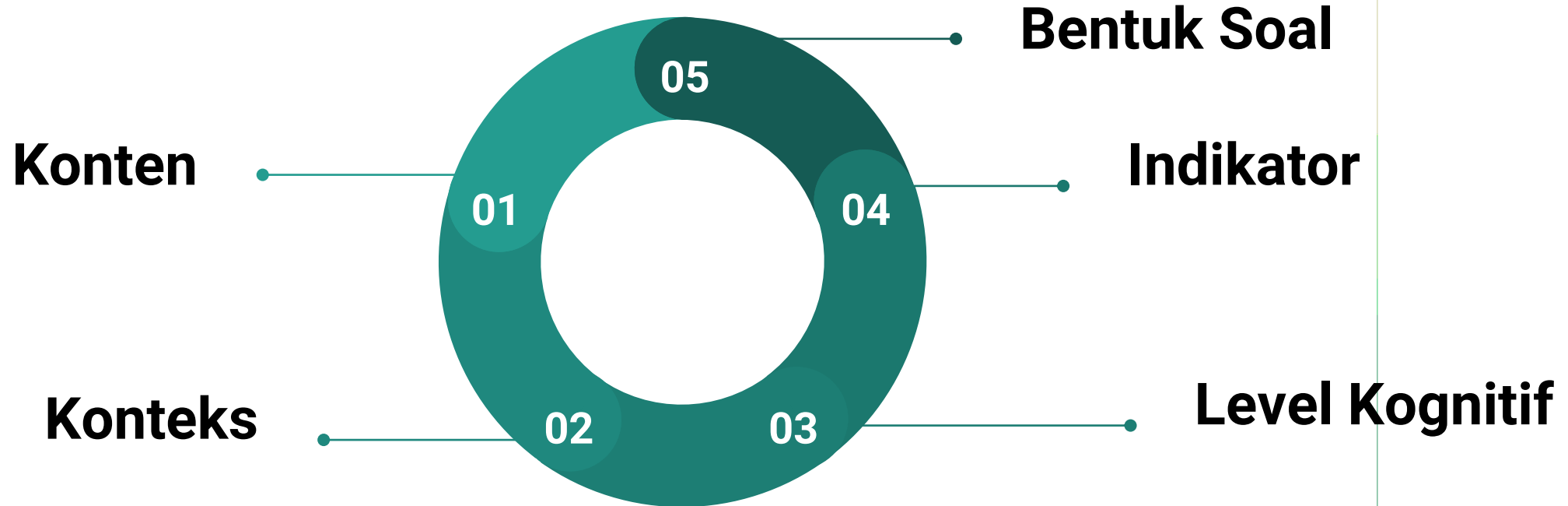




# KONTEN DAN KONTEKS DALAM **MERANCANG** **MASALAH** DALAM MATEMATIKA



## Hal Yang Perlu Diperhatikan Saat akan Merancang Soal Pemecahan Masalah



# Konten

Konten	Subkonten
Bilangan	Representasi bilangan; sifat urutan; pecahan; operasi hitung; pola bilangan;
Aljabar	Kalimat terbuka terkait operasi bilangan; input-output sederhana
Geometri dan Pengukuran	Sifat bangun datar dan simetri; luas keliling bangun datar; satuan waktu, panjang, luas, dan berat; sifat bangun ruang; pengukuran sudut.
Statistika dan Peluang	Penyajian data dalam bentuk tabel; kejadian ketidakpastian; menyajikan data dalam bentuk diagram; menafsirkan data dalam bentuk tabel



## **PERSONAL**

Konteks personal berfokus pada aktivitas seseorang dalam lingkungan terkecil, misalnya keluarga atau kelompok yang bersentuhan langsung dengan kegiatan sehari-hari.



## **SOSIAL**

Konteks sosial terkait dengan isu atau masalah di dalam kehidupan masyarakat, baik pada level lokal, nasional, maupun global. Konteks ini antara lain dapat berupa aktivitas sebuah komunitas, kegiatan pemerintahan, transportasi umum, kebijakan publik, kependudukan, kesehatan, kesenian, kebudayaan, ekonomi, atau tema lain yang berkaitan dengan konteks sosial lainnya.



## **PEKERJAAN**

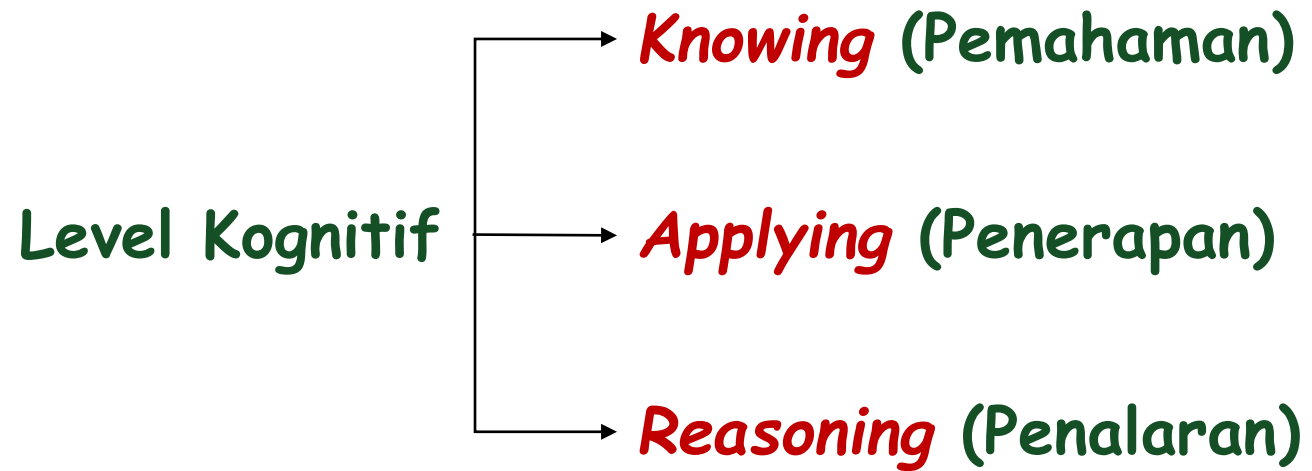
Konteks pekerjaan meliputi hal-hal yang terkait dengan pekerjaan atau profesi yang telah dikenal oleh peserta didik sebelumnya. Konteks pekerjaan dapat meliputi nama, jenis, kelompok, karakteristik, cara mengerjakan sebuah pekerjaan, perangkat yang digunakan dalam sebuah pekerjaan, dan hal-hal relevan lainnya.



## **ILMIAH**

Konteks ilmiah berkaitan dengan aplikasi matematika (dasar) di alam semesta, dalam ilmu pengetahuan, sains, teknologi, atau isu-isu lainnya berkenaan dengan keilmuan.

# Level Kognitif



# Level Kognitif

## *Knowing* (Pemahaman)

Mengakses kemampuan pengetahuan peserta didik tentang fakta, proses, konsep, dan/atau prosedur.

## *Applying* (Penerapan)

Mengakses kemampuan numerasi peserta didik dalam menerapkan pengetahuan dan pemahaman tentang fakta, relasi, proses, konsep, prosedur, dan metode untuk menyelesaikan masalah pada konteks situasi nyata.  
masalah.

## *Reasoning* (Penalaran)

Mengakses kemampuan penalaran peserta didik dalam menganalisis data dan informasi, membuat kesimpulan, memperluas pemahaman dalam situasi baru atau konteks yang lebih kompleks.

## Kata Kerja Operasional pada *Knowing*

Aspek	Contoh
Menyebutkan	Menyebutkan definisi, sifat bilangan, unit pengukuran, sifat bentuk geometris, notasi bilangan
Mengidentifikasi	Mengidentifikasi bilangan, ekspresi, kuantitas, dan bentuk. Mengidentifikasi identitas yang secara matematis setara (misalnya: desimal, persentase, pecahan)
Mengklasifikasikan	Mengklasifikasikan bilangan, ekspresi, jumlah, dan bentuk-bentuk yang memiliki sifat yang serupa
Menghitung	Melakukan prosedur algoritma: penambahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian serta kombinasinya, melakukan prosedur aljabar yang efektif
Mengambil/ Memperoleh	Mengambil/memperoleh informasi dari bagan, tabel, teks, atau sumber-sumber yang lain
Mengukur	Menggunakan instrumen pengukuran dan memilih unit yang tepat untuk diukur



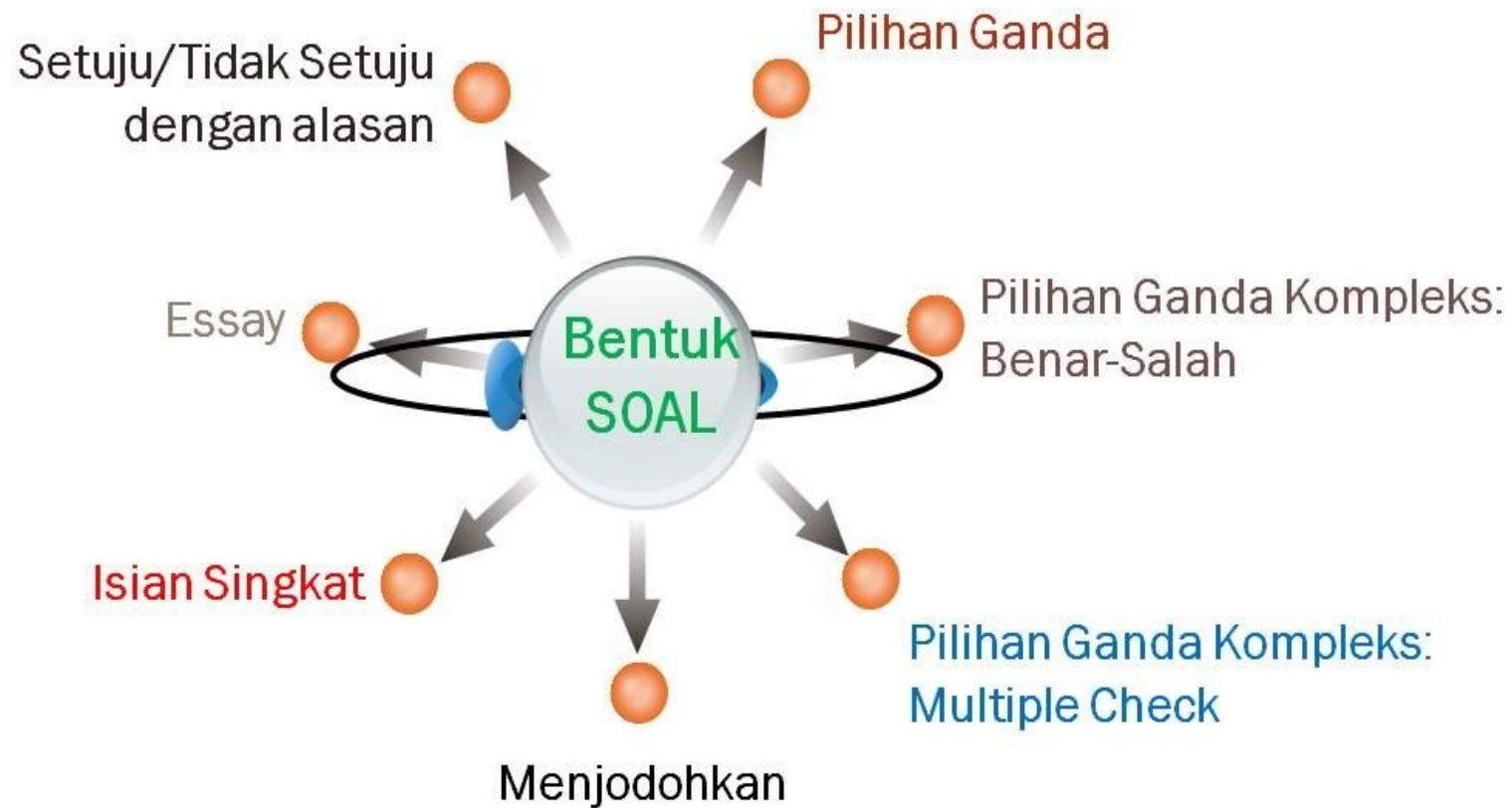
## Kata Kerja Operasional pada *Applying*

Aspek	Contoh
Menentukan	Menentukan operasi, strategi, dan aturan yang sesuai dan efisien untuk memecahkan masalah dunia nyata yang dapat diselesaikan dengan menggunakan berbagai metode
Memodelkan	Menyajikan data dalam bentuk tabel atau grafik, merumuskan persamaan, pertidaksamaan, gambar geometris, atau diagram yang memodelkan suatu masalah, membangun sebuah representasi dari hubungan matematika yang diberikan
Menerapkan	Menerapkan strategi dan operasi untuk memecahkan masalah dunia nyata yang berkaitan dengan konsep dan prosedur matematika yang dikenal
Menafsirkan	Memberikan interpretasi atau tafsiran terhadap penyelesaian masalah yang diperoleh

## Kata Kerja Operasional pada *Reasoning*

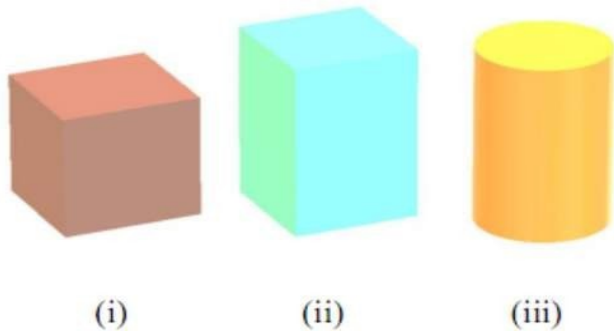
Aspek	Contoh
Menganalisis	Menentukan, menggambar, atau menggunakan hubungan dalam bilangan, ekspresi, jumlah, dan bentuk
Memadukan	Menghubungkan elemen, pengetahuan yang berbeda, menghubungkan representasi untuk memecahkan masalah
Mengevaluasi	Menilai strategi pemecahan masalah dan solusi alternatif
Menyimpulkan	Membuat kesimpulan yang valid berdasarkan informasi dan fakta-fakta
Menjustifikasi	Memberikan argumen matematis untuk mendukung klaim

# Bentuk Soal



Konten/subkonten	Bilangan (memahami bilangan pecahan)
Kompetensi	1 (Merepresentasikan objek atau situasi matematika)
Konteks	Ilmiah
Indikator	Disajikan beberapa bilangan pecahan dengan kode/lambang/model. Peserta didik dapat mengidentifikasi bilangan pecahan-pecahan yang senilai
Bentuk Soal	Menjodohkan

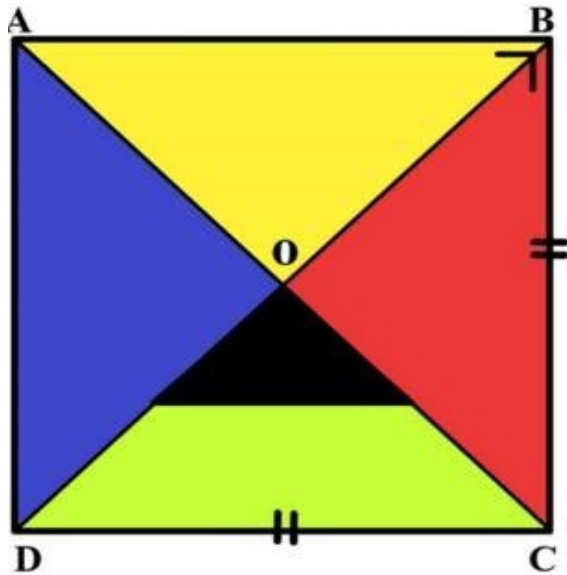
Anisa meletakkan tiga buah toples kue di atas meja tamu. Ketiga toples memiliki bentuk yang berbeda seperti berikut ini.



Berilah tanda cek (✓) pada pernyataan yang benar!

- Bangun (i) memiliki 9 rusuk.
- Bangun (ii) memiliki 12 rusuk.
- Bangun (i) memiliki 6 sisi.
- Bangun (ii) memiliki 3 sisi.
- Bangun (iii) memiliki 2 sisi.

Konten/subkonten	Geometri dan Pengukuran (Unsur-unsur bangun ruang
Kompetensi	1 (Merepresentasikan objek atau situasi matematika)
Konteks	Personal
Indikator	Disajikan stimulus berupa tiga gambar bangun ruang. Peserta didik dapat menentukan kebenaran dari 5 jawaban terkait unsur-unsur bangun ruang tersebut
Bentuk Soal	Pilihan Ganda Kompleks



Sebuah lantai dipasang ubin keramik berwarna dengan pola sebagaimana gambar di samping, dengan ukuran  $AB = 40$  cm pernyataan-pernyataan di bawah ini yang sesuai dengan gambar adalah....

Pernyataan	Benar	Salah
Bangun ABCD terdiri dari 4 segitiga sama sisi		
$AO = BO = CO = DO$		
AB dan AC sama panjang		
ABD dan BCD sama luas		
ABD adalah segitiga siku-siku		