

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Buku Teks Kurikulum 2013

Buku teks merupakan buku pelajaran dalam bidang studi tertentu yang disusun oleh para ahli untuk tujuan instruktural berdasarkan standar yang telah ditentukan. Buku teks juga disesuaikan dengan para penggunanya agar mudah dipahami sehingga dapat mendukung proses pembelajaran. Buku teks harus memiliki dasar, metode, sudut pandang, pendekatan, teknik pengajaran yang jelas dan sesuai (Rahmawati, 2015). Sebagai implementasi Kurikulum 2013 pemerintah menyiapkan buku teks kurikulum 2013 yang digunakan siswa dan guru dalam kegiatan pembelajaran. Buku teks tersebut telah ditelaah dan disusun oleh berbagai pihak pengorganisasian Kemendikbud dan akan selalu diperbaharui sesuai dengan perkembangan pendidikan yang ada. buku teks kurikulum 2013 terdiri atas buku guru dan siswa.

a. Buku Guru

Buku guru ialah buku pedoman bagi para guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Buku guru memiliki kedudukan dan manfaat sebagai petunjuk penggunaan buku siswa serta berisi penjelasan-penjelasan metode dan teknik pengajaran yang digunakan di kelas.

b. Buku Siswa

Buku siswa ialah buku pegangan yang digunakan siswa sebagai panduan kegiatan belajar untuk memperdalam pemahaman siswa dalam menguasai materi dan kompetensi tertentu. Buku siswa mengarahkan siswa agar lebih aktif mengikuti kegiatan pembelajaran melalui mengamati, menanya, mencoba, menalar dan diskusi serta meningkatkan kemampuan komunikasi siswa dengan teman dan guru.

2.2 Literasi Matematika dalam PISA

Berikut akan diuraikan mengenai definisi PISA, literasi matematika, domain PISA untuk literasi matematika, dan level kategori soal dalam PISA.

2.2.1 Definisi PISA

PISA merupakan penilaian siswa tingkat internasional program dari *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). PISA menilai sampai dimana siswa usia 15 tahun memperoleh pemahaman dan keterampilan yang berguna merespon berbagai situasi yang akan mereka hadapi di kehidupan yang akan datang. PISA disusun untuk penilaian setiap tiga tahun sekali untuk mengetahui literasi siswa dalam membaca, matematika, dan sains. PISA bukan hanya untuk memastikan siswa dapat menciptakan pengetahuan baru tapi juga memeriksa sebaik apa siswa dapat memperkirakan apa saja yang telah dipelajari dan dapat mengimplementasikan pengetahuan yang telah mereka dapatkan di lingkungan yang tidak dikenal.

PISA adalah program berkelanjutan yang terus mengawasi kecondongan dalam pemahaman dan keterampilan yang telah diperoleh siswa seluruh dunia. Di setiap putaran

PISA, salah satu domain inti diuji secara terperinci, menghabiskan sekitar setengah dari total waktu pengujian. Domain utama pada 2018 adalah membaca, seperti pada 2000 dan 2009. Matematika adalah domain utama pada 2003 dan 2012, dan sains adalah domain utama pada 2006 dan 2015. Penilaian PISA memberikan tiga jenis hasil utama:

1. Indikator dasar yang menyediakan profil pengetahuan dan keterampilan siswa
2. Indikator berasal dari kuesioner yang menunjukkan bagaimana keterampilan tersebut berhubungan dengan berbagai variabel demografis, sosial, ekonomi dan pendidikan
3. Indikator pada kecenderungan yang menunjukkan perubahan dalam hasil dan distribusinya, dan dalam hubungan antara variabel latar belakang siswa dan tingkat sistem dan hasil.

Kebijakan seluruh dunia menggunakan temuan PISA sebagai alat ukur pengetahuan dan keterampilan di negara mereka dan sebagai alat pembandingan dengan negara peserta lainnya, sebagai tolok ukur untuk meningkatkan taraf pendidikan dan memahami kekuatan serta kelemahan dari sistem pendidikan mereka sendiri. Berdasarkan uraian tersebut PISA memiliki beberapa fitur unik sebagai berikut:

- Orientasi kebijakan, yang menghubungkan data tentang hasil belajar siswa dengan data tentang latar belakang dan sikap siswa terhadap pembelajaran, dan pada faktor-faktor kunci yang membentuk pembelajaran mereka di dalam dan di luar sekolah; ini memperlihatkan perbedaan dalam kinerja dan mengidentifikasi karakteristik siswa, sekolah dan sistem pendidikan yang berkinerja baik
- Konsep inovatif "literasi", yang mengacu pada kapasitas siswa untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan, dan untuk menganalisis, bernalar dan berkomunikasi secara efektif ketika mereka mengidentifikasi, menafsirkan dan memecahkan masalah dalam berbagai situasi
- Relevansi dengan pembelajaran seumur hidup, karena PISA meminta siswa untuk melaporkan motivasi mereka untuk belajar, keyakinan mereka tentang diri mereka sendiri dan strategi belajar mereka
- Keteraturan, yang memungkinkan negara untuk memantau kemajuan mereka dalam memenuhi tujuan pembelajaran utama
- Luasnya cakupan, yang, dalam PISA 2018, mencakup seluruh 37 negara OECD dan 42 negara mitra dan ekonomi.

Selanjutnya dalam penelitian ini hanya akan fokus pada pembahasan mengenai literasi matematika sebagai berikut ini:

2.2.2 Definisi Literasi Matematika

Pemahaman tentang matematika adalah pusat kesiapan remaja untuk menjalani kehidupan di masyarakat modern. Cakupan yang makin besar dari berbagai situasi dan permasalahan yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari, termasuk konteks profesional, membutuhkan pemahan, penalaran dan alat matematika sebelum dapat dipahami dan diatasi sepenuhnya. Oleh karena itu sangat penting bagi anak muda siap menerapkan matematika untuk memahami masalah-masalah penting dan memecahkan masalah yang bermakna dalam kehidupan nyata. Konstruk literasi matematika yang digunakan ini dimaksudkan untuk menggambarkan kapasitas individu untuk berpikir sesuai dengan fakta, prosedur, konsep dan media untuk menggambarkan, memprediksi dan menjelaskan suatu

kejadian. Kerangka literasi matematika untuk mendukung peningkatan pemahaman tentang konsep dan manfaat yang terlibat dalam pendalaman di dunia matematika.

PISA 2012 mendefinisikan bahwa literasi matematika adalah kemampuan seseorang dalam merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika ke berbagai konteks termasuk bernalar matematis dan menggunakan fakta, prosedur, konsep dan media untuk menggambarkan, memprediksi dan menjelaskan suatu kejadian. Kata kerjanya secara khusus adalah "merumuskan", "mempekerjakan", "menafsirkan" menunjukkan ketiga proses dimana siswa sebagai pemecah masalah aktif akan terlibat.

2.2.3 Domain PISA untuk Matematika

Domain matematika berdasarkan kerangka matematika PISA digunakan untuk survey PISA dan menjelaskan pendekatan untuk mengevaluasi literasi matematika anak usia 15 tahun. Artinya, PISA menilai sejauh mana siswa berusia 15 tahun dapat menangani matematika dengan mahir ketika dihadapkan dengan keadaan dan permasalahan yang mayoritas disajikan dalam konteks dunia nyata. Untuk keperluan penilaian, definisi PISA 2012 tentang literasi matematika juga digunakan untuk siklus PISA 2015 dan 2018 serta dapat dikaji dalam tiga dimensi yang saling berkaitan terkait, yaitu:

- a. Dimensi proses merupakan dimensi yang menggambarkan proses yang akan dilakukan seorang individu untuk mengaitkan konteks permasalahan dengan dunia matematika.
- b. Dimensi konten merupakan sesuatu yang direncanakan digunakan dalam pokok penilaian.
- c. Dimensi konteks merupakan letak pokok penialain iitu berada.

Dalam menyoroti dimensi-simensi domain PISA, kerangka kerja matematika PISA 2012, yang juga digunakan dalam PISA 2015 dan PISA 2018, membantu memastikan bahwa item penilaian yang dikembangkan untuk survei mencerminkan berbagai proses, konten, dan konteks, sehingga, dianggap sebagai secara keseluruhan, serangkaian item penilaian secara efektif mengoperasionalkan apa kerangka kerja ini mendefinisikan sebagai literasi matematika.

2.2.3.1 Proses matematika (*Mathematical Processes*)

Definisi literasi matematika mengacu pada kapasitas individu untuk merumuskan (*formulate*), menggunakan (*employ*), dan menafsirkan (*interpret*) matematika. Tiga kata tersebut menyajikan konstruksi yang berguna untuk mengatur proses yang menggambarkan kegiatan individu dalam menyelesaikan masalah matematika. Berikut ini beberapa kategori yang akan digunakan untuk penilaian, antara lain:

1. Merumuskan situasi secara matematis (*Formulating situations mathematically*)

Kata yang digunakan dalam literasi matematika terfokus pada individu yang dapat mengidentifikasi dan mengenali peluang yang digunakan untuk menggunakan dan membentuk bentuk matematika untuk masalah yang akan disajikan dalam bentuk kontekstual. Kata tersebut diterjemahkan dari keadaan dunia nyata yang diubah ke domain matematika. Rumusan situasi secara matematis pada dimensi proses yang mencakup aktivitas sebagai berikut:

- Mengenal bagian-bagian matematika dari yang berasal dari suatu permasalahan pada konteks dunia nyata dan mengenali variabel-variabel yang penting.
 - Mengetahui susunan matematika (yang meliputi ketertarikan, pola dan hubungan) dalam suatu permasalahan atau situasi.
 - Menyederhanakan permasalahan atau situasi untuk membuatnya setuju dengan kajian matematika.
 - Mengidentifikasi hambatan dan hipotesis di balik model matematika dan penyederhanaan dari konteks.
 - Merepresentasikan keadaan secara matematis, merumuskan symbol, variabel, diagram, dan pemodelan yang sesuai.
 - Merepresentasikan permasalahan dengan kaidah yang berlainan termasuk mengatasi sesuai dengan konsep/aturan matematika dan membuat hipotesis yang tepat.
 - Menjelaskan dan memahami hubungan kaitan antara bahasa spesifik konteks dari permasalahan, formula, bahasa simbol yang diperlukan sebagai perwakilan secara matematis.
 - Mengartikan permasalahan ke dalam bahasa representasi atau matematika.
 - Mengenali dimensi masalah yang berhubungan dengan konsep, prosedur atau fakta matematika.
 - Menggunakan alat teknologi untuk memvisualkan hubungan matematika yang melekat pada masalah kontekstual.
2. Menerapkan Konsep, Fakta, dan Prosedur (*Employing Mathematical Concepts, Facts, and Procedures*)
- Kata yang digunakan dalam literasi matematika terfokus pada individu yang dapat menerapkan konsep, fakta, prosedur, dan alasan matematika sebagai alat pemecahan masalah yang dirumuskan secara matematis agar memperoleh kesimpulan. Dalam proses menerapkan konsep matematika fakta dan prosedur yang diperlukan untuk memperoleh solusi matematika adalah menyelesaikan persamaan, melakukan perhitungan aritmatik, membuat konklusi yang masuk akal dari asumsi matematika, memanipulasi symbol, mengekstraksi tabel dan grafik, memanipulasi bentuk, dan menganalisis data. Cakupan kegiatan penggunaan konsep, fakta, prosedur, dan penalaran matematis secara khusus seperti berikut:
- Menerapkan dan menyusun strategi untuk mendapatkan solusi matematika.
 - Memanfaatkan alat teknologi matematika untuk membantu dalam penemuan solusi yang benar sesuai perkiraan.
 - Menggunakan fakta, algoritma, ketentuan, dan struktur matematika untuk menemukan hasil.
 - Melakukan manipulasi angka, data, informasi grafik dan statisti, ekspresi dan persamaan aljabar, dan penyajian geometris.
 - Menggambar grafik, diagram dan konstruksi matematika, dan mengekstraksi informasi matematis dari mereka. Menggambar grafik, diagram dan konstruksi matematika, dan mengekstraksi informasi matematis dari mereka.
 - Menggunakan representasi/penyajian yang berbeda dalam proses penemuan solusi.

- Membuat generalisasi/perumuman hasil penerapan prosedur untuk menemukan solusi.
- Menggambarkan, menjelaskan, dan membenarkan argumen hasil matematika.
- Menerapkan dan menyusun strategi untuk mendapatkan solusi matematika.

3. Menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika (*Interpreting, applying and evaluating mathematical outcomes*)

Kata yang digunakan dalam literasi matematika terfokus pada individu yang dapat merefleksikan hasil atau kesimpulan matematika dan menafsirkan ke dalam konteks kehidupan nyata. Menerjemahkan solusi, penalaran kembali, menentukan apakah sudah sesuai dengan konteks atau belum. kategori proses penafsiran mencakup "interpretasi" dan "evaluasi" yang ditulis dalam model literasi matematika yang sudah ditetapkan sebelumnya dalam praktiknya. Proses menafsirkan, menerapkan, dan mengevaluasi hasil matematika ini meliputi:

- Menafsirkan kembali hasil matematika ke dalam konteks dunia nyata.
- Mengevaluasi wajar atau tidaknya hasil matematika dalam konteks dunia nyata.
- Memahami pengaruh dunia nyata terhadap hasil perhitungan atau pemodelan matematika untuk membuat evaluasi tentang cara menyesuaikan dan menerapkan hasil matematika.
- Menjelaskan apakah kesimpulan atau hasil matematika sesuai dengan konteks masalah.
- Memahami jangkauan dan batasan konsep dan solusi matematika.
- Mengidentifikasi dan mengkritisi batasan model yang dimanfaatkan untuk menyelesaikan permasalahan.
- Menafsirkan kembali hasil matematika ke dalam konteks dunia nyata.

2.2.3.2 Pengetahuan konten matematika (*Mathematical content knowledge*)

Hal yang penting untuk warga negara di era modern ini adalah pemahaman konten matematika dan kemampuan mengimplementasikan pengetahuan ke dalam solusi masalah kontekstual. Artinya, dalam menyelesaikan dan menafsirkan masalah dalam konteks pribadi, pekerjaan, sosial, dan ilmiah terdapat kepentingan yang digunakan untuk menggunakan pemahaman dan pengetahuan matematika. Di sekolah kurikulum matematika biasanya diselenggarakan di sekitar rangkaian konten seperti angka, aljabar, geometri dan daftar topik terperinci yang mencerminkan cabang ilmu matematika yang sudah tersusun secara historis dan yang membantu dalam menentukan kurikulum yang terstruktur. Sebaliknya, di dunia luar sekolah, tantangan atau situasi yang muncul biasanya tidak disertai dengan seperangkat aturan atau resep yang menunjukkan bagaimana tantangan itu dapat diselesaikan, tetapi memerlukan pemikiran yang kreatif dalam mengaitkan konteks matematika dan merumuskannya secara matematis.

Tujuan dari PISA adalah menilai kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan kehidupan nyata, maka dari itu permasalahan yang terdapat pada PISA meliputi konten (*content*) matematika yang berkaitan dengan fenomena/kejadian. Karena

ranah matematika sangat bervariasi dan tidak memungkinkan dapat diidentifikasi seluruhnya

Domain matematika sangat banyak dan bervariasi, oleh karena itu tidak mungkin untuk mengidentifikasi secara lengkap. Sehingga PISA membatasi pada 4 fenomena yang utama, meliputi Perubahan dan Hubungan (*Change and Relationship*), Ruang dan Bentuk (*Space and Shape*), Kuantitas (*Quantity*), dan Probabilitas dan Data (*Uncertainty and Data*). Berikut ini deskripsi untuk masing-masing kategori dalam penilaian konten PISA:

1. Perubahan dan Hubungan (*Change and Relationship*)

Perubahan dan hubungan yang terjadi dapat berlangsung secara alami atau disengaja oleh manusia. Sifat dari perubahan dan hubungan juga beragam, ada yang permanen, sementara, terus-menerus, ataupun bersiklus. Perubahan dan hubungan terbukti dalam pengaturan yang beragam seperti musik, pertumbuhan organisme, musim, cuaca, pola, tingkatan pekerjaan, dan keadaan ekonomi. Kategori pada konten matematika meliputi fungsi dan aljabar, termasuk ekspresi aljabar, kesamaan dan ketaksamaan, representasi, grafik dan tabel. Representasi data dan hubungan yang digambarkan menggunakan statistik juga sering digunakan untuk menggambarkan dan menafsirkan perubahan dan hubungan, dan landasan yang kuat dalam dasar-dasar jumlah dan unit juga penting untuk mendefinisikan dan menafsirkan perubahan dan hubungan.

2. Ruang dan Bentuk (*Space and Shape*)

Kategori ruang dan bentuk meliputi kejadian yang ditemui pada dunia fisik dan visual seperti sifat objek, pola, orientasi, posisi, representasi objek, pengkodean, navigasi, interaksi dinamis dengan bentuk nyata, dan informasi visual. Geometri digunakan sebagai fondasi yang penting untuk ruang dan bentuk, namun kategorinya melebihi ilmu dasar geometri dalam hal konten, metode dan makna, menggambar pada elemen bidang matematika lain seperti pengukuran, aljabar, dan visualisasi spasial. Rumus pengukuran sangat penting di bidang ini. PISA mengasumsikan bahwa pemahaman tentang serangkaian konsep inti dan keterampilan penting untuk literasi matematika relatif terhadap ruang dan bentuk. Literasi matematika di bidang ruang dan bentuk melibatkan serangkaian kegiatan seperti interpretasi sudut pandang, menggambar dan membaca peta, mengubah bentuk dengan atau tanpa teknologi, menafsirkan pandangan pemandangan tiga dimensi dari berbagai sudut pandang dan membangun representasi bentuk.

3. Kuantitas (*Quantity*)

Gagasan tentang kuantitas merupakan kategori matematika yang paling penting, luas dan berfungsi dalam kehidupan sehari-hari. Untuk terlibat dengan kuantifikasi kehidupan sehari-hari berkaitan dengan pemahaman penghitungan, pengukuran, satuan, besaran, meteran, pola numeric dan ukuran relatif. Kategori pemikiran kuantitatif seperti pengertian jumlah, penyajian bilangan banyak, perhitungan mental, kebenaran dalam perhitungan, penialain dan estimasi kebenaran hasil merupakan inti dari literasi matematika relatif tentang kuantitas. Jadi, literasi matematika kategori kuantitas menggunakan pengetahuan operasi angka dalam berbagai pengaturan.

4. Probabilitas dan Data (*Uncertainty and Data*)

Probabilitas adalah kejadian yang terdapat pada pusatnya analisis matematika dari berbagai situasi masalah, statistik dan teori probabilitas serta metode representasi dan

gambaran data telah dibentuk untuk mengatasi masalah ketidakpastian tersebut. Kategori probabilitas dan konten data termasuk mengenali tempat variasi dalam proses, memiliki rasa kuantifikasi variasi tersebut, mengakui kesalahan dan ketidakpastian dalam perhitungan, serta mengetahui peluang. Ini juga mencakup pembentukan, menafsirkan, dan mengevaluasi kesimpulan yang diambil dalam situasi di mana ketidakpastian adalah pusat.

2.2.3.3 Konteks (Contexts)

Penyajian dan pemilihan strategi matematika yang tepat sering tergantung pada konteks latar belakang permasalahan matematika muncul. Secara luas konteks dianggap sebagai kategori penyelesaian masalah, sehingga penting bahwa beragam konteks digunakan dalam penilaian PISA. Sebagian besar soal yang diberikan PISA berkaitan dengan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari sehingga manfaat matematika dapat dirasakan. Pada kerangka matematika PISA 2018 terdapat 4 kategori konteks yang telah ditentukan dan dimanfaatkan untuk mengelompokkan item penilaian, yaitu pribadi (*personal*), pekerjaan (*occupational*), sosial (*societal*), dan ilmiah (*scientific*). Di bawah ini merupakan penjabaran dari keempat konteks yang digunakan dalam PISA:

1. Konteks Pribadi (*Personal*)

Permasalahan yang dikelompokkan dalam konteks pribadi fokus pada kegiatan mandiri, keluarga maupun kelompok. Dalam menjalani kehidupan sehari-hari, tentunya siswa menghadapi berbagai persoalan pribadi yang memerlukan pemecahan masalah. Macam-macam konteks pribadi diantaranya melibatkan penjadwalan, belanja, keuangan pribadi, makanan, hiburan, kesehatan pribadi, olahraga, transportasi, dan perjalanan.

2. Konteks Pekerjaan (*Occupational*)

Permasalahan yang dikelompokkan dalam konteks kehidupan siswa di sekolah dan atau di lingkungan tempat bekerja. Item yang dikategorikan sebagai pekerjaan mungkin melibatkan pengukuran, perhitungan, biaya dan pemesanan bahan bangunan, penggajian, pengecekan kualitas, inventaris, proyek, serta pengambilan keputusan dalam pekerjaan.

3. Konteks Sosial (*Societal*)

Permasalahan yang dikelompokkan dalam konteks sosial terpusat pada hubungan seseorang secara lokal, nasional maupun internasional. Hubungan tersebut meliputi pemilu, sistem pemerintahan, angkatan umum, iklan, demografi, statistik, dan ekonomi. Meskipun individu terlibat dalam semua hal ini secara pribadi, dalam kategori konteks sosial fokus masalah adalah pada perspektif komunitas. Siswa dapat memanfaatkan pemahaman konsep dan pengetahuan mereka untuk menilai beragam kondisi yang sesuai dalam kehidupan bermasyarakat.

4. Konteks Ilmiah (*Scientific*)

Permasalahan yang dikelompokkan dalam konteks ilmiah berkaitan dengan kegiatan ilmiah yang abstrak dan mendorong pemahaman serta penguasaan materi dalam memecahkan permasalahan matematika. Masalah yang dikelompokkan dalam kategori yang berhubungan langsung dengan penerapan matematika ke dunia alami dan topik atau permasalahan terkait pengetahuan dan teknologi. Konteksnya meliputi

ekologi, iklim atau cuaca, ilmu ruang, kedokteran, genetika, dunia matematika dan pengukuran. Aspek yang bersifat intra-matematika yang termasuk dalam dunia matematika masuk dalam konteks ilmiah.

2.2.4 Level Kategori Soal dalam PISA

Kategori soal dalam PISA terdiri dari enam level, mulai dari level 1 yang paling rendah/mudah sampai ke level 6 yang paling tinggi/sulit. Setiap level memperlihatkan tingkat kesulitan pada soal PISA yang disajikan seperti pada tabel 1 berikut:

Level	Kemampuan Matematika
1	Siswa dapat menjawab pertanyaan yang melibatkan konteks yang sudah dikenal dimana semua informasi yang relevan hadir dan pertanyaan-pertanyaannya didefinisikan dengan jelas. Mereka dapat mengidentifikasi informasi dan melaksanakan prosedur rutin sesuai dengan instruksi langsung dalam situasi eksplisit. Mereka dapat melakukan tindakan yang jelas dan mengikuti langsung dari rangsangan yang diberikan.
2	Siswa dapat menafsirkan dan mengenali situasi dalam konteks yang tidak memerlukan lebih dari kesimpulan langsung. Mereka dapat mengolah informasi yang relevan dari satu sumber dan memanfaatkan model representasi tunggal. Siswa di level ini dapat menggunakan algoritma, rumus, prosedur, atau konvensi dasar. Mereka dapat mengarahkan penalaran dan membuat interpretasi literasi dari hasilnya.
3	Siswa dapat menjalankan prosedur yang dijelaskan dengan jelas, termasuk yang membutuhkan keputusan berurutan. Mereka dapat memilih dan menerapkan strategi pemecahan masalah yang sederhana. Siswa pada level ini dapat memnafsirkan dan menggunakan representasi berdasarkan berbagai sumber informasi dan alasan langsung dari mereka. Mereka dapat mengembangkan komunikasi singkat yang melaporkan interpretasi, hasil dan alasan mereka.
4	Siswa dapat bekerja secara efektif dengan model eksplisit untuk situasi konkret yang kompleks yang mungkin melibatkan kendala atau panggilan untuk membuat asumsi. Mereka dapat memilih dan mengintegrasikan representasi yang berbeda, termasuk simbolik, menghubungkannya langsung ke aspek dunia nyata. siswa di tingkat ini dapat memanfaatkan keterampilan dan alasan yang dikembangkan dengan fleksibel, dengan wawasan, dalam konteks ini. Mereka dapat membangun dan mengkomunikasikan penjelasan dan argumen berdasarkan interpretasi, argumen, dan tindakan mereka.
5	Siswa dapat mengembangkan dan bekerja dengan model untuk situasi yang kompleks, mengidentifikasi kendala dan mennetukan asumsi. Mereka dapat memilih, membandingkan dan mengevaluasi strategi penyelesaian masalah yang tepat untuk menangani masalah kompleks yang terkait dengan model ini. Siswa ditingkat ini dapat bekerja secara strategis menggunakan keterampilan berpikir dan bernalar yang luas, berkembang dengan baik, representasi terkait yang sesuai, karakterisasi simbolis dan formal, dan wawasan yang berkaitan dengan situasi ini. Mereka dapat merefleksikan tindakan mereka dan merumuskan serta mengkomunikasikan interpretasi dan alasan mereka
6	Siswa dapat membuat konsep, menggeneralisasi, dan memenfaatkan informasi berdasarkan investigasi dan pemodelan situasi masalah yang kompleks. Mereka

<p>dapat menautkan berbagai sumber informasi dan representasi dan menerjemahkan secara fleksibel di antara mereka. Siswa pada level ini mampu berpikir dan bernalar matematika tingkat lanjut. Siswa-siswa ini dapat menerapkan wawasan dan pemahaman ini bersama dengan penguasaan operasi matematika simbolis dan formal dan hubungan untuk mengembangkan pendekatan dan strategi baru untuk menyerang situasi baru. Siswa ditingkat ini dapat merumuskan dan mengkomunikasikan tindakan dan refleksi mereka dengan tepat mengenai temuan, interpretasi, argument dan kesesuaian dengan situasi yang asli.</p>
--

Sumber: OECD (2019)

Tabel 1. Level Soal PISA

2.3 Kajian Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Munayati, dkk (2015) yang berjudul “Kajian Soal Dalam Buku Teks Matematika Kelas X Kurikulum 2013 Menggunakan Framework PISA”, menyimpulkan bahwasanya soal framework PISA yang terdapat pada buku teks Matematika Kelas X Kurikulum 2013 terbitan Kemendikbud masih tergolong rendah, yaitu 44 soal (46,81%) dengan sebaran soalnya tidak merata pada masing-masing bab. Sementara jumlah soal yang non-framework PISA mencapai 50 soal (53,19%) yang tersebar di 2 Bab dan 5 uji kompetensi. Dari 44, konten ruang dan bentuk lebih dominan daripada yang lainnya (54.54%); selanjutnya kategori konteks yang lebih dominan adalah ilmiah (70.45%); terakhir pada kategori proses yang lebih dominan adalah menerapkan (79.54%). Jika dilihat dari tingkat kesukaran soal PISA pada buku teks Matematika Kelas X, hanya mencapai soal level 4, sedangkan untuk level 5 dan 6 tidak ditemukan. Sehingga tingkat kesulitan soal pada buku teks ini masih cukup rendah. Relevansinya dengan penelitian yang dilakukan oleh Munayati, dkk (2015) adalah menggunakan teori yang sama berdasarkan framework PISA, dimana menganalisis soal menggunakan komponen proses, konten, konteks, dan level soal PISA. Perbedaannya pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menganalisis soal pada buku teks Matematika Kurikulum 2013 Kelas IX, sedangkan Munayati, dkk (2015) menganalisis soal pada buku teks Matematika Kelas X Kurikulum 2013.

Selanjutnya, Amanda melakukan penelitian Analisis Profil Literasi Sains dalam Soal Ujian Nasional Kimia Berdasarkan Framework PISA 2015, menyatakan bahwa profil literasi sains dalam presentase dimensi pengetahuan sebanyak 46.82%, presentase dimensi kompetensi sebanyak 41.61%, dan presentase dimensi konteks sebanyak 11.56%. Sehingga disimpulkan bahwa soal UN lebih dominan pada dimensi pengetahuan. Relevansi pada penelitian yang oleh Amanda dan pada penelitian yang dilakukan adalah menggunakan teori yang sama berdasarkan framework PISA, akan tetapi pada penelitian Amanda menggunakan literasi sains sedangkan pada penelitian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan literasi matematika.