, prosedur keterampilan, dan konsep matematika serta menggunakannya untuk mendemonstrasikan keahliannya dalam bidang matematika sebagaimana membuat model dan menyelesaikan masalah. Cakupan pembelajaran matematika membentuk pola pikir dan potensi peserta didik dalam menyelesaikan masalah matematika dengan mengaitkannya dalam kehidupan sehari-hari. Peserta didik menjadi pembicara dan dapat menggunakan konsep matematika yang efektif, profisien, dan percaya diri yang dapat mengamati, menyajikan, dan menafsirkan situasi dalam kehidupan dan kerja, berpikir kritis, dan mampu membuat keputusan sebagai warga negara yang aktif.

Kedua, ditinjau dari segi materi. Di Indonesia, mata pelajaran matematika mempunyai lima elemen konten dan Australia pada mata pelajaran matematika mempunyai enam elemen konten yang saling berhubungan. Elemen konten matematika di Indonesia dan Australia mempunyai elemen konten yang sama. Ketiga, dilihat dari aspek penilaian. Indonesia dan Australia mempunyai penilaian yang sama dalam melihat hasil belajar masing-masing peserta didik. Kedua negara tersebut sama-sama terdapat tiga penilaian yang sama ketika diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu penilaian formatif, penilaian sumatif, penilaian diagnostik. Selain itu, Indonesia dan Australia juga terdapat asesmen nasional. Indonesia terdapat asesmen nasional yaitu Asesmen Kompetensi Minimum (AKM), sedangkan Australia terdapat asesmen nasional yaitu *National Assessment Program – Literacy and Numeracy* (NAPLAN).

## 2. Perbedaan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia

Selain mempunyai banyak kesamaan antara kurikulum matematika di Indonesia dan Australia, kurikulum matematika kedua negara tersebut juga memiliki beberapa perbedaan dari aspek tujuan, materi, dan penilaian meskipun tidak banyak. Berikut ini perbedaan kurikulum matematika Indonesia dan Australia dilihat dari aspek tujuan, materi, dan penilaian yang dipaparkan dalam Tabel 5.2.

**Tabel 5.2**  
**Perbedaan Kurikulum Matematika di Indonesia dan Australia**

No.	Aspek	Kurikulum Matematika di Indonesia	Kurikulum Matematika di Australia
1.	Tujuan	Peserta didik diharapkan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Mengembangkan profil pelajar pancasila.	Peserta didik ditekankan mampu menciptakan sikap positif terhadap matematika dengan mengenalnya sebagai bidang studi yang bermanfaat. Peserta didik menjadi pembicara serta mendapatkan pengetahuan dan keterampilan matematika yang lebih spesifik untuk mendukung pengembangan numerasi serta mengarahkan bidang studi lebih lanjut dalam matematika dan disiplin ilmu lainnya.

2.	Materi	Kurikulum Merdeka Belajar pada mata pelajaran matematika menyajikan lima elemen konten dengan kedalaman materi yang hanya sampai pada materi dasar/esensial. Misalnya, elemen konten aljabar sampai pada materi persamaan linier.	Kurikulum Australia versi 9.0 pada mata pelajaran matematika menyajikan enam elemen konten dengan tingkat kedalaman materi yang lebih mendalam. Misalnya, elemen konten aljabar sampai pada materi persamaan kuadrat.
3.	Penilaian	Pengambilan penilaian diserahkan sepenuhnya kepada sekolah dan pendidik untuk menentukan spesifikasi penilaian yang tetap mengacu pada kurikulum nasional. Selain itu, yang mengikuti asesmen nasional pada fase D (SMP/MTS) yaitu peserta didik kelas 8.	Pengambilan penilaian diserahkan sepenuhnya kepada negara bagian untuk menentukan spesifikasi penilaian dalam setiap satuan pendidikan yang mengacu pada kurikulum nasional. Selain itu, yang mengikuti asesmen nasional pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu peserta didik tahun ke-7 dan tahun ke-9.

Berdasarkan Tabel 5.2 bahwa tidak terdapat perbedaan signifikan dari kurikulum matematika di Indonesia dan Australia. Pertama, ditinjau dari aspek tujuan kurikulum matematika. Meskipun tujuan kurikulum matematika di Indonesia dan Australia hampir sama, namun terdapat sedikit perbedaan. Tujuan



matematika dalam kurikulum Merdeka Belajar menekankan peserta didik untuk memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, yaitu dimana peserta didik memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap kreatif, sabar, mandiri, tekun, terbuka, tangguh, ulet, dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Selain itu, tujuan kurikulum Merdeka Belajar juga fokus membangun potensi dan karakter peserta didik untuk mewujudkan profil pelajar pancasila yang mencakup beriman, bertakwa kepada Tuhan YME, mandiri, berpikir kritis, kreatif, bergotong royong, dan berwawasan global. Sedangkan tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum Australia, peserta didik menjadi pembicara serta mendapatkan pengetahuan dan keterampilan matematika yang lebih spesifik untuk mendukung pengembangan numerasi serta mengarahkan bidang studi lebih lanjut dalam matematika dan disiplin ilmu lainnya dan juga peserta didik ditekankan untuk mampu menciptakan sikap positif terhadap matematika dengan mengenalnya sebagai bidang studi yang bermanfaat. Jadi, peserta didik Australia diharapkan memiliki sikap positif terhadap pembelajaran matematika yang dimana materi matematika yang sudah didapatkan oleh peserta didik itu dihubungkan langsung dalam kehidupan sehari-hari bukan hanya sekedar teori sehingga peserta didik mampu mengenal matematika sebagai bidang studi yang bermanfaat.

Kedua, ditinjau dari segi materi. Di Indonesia, mata pelajaran matematika mempunyai lima elemen konten dan Australia pada mata pelajaran matematika mempunyai enam elemen konten yang saling berhubungan. Elemen konten mata pelajaran dalam kurikulum Merdeka Belajar dan kurikulum Australia mempunyai elemen konten yang sama. Elemen konten tersebut mencakup bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, statistik, dan peluang. Namun hanya saja kedua negara tersebut memiliki tingkat kedalaman materi yang berbeda. Misalnya, di Indonesia elemen konten aljabar sampai pada materi persamaan linier, sedangkan di Australia elemen konten aljabar sampai pada materi persamaan kuadrat.

Apabila dilihat dari aspek penilaian, tidak terdapat perbedaan signifikan dari segi penilaian antara Indonesia dan Australia. Di Indonesia, pengambilan penilaian diserahkan sepenuhnya kepada sekolah dan pendidik untuk menentukan

spesifikasi penilaian yang tetap mengacu pada kurikulum nasional. Selain itu, yang mengikuti asesmen nasional pada fase D (SMP/MTS) yaitu peserta didik kelas 8. Sedangkan di Australia, pengambilan penilaian diserahkan sepenuhnya kepada negara bagian untuk menentukan spesifikasi penilaian dalam setiap satuan pendidikan yang mengacu pada kurikulum nasional. Selain itu, yang mengikuti asesmen nasional pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu peserta didik tahun ke-7 dan tahun ke-9. Jadi, dari kedua negara tersebut perbedaan penilaian hanya pada dimana pengambilan penilaian di Indonesia langsung diserahkan pada satuan pendidikan dan pendidik. Sedangkan pengambilan penilaian di Australia langsung diserahkan pada negara bagian. Selain itu, asesmen nasional pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) untuk Indonesia hanya diwakili oleh satu tingkatan kelas yaitu kelas 8. Sedangkan Australia diwakili oleh dua tingkatan yaitu tahun ke-7 dan tahun ke-9.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## **BAB VI PENUTUP**

### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, maka didapat simpulan mengenai perbandingan kurikulum matematika di Indonesia dan Australia pada tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu sebagai berikut:

1. Tujuan kurikulum matematika di Indonesia yaitu peserta didik mampu memahami konsep matematis, memiliki kemampuan penalaran, pemecahan masalah dan koneksi matematis, serta mempunyai sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun, tujuan kurikulum matematika di Australia adalah peserta didik menjadi pembicara, mengembangkan kecakapan, mengembangkan sikap positif terhadap matematika, serta mendapatkan pengetahuan dan keterampilan matematika yang lebih spesifik untuk mendukung pengembangan numerasi serta mengarahkan bidang studi lebih lanjut dalam matematika dan disiplin ilmu lainnya.
2. Komponen materi matematika di Indonesia dan Australia mempunyai elemen konten yang sama yaitu bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, statistik, dan peluang, namun hanya saja mempunyai tingkat kedalaman materi yang berbeda. Misalnya, di Indonesia elemen konten aljabar sampai pada materi persamaan linier, sedangkan di Australia elemen konten aljabar sampai pada materi persamaan kuadrat.
3. Komponen penilaian Indonesia dan Australia terdapat tiga penilaian yang diterapkan dalam proses pembelajaran yaitu penilaian formatif, penilaian sumatif, dan penilaian diagnostik.
4. Kurikulum matematika di Indonesia dan Australia pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) hampir sama dengan sedikit perbedaan yaitu kurikulum Merdeka Belajar Indonesia fokus mengembangkan profil pelajar pancasila, sedangkan kurikulum Australia, peserta didik menjadi pembicara serta fokus memberikan pengetahuan dan keterampilan matematika yang lebih spesifik untuk mendukung pengembangan numerasi serta mengarahkan bidang studi lebih lanjut dalam matematika dan disiplin ilmu lainnya. Dalam hal ini, arti dari disiplin ilmu lainnya adalah menghubungkan konten matematika ke bidang pembelajaran lainnya seperti, matematika dan sains, matematika dan teknologi digital, matematika dan desain dan teknologi,

matematika dan seni, matematika dan humaniora dan ilmu sosial, maupun matematika dan pendidikan jasmani dan rohani. Elemen konten materi matematika di Indonesia dan Australia sama, namun mempunyai tingkat kedalaman materi yang berbeda. Penilaian di Indonesia diserahkan kepada pendidik dan sekolah, sedangkan di Australia sepenuhnya diserahkan kepada negara bagian.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian di atas, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Kurikulum Merdeka Belajar Indonesia telah dibuat dengan baik dan diharapkan untuk memaksimalkan pelaksanaan kurikulum untuk hasil yang maksimal.
2. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya, untuk menambahkan literatur supaya bisa memperkuat data yang tercantum.
3. Untuk peneliti yang akan melakukan penelitian yang serupa, mungkin dapat menambahkan aspek atau komponen lainnya yang belum pernah peneliti teliti supaya dapat mengetahui lebih dalam lagi tentang perbandingan kurikulum matematika di Indonesia dan Australia.



UIN SUNAN AMPEL  
S U R A B A Y A

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z. *Comparison Of Cambridge And Indonesian Secondary Mathematics Curricula: The Mapping Of Learning Materials*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika. 2016.
- ACT Cross Sectoral Assessment. 2016. *Teachers' Guide To Assessment*.
- Afriliziana, L. A., Roza, Y., dan Maimunah. *Analisis Kebutuhan Modul Ajar untuk Memfasilitasi Kecakapan Komunikasi dan Representasi Matematis di Era Merdeka Belajar*. Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (7 Th Senatik) Program Studi Pendidikan Matematika Fpmipati-Universitas Pgrri Semarang. 2022.
- Afriliziana, L. A., Roza, Y., dan Maimunah. *Rancangan Modul Ajar Fase D Konten Analisa Data dan Peluang dalam Implementasi Kurikulum Paradigma Baru*. Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika. Vol. 11, No. 4, 2022.
- Aisah, H., QY Zaqiah, dan A. Supiana. *Implementasi Kebijakan Asesmen Kemampuan Minimum (AKM): Analisis Implementasi Kebijakan AKM*. Jurnal Pendidikan Islam Al-Affan. Vol. 1, No. 2, 2021.
- Amongguru. 2022. *Perbedaan Penilaian Formatif dan Sumatif dalam Kurikulum Merdeka*. Diakses dari <https://www.amongguru.com/perbedaan-penilaian-formatif-dan-sumatif-dalam-kurikulum-merdeka/> pada 28 Maret 2023.
- Andari, E. *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Learning Management System (LMS)*. Allimna: Jurnal Pendidikan Profesi Guru. Vol. 01, No. 02, 2022.
- Anderson, J. *Problem Solving In The Australian Mathematics Curriculum: What Have We Learn From Other Countries?*. Leadership Journal: An Electronic Journal For Leaders In Education. Vol. 8, No. 1, 2010.
- Anggreini, D., dan Priyojadmiko, E. *Peran Guru dalam Menghadapi Tantangan Implementasi Merdeka Belajar untuk Meningkatkan*

*Pembelajaran Matematika pada Era Omicron dan Era Society 5.0*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar. 2022.

Aprima, D., dan Sari, S. *Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pelajaran Matematika SD*. Cendikia: Media Jurnal Ilmiah Pendidikan. Vol. 13, No. 1, 2022.

Arifin, S., Kartono, & Hidayah, I. *The Analysis of Problem Solving Ability in Terms of Cognitive Style in Problem Based Learning Model with Diagnostic Assessment*. Unnes Journal of Mathematics Education Research. Vol. 7, No. 1, 2018.

Asfar, A. M. Irfan Taufan. *Analisis Mata Pelajaran Matematika Smp (Transmisi – Proses – Praksis – Produk)*. STKIP Muhammadiyah Bone. 2019.

Atweh, B., Goos, M., Jorgensen, R., dan Siemon, D. 2012. *Engaging the Australian National Curriculum: Mathematics – Perspectives from the Field*. Online publication: Mathematics Education Research Group of Australasia.

Australian Curriculum Mathematics F-10 Version 9.0 About The Learning Area. Diakses dari <https://v9.australiancurriculum.edu.au/> pada 10 Maret 2023.

Australian Curriculum Mathematics F-10 Version 9.0 Curriculum Content 7-10. Diakses dari <https://v9.australiancurriculum.edu.au/> pada 25 Maret 2023.

Australian Curriculum. Diakses dari <https://teachersaustralia-com-au/australian-curriculum?> pada 26 Maret 2023.

Australian Curriculum. Diakses dari <https://v9.australiancurriculum.edu.au/> pada 05 Desember 2022.

Australian Curriculum: Mathematics. Diakses dari <https://www.mathematicshub.edu.au/understanding-maths/the->

curriculum/australian-curriculum-mathematics/ pada 10 Maret 2023.

Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. 2022. *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Pendidikan Anak Usia Dini, Pendidikan Dasar, dan Menengah*.

Baharullah, Satriani, S., Arriah, F., dan Hidayah, A. *Implementation Of The Merdeka Belajar Curriculum Through The Application Of Project-Based Learning Models To Improve Student Learning Outcomes In Mathematics Learning*. MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran. Vol. 10, No. 2, 2022.

Baharun, H., dkk., *Pengembangan Kurikulum Teori dan Praktik*, (Probolinggo: Pustaka Nurja, 2017).

Batubara, I. H. 2021. *Kurikulum di Negara Maju*. Medan: Umsu Press.

Budiono, A. N., dan Hatip, M. *Asesmen Pembelajaran Pada Kurikulum Merdeka*. Jurnal Axioma: Jurnal Matematika dan Pembelajaran. Vol. 8, No. 1, 2023.

Callingham, R., Carmichael, C., dan Watson, J. *Explaining Student Achievement: The Influence of Teachers' Pedagogical Content Knowledge in Statistics*. International Journal of Science and Mathematics Education.

Carey, A. *Maths Curriculum's Most Pressing Conundrum: "Inquiry-Based Learning"*. Diakses dari <https://www.smh.com.au/education/maths-curriculum-s-most-pressing-conundrum-inquiry-based-learning-20220210-p59vd1.html> pada 10 Maret 2023.

Chalky. *The Australian Curriculum*. Diakses dari [https://chalkypapers-com.translate.google.com/the-australian-curriculum/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://chalkypapers-com.translate.google.com/the-australian-curriculum/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sc) pada 25 Maret 2023.

Chamisijatin, L., dan Permana, F. H. *Telaah Kurikulum*, (Malang: UMMPress, 2019).

- Chamisijatin, L., dan Zaenab, S. *Pendampingan Persiapan dan Pelaksanaan Kurikulum Prototipe di SMP Muhammadiyah 02 Kota Batu*. Jurnal Abdimas (Journal of Community Service): Sasambo. Vol. 5, No. 1, 2023.
- Charles, Y. C. Yeh, Hercy N. H. Cheng, Zhi-Hong Chen, Calvin C. Y. Liao, dan Tak-Wai Chan. *Enhancing achievement and interest in mathematics learning through Math-Island*. Research and Practice in Technology Enhanced Learning. Vol. 14, No. 5, 2019.
- Clarke, M., dan Pittaway, S. 2014. *Becoming a Teacher: Knowledge, Skills and Issues*. Australia: Pearson Higher Education AU.
- Darmayasa, J. B., dan Agusmanto J. B. Hutauruk. 2018. *Buku Ajar Matematika Sekolah SMP*. Yogyakarta: Deepublish.
- Dewi, N. R., dan Ardiansyah, A. S. 2019. *Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika*. Klaten: Lakeisha.
- Duludu, Ummyslam A. T. A. *Buku Ajar Kurikulum Bahan dan Media Pembelajaran PLS*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2019)
- Elisa, Rambe, A., Mardiyah, A., TA Siregar, Roipalah, dan Zunastri, F. *Pengembangan Instrumen Penilaian Berbasis Quizizz untuk Mengukur Kompetensi Pengetahuan Fisika Siswa*. Journal of Natural Sciences. Vol. 2, No. 2, 2021.
- Ernawati, dkk. 2021. *Problematika Pembelajaran Matematika*. Pidie: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Essential Assessment Australian Curriculum. Diakses dari <https://www.essentialassessment-com-au> pada 26 Maret 2023.
- Fachrudin, A. D., Kusumawati, I. B., Putri, R. I. I., dan Zulkardi. 2022. *Islamic financial literacy dalam Pendidikan Matematika: Framework, Contoh Soal dan Desain Pembelajaran*. Sidoarjo: Yayasan Numerasi Anak Indonesia.
- Fahlevi, M. R. *Studi Literatur: Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Sebagai Upaya Untuk Menumbuhkan*



- Number Sense Siswa*. Linear: Journal of Mathematics Education. Vol. 3, No. 1, 2022.
- Faiz, A., M. Parhan, dan Ananda, R. *Paradigma Baru dalam Kurikulum Prototipe*. Jurnal Ilmu Pendidikan. Vol. 4, No. 1, 2022.
- Fatmanissa, N. 2021. *Kajian Filsafati Merdeka Belajar Pendidikan Matematika*. (n. p.): Jejak Pustaka.
- Fauzan, *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Ciputat: GP Press, 2017).
- Fianingrum, F., Novaliyosi, dan Nindiasari, H. *Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Matematika*. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan. Vol. 5, No. 1, 2023.
- Fitra, D. K. *Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Perspektif Progresivisme pada Mata Pelajaran Ipa*. Jurnal Filsafat Indonesia. Vol. 5, No. 3, 2022.
- Fujiawati, F. S. *Pemahaman Konsep Kurikulum dan Pembelajaran dengan Peta Konsep bagi Mahasiswa Pendidikan Seni*. Jurnal Pendidikan dan Kajian Seni. Vol. 1, No. 1, 2016.
- Gilbert, R., Tudball, L., dan Brett, P. 2019. *Teaching Humanities & Social Sciences*. Australia: Cengage Learning Australia.
- Gunawan, H. *Kurikulum dan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Bandung: Alfabeta, 2013).
- Gunawan, I., dan Sukmana, N. *Isu-Isu dan Tren Aktivitas Siswa dalam Belajar Matematika*. Primaria Educationem Journal. Vol. 1, No. 1, 2018.
- Gusteti, M. U., dan Neviyarni. *Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Pembelajaran Matematika di Kurikulum Merdeka*. Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika. Vol. 3, No. 3, 2022.
- Hamalik, O. *Kurikulum dan Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2015)

- Hamdi, M. M. *Konsep Pengembangan Kurikulum*. Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. Vol. 1, No. 1, 2017.
- Hamdi, S., dkk. *Kurikulum Merdeka dalam Perspektif Pedagogik*. SAP (Susunan Artikel Pendidikan. Vol. 7, No. 1, 2022, 10 – 17.
- Hapsari, A. *Merdeka Belajar Tingkatkan Mutu Pembelajaran Matematika*. Diakses dari <https://www.suamerdeka.com/pendidikan/pr-041743720/merdeka-belajar-tingkatkan-mutu-pembelajaran-matematika?page=2> pada 09 Maret 2023.
- Haridza, R., dan Irving, K. E. *The Evolution of Indonesian and American Science Education Curriculum: A Comparison Study*. Internasional Journal for Education Studies. Vol. 9, No. 2, 2017.
- Harususilo, Y. E. *Skro PISA 2018: Daftar Peringkat Kemampuan Matematika, Berapa Rapor Indonesia?*. Diakses dari <https://edukasi.kompas.com/read/2019/12/07/09425411/skor-pisa-2018-daftarperingkat-kemampuan-matematika-berapa-rapor-indonesia> pada 22 Juni 2022.
- Hasanuddin, dkk. 2022. *Perencanaan Pembelajaran (Kurikulum Merdeka Belajar)*. (n. p.): Sada Kurnia Pustaka.
- Hattarina, S., Saila, N., Faradilla, A., Putri, D., R., dan RR. Ghina, A., P. *Implementasi Kurikulum Medeka Belajar di Lembaga Pendidikan*. Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA). Vol. 1, 2022.
- Hermawan, Y. C., Juliani, W. I., dan Widodo, H. *Konsep Kurikulum dan Kurikulum Pendidikan Islam*. Jurnal MUDARRISUNA. Vol. 10, No. 1, 2020.
- Hidayah, M., dan Forgasz, H. *A Comparison of Mathematical Task Types Used in Indonesian and Australian Textbooks based on Geometry Contents*. Journal on Mathematics Education. Vol. 11, NO. 3, 2020.

Hidayatullah. *Kurikulum Merdeka Belajar Menjadikan Matematika Menyenangkan*. Diakses dari <https://hidayatullahbatam.com/kurikulum-merdeka/> pada 09 Maret 2023.

Hikmah, M. *Makna Kurikulum dalam Perspektif Pendidikan*. Jurnal Pendidikan dan Pemikiran. Vol. 15, No. 1, 2020.

Hikmah, N. 2022. *Kurikulum Merdeka Pendidikan Islam Anak Usia Dini*. Tangerang Selatan: Bait Qur'any Multimedia.

<https://guru.kemdikbud.go.id/kurikulum/referensi-penerapan/capaian-pembelajaran/> diakses pada 09 November 2022.

<https://www.acara.edu.au/assessment> diakses pada 28 November 2022.

Hunaefi, C. *Pengembangan Kurikulum PAI dalam KBK, KTSP, dan Kurikulum 2013*. Jurnal Keilmuan dan Pendidikan. Vol. 5, No. 2, hal. 3, 2018.

Hutauruk, Agusmanto JB., dan Simon M Panjaitan. *Penguasaan Materi Matematika Sekolah dan Permasalahannya pada Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika*. Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif. Vol. 3, No. 1, 2020.

IEA TIMSS dan PIRLS Internasional Study Center. *Australian The Mathematics Curriculum in Primary and Lower Secondary Grades*. Diakses dari <https://timssandpirls.bc.edu/timss2015/encyclopedia/countries/australia/the-mathematics-curriculum-in-primary-and-lower-secondary-grades/> pada 10 Maret 2023.

Ikhwan, S., Skripsi: “*Studi Komparasi Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa SMP REGULAR dan SMP TERBUKA di SMPN 1 Kec. Reok Kab. Manggarai, NTT*”, (Makassar: UIN Allaudin Makassar, 2017)

Inayati, U. *Konsep dan Implementasi Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Abad-21 di SD/MI*. ICIE: International Conference on Islamic Education. Vol. 2, 2022.

- Indrayana, I. P. T., dkk. 2022. *Penerapan Strategi dan Model Pembelajaran pada Kurikulum Merdeka Belajar*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Istihapsari, V., Junaedi, I., dan Mulyono. *Comparing School Mathematics Curriculum between Switzerland and Indonesia*. Bulletin of Applied Mathematics and Mathematics Education. Vol. 1, No. 2, 2021.
- Iswara, H. S., Ahmadi, F., dan Ary, D. D. *Implementasi Etnomatematika pada Kurikulum Merdeka Melalui Hibriditas Budaya di Kota Semarang*. Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana Universitas Negeri Semarang. 2022.
- Kebijakan Kemdikbud 2020 Berkaitan Merdeka Belajar: Bentuk-Bentuk Penilaian
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Unit Modul Asesmen : Asesmen Formatif & Sumatif*
- Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 56/M/2022 tentang Pedoman Penerapan Kurikulum dalam Rangka Pemulihan Pembelajaran. Diakses dari <https://jdih.kemdikbd.go.id> pada 26 November 2022.
- Kholis, N., dan Praja, T. S. *Kebijakan Eropa Terhadap Pendanaan, Kurikulum, Dan Guru Sekolah Islam (Studi Komparatif Di Belanda, Inggris, Jerman, Prancis, Dan Swedia)*. Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies). Vol. 7, No. 1, 2019.
- Kristiawan, M. 2019. *Analisis Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Unit Penerbitan dan Publikasi FKIP Univ. Bengkulu.
- Kurikulum Merdeka: Pusat Pengembangan Kurikulum. Diakses dari <https://kurikulummerdeka.com/capaian-pembelajaran-matematika-apa-tujuan-dan-karakteristik/> pada 27 November 2022.

- Kurniasih, W. *Pengertian Kurikulum dan Fungsinya dalam Dunia Pendidikan*. Diakses dari <https://www.google.com/amp/s/www.gramedia.com/literasi/pengertian-kurikulum-dan-fungsinya/amp/> pada 05 Oktober 2022.
- Lamo, A. 2022. *Kumpulan Rancangan Pembelajaran Yang Menyenangkan Sesuai Kurikulum Merdeka*. (n. p.): Guepedia.
- Lappan, G., dan Yeping Li. 2013. *Mathematics Curriculum in School Education*. Belanda: Springer Netherlands.
- Laswadi. *Pendekatan Problem Solving berbantuan Komputer dalam Pembelajaran Matematika*. Al-Jabar: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 6, No. 1, 2015.
- Leni, N. *Faktor Yang Membuat 7 Negara (Finlandia, Korea Selatan, Hongkong, Jepang, Singapura, Belanda, Kanada) Diakui Memiliki Sistem Pendidikan Terbaik di Dunia dalam Kajian Antropologi dan Matematika*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UIN Raden Intan Lampung. 2019.
- Liani, I. A. *Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka*. Diakses dari <https://panturanews.com/index.php/panturanews/baca/258792/26/07/2022/pembelajaran-matematika-pada-kurikulum-merdeka> pada 27 Februari 2023.
- Lindquist, M., Robert, R., Diana V. L., Nancy L. S., dan Anna R. 2020. *Helping Children Learn Mathematics, 3rd Australian Edition*. Britania Raya: Wiley.
- Lutfiana, D. *Penerapan Kurikulum Merdeka Dalam Pembelajaran Matematika SMP Diponegoro Banyuputih*. Vocational: Jurnal Inovasi Pendidikan Kejuruan. Vol. 2, No. 4, 2022.
- Malikah, S., dkk. *Manajemen Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka*. Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan. Vol. 4, No. 4, 2022, 5913 – 5918.

- Manus, Sarah Mc., Donna P., dan Harry K. *Teaching food literacy in Queensland secondary schools: The influence of curriculum*. Family and Consumer Sciences Research Journal. Vol. 51, 2023.
- Marmoah, S., Roslan, R., Chaeroh, M., Elita, M., D., dan Fauziah, M. *The Comparison of Education System in Australian and Indonesia*. Jurnal Pendidikan Indonesia. Vol. 10, No. 4, 2021.
- Marom, S. 2022. *Manifestasi Kurikulum Luar Negeri*. Jawa Barat: CV. Zenius Publisher.
- Mathematics Teaching Toolkit. *Teaching With The Big Ideas In Mathematics*. Issues In The Teaching Of Mathematics. 2022.
- Matondang, A. R., Nasution, F. S., dan Setiawati, N. A. *Asesmen Kompetensi Minimum Merdeka Belajar ditinjau dari Perspektif Guru Sekolah Dasar*. Prosiding Pendidikan Dasar. Vol. 1, No. 1, 2021.
- Metode Pemecahan Masalah Matematika. Diakses dari <https://pmat.uad.ac.id/metode-pemecahan-masalah-matematika> pada 28 November 2022.
- Michie, M. *Perbandingan Kurikulum 2013 Indonesia dengan Kurikulum Australia dengan fokus pada Ilmu Pengetahuan Alam*. Jurnal Penelitian Pendidikan. Vol. 19, No. 2, 2019.
- Moss, J., Sally C. Godinho, dan Chao, E. *Enacting the Australian Curriculum: Primary and secondary teachers' approaches to integrating the curriculum*. Australian Journal of Teacher Education. Vol. 44, No. 3, 2019.
- Mubarak, A. Z. 2022. *Desain Kurikulum Merdeka Belajar untuk Revolusi Industri 4.0 dan Society 5.0*. Penerbit Zakimu.com.
- Mubarak, Z. 2019. *Sistem Pendidikan di Negeri Kangguru: Studi Komparatif Australia dan Indonesia*. (n. p.): Zakimu.com.

- Mubarok, R. *Peran dan Fungsi Kurikulum dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Multikultural*. Jurnal Studi Islam Lintas Negara. Vol. 3, No. 2, 2021.
- Mulya, D. R. *Proses Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka Belajar*. Diakses dari [https://www.kompasiana.com/divya2811/62cf98866e7f012fc0031a12/proses-pembelajaran-matematika-pada-kurikulum-merdeka-belajar?page=2&page\\_images=1](https://www.kompasiana.com/divya2811/62cf98866e7f012fc0031a12/proses-pembelajaran-matematika-pada-kurikulum-merdeka-belajar?page=2&page_images=1) pada 08 November 2022.
- Murdiyani, N. M. 2020. *Kajian Pendidikan Matematika Internasional*. Yogyakarta: UNY Press.
- Nasaruddin. *Karakteristik dan Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di Sekolah*. Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pendidikan Alam. Vol. 1, No. 2, 2013.
- Nasution, S., W. *Assesment Kurikulum Merdeka Belajar Di Sekolah Dasar*. Prosiding Pendidikan Dasar. Vol. 1, No. 1, 2021.
- National Assessment Program – Literacy and Numeracy (NAPLAN). Diakses dari <https://nap.edu.au/naplan> pada 26 Maret 2023.
- National Assessment Program (NAP). Diakses dari <https://nap.edu.au/> pada 26 Maret 2023.
- Naufal, H. *Model Pembelajaran Konstruktivisme Pada Matematika Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Di Era Merdeka Belajar*. Seminar Nasional Pendidikan Matematika. Vol. 2, No. 1, 2021.
- Nicholas, M. *Student Knowledge: Curriculum, Assessment and Reporting*. Journal of Educational Enquiry. Vol. 14, No. 3, 2015.
- Novianti, D. E. *Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dan Kaitannya dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. Seminar Nasional Pendidikan LPPM IKIP PGRI Bojonegoro. 2021.

- Nuning. Balai Besar Penjaminan Mutu Pendidikan (BBPMP) Provinsi Jawa Tengah. 2022. *Perbandingan Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka*. Diakses dari <https://bbpmpjateng.kemdikbud.go.id/perbandingan-kurikulum-2013-dan-kurikulum-merdeka/> pada 24 Maret 2023.
- Nurjanah, E. *Kesiapan Calon Guru SD dalam Implementasi Asesmen Nasional*. Jurnal Papeda. Vol. 3, No. 2. 2021.
- Nurzila. *Dalam Menerapkan Kurikulum Merdeka Belajar Perlu Strategi Tepatguna*. Jurnal Literasiologi. Vol. 8, No. 4, 2022, hal. 89-92.
- Offirston, T. 2012. *Aktivitas Pembelajaran Matematika melalui Inkuiri Berbantuan Software Cinderella*. Yogyakarta: Deepublish.
- Panginan, V. R., dan Susianti. *Pengaruh Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Ditinjau dari Perbandingan Penerapan Kurikulum 2013*. Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro. Vol. 1, No. 1, 2022.
- Papadopaulus, T. 2022. *The Continued Evolution of NAPLAN*. Diakses dari <https://www-educationmattersmag-com-au/the-continued-evolution-of-naplan/> pada 26 Maret 2023.
- Papadopoulos, T. *The New Australian Curriculum*. Diakses dari [https://www-educationmattersmag-com-au.translate.google/the-new-australian-curriculum/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=id&\\_x\\_tr\\_hl=id&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www-educationmattersmag-com-au.translate.google/the-new-australian-curriculum/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sc) pada 25 Maret 2023.
- Patilama, H. *Metode Penelitian Kualitatif*, (Jakarta: Alfabeta CV, 2016).
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2022 tentang Standar Isi Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah.
- Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2022 tentang Standar Penilaian Pendidikan pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang



Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah. Pasal 1 ayat 2.

Prasetyo, A. R., dan Hamami, T. *Prinsip-Prinsip dalam Pengembangan Kurikulum*. Jurnal Studi Keislaman dan Ilmu Pendidikan. Vol. 8, No. 1, 2020.

Pudjohartono, S. 2022. *Belajar Matematika Itu Menata Nalar: Benarkah? Kasus: Segiempat*. (n. p.): Sanata Dharma University Press.

Purba, P. B., dkk. *Kuikulum dan Pembelejaran*, (Deli Serdang: Yayasan Kita Menulis, 2021)

Purnawanto, A. T. *Perencanaan Pembelajaran Bermakna Dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jurnal Ilmiah Pedagoggy. Vol. 20, No. 1, 2022.

Purwanti, D. *Implementai Pembelajaran Matematika dalam Merdeka Belajar*. Diakses dari <https://www.majalahedukasi.co.id/implementasi-pembelajaran-matematika-dalam-merdeka-belajar/> pada 08 Maret 2023.

Putra, A. *Mengkaji & Membandingkan Kurikulum 7 Negara (Malaysia, Singapura, Cina, Korea, Jepang, Amerika Dan Finlandia)*. File\_Perbandingan Kurikulum. 2017.

Queensland Government. *Year 10/10A Mathematics Australian Curriculum in Queensland*. Australia: Queensland Studies Authority. 2015.

Queensland Government. *Year 7 Mathematics Australian Curriculum in Queensland*. Australia: Queensland Studies Authority. 2015.

Queensland Government. *Year 8 Mathematics Australian Curriculum in Queensland*. Australia: Queensland Studies Authority. 2015.

Queensland Government. *Year 9 Mathematics Australian Curriculum in Queensland*. Australia: Queensland Studies Authority. 2015.

- Rahayu, R., dkk. *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak*. Jurnal Basicedu. Vol. 6, No. 4, 2022.
- Rahmadhani, P., Widya, D., dan Setiawati, M. *Dampak Transisi Kurikulum 2013 Ke Kurikulum Merdeka Belajar Terhadap Minat Belajar Siswa*. JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial. Vol. 1, No. 4, 2022.
- Raini, A., Khodijah, N., dan Suryana, E. *Analisis Kebijakan tentang Pedagogie dan Penilaian Pendidikan (Akm = Asesmen Kompetensi Minimum, Survey Karakter dan Survey Lingkungan Belajar)*. Jurnal Program Studi PGMI. Vol. 9, No. 1, 2022.
- RIC Publications. *Maths*. Diakses dari <https://www.ricpublications.com.au/australian-curriculum-mathematics/> pada 10 Maret 2023.
- Roony, R. N., *Sistem Pendidikan Dasar dan Menengah di 16 Negara*, 2014.
- Rossa, Ade T. R., dkk. 2022. *Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila dan Standar Nasional Pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan (Konsep dan Implementasi)*. Indramayu: Penerbit Adab.
- Sadat, F. A., dkk. *Penilaian Dalam Kurikulum 2013 Dan Kurikulum Merdeka*. Jurnal ATSAR UNISA. Vol. 2, No. 1, 2022.
- Santoso, M., dkk. 2015. *Paradigma Capaian Pembelajaran*. Direktorat Jendral Pembelajaran dan Kemahasiswaan RISTEKDIKTI
- Sari, M., dan Asmendri. *Penelitian Kepustakaan (Library Research) dalam Penelitian Pendidikan IPA*. Jurnal Penelitian Bidang IPA dan Pendidikan IPA. Vol. 6, No. 1, 2020.
- Sari, R. M. *Analisis Kebijakan Merdeka Belajar Sebagai Strategi Peningkatan Mutu Pendidikan*. Jurnal Manajemen Pendidikan Islam. Vol. 1, No. 1, 2019.
- Sari, S. D. *Perbandingan Konsep Pendidikan Di Indonesia Dengan Jerman : Analisis Komparatif Sistem Pembelajaran Ipa*.

Prosiding Seminar Nasional III Biologi dan Pembelajarannya. 2017.

Sari, Y. K. Skripsi: *Studi Meta-Analisis Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa*. 2021.

School Curriculum and Standards Authority Government of Western Australia. Diakses dari <https://k10outline-scsa-wa-edu-au/home/assessment/principles-and-reflective-questions?> pada 26 Maret 2023.

Setiyani, Junaedi, I., dan Mulyono. *Kurikulum Pendidikan Matematika di Indonesia dan Perancis*. Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan. Vol. 5, No. 2, 2021.

Shaleh, M. 2019. *Studi Ilmu Pendidikan: Ditinjau dari Model, Pendekatan, Strategi, Kebijakan Pendidikan, dan Studi Pemikiran Tokoh*. Yogyakarta: K-Media.

SMPN 3 Payakumbuh. 2022. *Capaian Pembelajaran Matematika Fase D (SMP sederajat)*. Diakses dari <https://smpn3payakumbuh.sch.id/wp-content/uploads/2022/04/CP-Matematika-D-1.pdf> pada 24 Maret 2023.

Soekamto, H., dan Handoyo, B. 2021. *Perencanaan Pembelajaran Geografi*. Kab. Madiun: Bayfa Cendekia Indonesia.

Standar Nasional Pendidikan (SNP) Kurikulum Merdeka. Diakses dari <https://kb.jejakmedia.link/kb/standar-nasional-pendidikan-snp-kurikulum-merdeka> pada 28 November 2022.

Studocu: Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. 2023. *Perbandingan Kurikulum Merdeka dan Kurikulum 2013*. Diakses dari <https://www.studocu.com/id/document/universitas-islam-negeri-sunan-kalijaga-yogyakarta/pendidikan-matematika/materi-komparasi-k-13-dan-k-merdeka/46862289> pada 24 Maret 2023.

Sugiana, A. *Proses Pengembangan Organisasi Kurikulum dalam Meningkatkan Pendidikan di Indonesia*. Jurnal Pedagogik. Vol. 5, No. 2, 2018.

Surat Keputusan (SK) Kepala Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (kemendikbudristek) Nomor 008/H/KR/2022 tentang Capaian Pembelajaran pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah pada Kurikulum Merdeka.

Susilowati, E. *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar dalam Pembentukan Karakter Siswa pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam*. Al-Miskawaih: Journal of Science Education. Vol. 1, No. 1, 2022.

Syafi'I. (2015). *Pengembangan Kurikulum*. Diakses dari <http://digilib.uinsby.ac.id/>

Syakhrani, A. W., Fauzi, A., Syaifullah, A., Idris, M., dan Rif'an, M. *Sistem Pendidikan di Negara Australia*. Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kearifan Lokal. Vol. 2, No. 1, 2022.

Syamsul dan Novaliyosi. *TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study)*. Prosiding Seminar Nasional Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Siliwangi. 2019.

Syarifah. *Active Learning Teach Like Finland*. Jurnal Qiro'ah. Vol. 9, No. 1, 2019.

Talina, D. (2013). *The Australian Curriculum: NSW Parliamentary Research Service*

The Australian Curriculum: About The Learning Area.

The Australian Curriculum: Mathematics Aims to Ensure that Students. Diakses dari <https://v9.australiancurriculum.edu.au/f-10-curriculum/mathematics/aims/> pada 05 Desember 2022.

The Australian National Assessment Program Literacy and Numeracy (NAPLAN) assessment framework: NAPLAN Online 2017-2018.

Timperley, H. *Leading teaching and learning through professional learning*. Article AEL Journal of the Australian Council for Educational Leaders. Vol. 37, No. 2, 2015.

TIMSS 2015 Mathematics.

Triska, C. *Analisis Kurikulum Matematika di Finlandia serta Perbandingannya dengan Kurikulum Matematika di Indonesia*. Skripsi Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya. 2021.

Tudge, MP Hon Alan. 2021. *New Chair of the Australian Curriculum Assessment and Reporting Authority*. Diakses dari <https://ministers-dese-gov-au/tudge/new-chair-australian-curriculum-assessment-and-reporting-authority?> Pada 26 Maret 2023.

Ubaidah, N., Kusmaryono, I., dan Prayitno, A. T. *Pendekatan Steam Berbasis Quizizz Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah*. Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP) V Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2020.

Umar, A., Kusaeri, Ridho, A., Yusuf, A., & Asyharri, A. H. (2022). Does opportunity to learn explain the math score gap between madrasah and non-madrasah students in Indonesia? *Cakrawala Pendidikan: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 41(3), 792-805. DOI: <https://doi.org/10.21831/cp.v4i3.40169>

US News. *Best Countries for Education*. Diakses dari <https://www.usnews.com/news/best-countries/best-countries-for-education> pada 18 Februari 2023.

Wahyu A. *Organisasi dan Desain Pengembangan Kurikulum*. Jurnal Keislaman dan Ilmu Pendidikan. Vol. 2, No. 2, 2020.

Wandini, R. R., dkk. *Upaya Meningkatkan Proses Pembelajaran Matematika di SDN 34 Batang Nadenggan*. Jurnal Pendidikan,

- Ilmu Sosial, dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Vol. 1, No. 3, 2021.
- Wardhana, I. P. *Riview Kurikulum Pendidikan Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA) Tahun 1984 dalam Pendidikan Indonesia*. Journal of History Education and Culture. Vol. 3, No.1, 2021.
- Watt, M. *Aligning curriculum materials with the Australian Curriculum: What is happening in the field and what needs to be done?*. Paper presented at the conference of the Australian Curriculum Studies Association, Adelaide Convention Centre, Adelaide, South Australia. 2015.
- Weldon, P. *Changing priorities? The role of general capabilities in the curriculum*. ACER Senior Research Fellow. 2019.
- Wicaksono, A. G., dan Sayekti, I. C. *Bagaimana Perbandingan Kurikulum 2013 dengan Kurikulum Australia pada Mata Pelajaran IPA?*. Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA. Vol. 7, No. 1, 2020.
- Widayati, E. W. *Pembelajaran Matematika di Era “Merdeka Belajar”, Suatu Tantangan bagi Guru Matematika*. SEPREN: Journal of Mathematics Education and Applied. Vol. 04, No. 01, 2022.
- Widiastuti, A., dan Indriana, A. F. *Analisis Penerapan Pendekatan STEM untuk Mengatasi Rendahnya Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Materi Peluang*. UNION: Jurnal Pendidikan Matematika. Vol. 7, No. 3, 2019.
- Widyastuti, A. *Merdeka Belajar dan Implementasinya*, (Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2022).
- Wijokongko. *Pembelajaran STEM di Queensland Australia*. Jurnal Ideguru. Vol. 4, No. 1, 2019.
- Willis, J., dan Adie, L. *Negotiating the meaning of achievement standards in the Australian Curriculum*. Curriculum Perspectives. Vol. 33, No. 1, 2013.

- Wonder, N., dan Passion, I. 2020. *NSW Curriculum Review*. New South Wales: NSW Education Standards Authority (NESA).
- Yahya. *Mengenal Ilmu Perbandingan Pendidikan*. (Bandar Lampung: Fakta Press, 2011)
- Yasin, M. *Menengok Perbedaan Kurikulum Pendidikan Australia dan Indonesia*. Diakses dari <https://komnasdikkediri.or.id/menengok-perbedaan-kurikulum-pendidikan-australia-dan-indonesia/> pada 10 Maret 2023.
- Yasin, M. *Mengenal Kurikulum Mata Pelajaran Matematika di Australia*. Diakses dari <https://www.gurusiana.id/read/mohamadyasinskommkom/articled/mengenal-kurikulum-mata-pelajaran-matematika-di-australia-527359> pada 10 Maret 2023.
- Yeyen, Y. Y. 2022. *Inovasi Pembelajaran Era Digitalisasi*. Bandung: Media Sains Indonesia.
- Zahrudin, M., Ismail, S., dan Zakiah, Q. Y. *Policy Analysis Of Implementation Of Minimum Competency Assessment As An Effort To Improve Reading Literacy Of Students In Schools*. Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Kependidikan. Vol. 12, No. 1, 2021.
- Zakiah, N. E., Sunaryo, Y., dan Amam, A. *Implementasi Pendekatan Kontekstual Pada Model Pembelajaran Berbasis Masalah Berdasarkan Langkah-Langkah Polya*. Teorema: Teori dan Riset Matematika. Vol. 4, No. 2, 2019.