UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO

# SOAL-SOAL
# *ASSESSMENT*
# SMK NEGERI 2 METRO

**INDAH PERMATA SARI**

LIVEWORKSHEETS

# PETUNJUK PENGERJAAN SOAL

Dalam kumpulan soa-soal assessment ini akan memuat soal-soal assessment dengan 2 bentuk soal yaitu soal pilihan ganda dan soal isian singkat. Berikut cara pengerjaan soal :

Tipe Pilihan Ganda : Pilih dan klik pada jawaban paling benar (A, B, C , D atau E).

Tipe Isian Siangkat : Ketiklah pada kotak yang telah disediakan dengan jawaban singkat yang benar.

Waktu Pengerjaan : 60 Menit.

Jumlah soal perset : 25 Soal.

LIVEWORKSHEETS

# PENGANTAR PENGERJAAN SOAL

Selamat datang di paket soal assessment tingkat kognitif Menalar. Paket soal ini dirancang untuk mengukur kemampuan peserta dalam menganalisis dan memecahkan masalah matematis yang kompleks berbagai permasalahan kontekstual.

Soal-soal *Assessment* pada paket ini masuk kedalam soal kategori mahir yang dirancang untuk menguji kemampuan tingkat tinggi siswa dalam menganalisis dan memecahkan masalah matematis yang kompleks. Dalam pengerjaannya, soal kategori mahir memerlukan 4-5 langkah penyelesaian dengan mengintegrasikan beberapa konsep matematika tingkat lanjut, seperti analisis multikonteks, pemodelan matematis, dan penalaran kreatif. Setiap soal disusun secara kontekstual untuk menuntut siswa mengenali pola, mengidentifikasi hubungan sebab-akibat, mengevaluasi situasi, dan menarik kesimpulan berdasarkan analisis yang dilakukan.Setiap soal telah disesuaikan dengan Tujuan Pembelajaran (TP) untuk membantu meningkatkan keterampilan berpikir aplikatif siswa.

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

Dalam rangka evaluasi produk olahan pangan, SMKN 2 Metro mengadakan survei kepuasan terhadap produk dodol waluh yang diproduksi siswa kelas XI APHP-1. Survei dilakukan kepada 11 guru dengan memberikan nilai dari skala 1-10. Hasil penilaian yang diperoleh adalah 8, 7, 9, 7, 8, 9, 7, 8, 6, 8, 9.

**Level Kognitif: C4 menganalisis dan mengevaluasi nilai median dari data tunggal**

## 1 Pilihan Ganda

Jika produk dengan nilai median di bawah 8 harus direvisi formulasinya, apakah produk dodol waluh tersebut perlu direvisi? Berapakah nilai median dari data tersebut? Level

A.Perlu direvisi, nilai median 7

B.Tidak perlu direvisi, nilai median 8

C.Perlu direvisi, nilai median 7,5

D.Tidak perlu direvisi, nilai median 7,8

E.Perlu direvisi, nilai median 8,5

**Level Kognitif: C4 menganalisis hubungan antara mean dan modus dari data tunggal**

## 2 Pilihan Ganda

Jika diketahui rata-rata nilai produk adalah 7,82, manakah pernyataan yang tepat mengenai hubungan mean dan modus data tersebut?

A. Mean lebih kecil dari modus karena distribusi data cenderung miring ke kiri

B. Mean lebih kecil dari modus karena distribusi data cenderung miring ke kanan

C. Mean lebih besar dari modus karena distribusi data cenderung miring ke kiri

D. Mean sama dengan modus karena distribusi data simetris

E. Mean lebih besar dari modus karena distribusi data cenderung miring ke kanan

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

Siswa kelas XI APHP melakukan pengamatan terhadap berat kemasan produk keripik singkong yang diproduksi menggunakan mesin pengemas otomatis. Berikut data berat kemasan (dalam gram) dari 50 sampel produk yang diamati:

| Berat (gram) | Frekuensi |
|---|---|
| 98 - 100 | 5 |
| 101 - 103 | 12 |
| 104 - 106 | 15 |
| 107 - 109 | 10 |
| 110 - 112 | 8 |

**Level Kognitif: C4 menganalisis data kelompok untuk menentukan nilai mean**

## 3 Isian Singkat

Berapakah rata-rata berat kemasan keripik singkong tersebut? (Jawab angka saja)

**Jawaban :**

**Level Kognitif: C4 mmenganalisis data kelompok untuk menentukan kelas modus**

## 4 Isian Singkat

Pada kelas berat berapakah frekuensi kemasan keripik singkong paling banyak ditemukan? (Jawab angka saja)

**Jawaban :**

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

Dalam praktik pembuatan yoghurt, siswa kelas X APHP-1 melakukan pengukuran pH produk. Dari 40 sampel yoghurt yang diukur, diperoleh data sebagai berikut:

| pH | Frekuensi |
|---|---|
| 3,8-4,0 | 4 |
| 4,1-4,3 | 8 |
| 4,4-4,6 | 14 |
| 4,7-4,9 | 10 |
| 5,0-5,2 | 4 |

**Level Kognitif: C4 menganalisis data kelompok untuk menentukan nilai median**

## 5 Isian Singkat

Berapakah nilai median pH yoghurt tersebut? (Jawab angka saja)

**Jawaban :**

**Level Kognitif: C4 menganalisis kecenderungan pemusatan data melalui mean, median, dan modus**

## 6 Pilihan Ganda

Jika standar pH yoghurt yang baik adalah pada nilai tengah dari rentang data, manakah pernyataan yang BENAR tentang kecenderungan pH yoghurt yang diproduksi?

A. pH cenderung tidak ideal karena modus berada di kelas tengah

B. pH terlalu rendah karena mean lebih kecil dari nilai tengah rentang

C. pH terlalu tinggi karena median lebih besar dari nilai tengah rentang

D. pH cenderung ideal karena modus berada di kelas tepi

E. pH tidak dapat ditentukan kecenderungannya karena data terlalu bervariasi

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

Siswa kelas XI APHP-1 melakukan uji tekstur produk bakso jamur menggunakan tekstur analyzer. Hasil uji kekerasan (hardness) dari 6 sampel bakso jamur (dalam Newton) adalah: 15, 18, 15, 16, 17, 15.

**Level Kognitif: C4 menganalisis simpangan rata-rata dari data tunggal**

## 7 Pilihan Ganda

Jika rata-rata kekerasan bakso jamur adalah 16 Newton, berapakah simpangan rata-rata dari data tersebut?

A. 0,5 Newton

B. 1 Newton

C. 1,5 Newton

D. 2 Newton

E. 2,5 Newton

**Level Kognitif: C4 menganalisis keterkaitan simpangan rata-rata dengan kualitas produk**

## 8 Pilihan Ganda

Jika produk bakso jamur dianggap memiliki tekstur seragam ketika simpangan rata-rata kurang dari 1,5 Newton, apakah produk bakso jamur tersebut sudah sesuai standar?

A. Tidak sesuai karena simpangan rata-rata lebih dari 1,5 Newton

B. Perlu pengujian ulang karena simpangan rata-rata tepat 1,5 Newton

C. Tidak dapat ditentukan karena data terlalu sedikit

D. Tidak sesuai karena ada data yang jauh dari rata-rata

E. sesuai karena simpangan rata-rata kurang dari 1,5 Newton

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

Siswa kelas XI APHP melakukan pengukuran kadar air keripik pisang dari 50 sampel. Berikut data hasil pengukuran kadar air (dalam %):

| Kadar Air (%) | Frekuensi |
|---|---|
| 2,0 - 2,4 | 10 |
| 2,5 - 2,9 | 15 |
| 3,0 - 3,4 | 13 |
| 3,5 - 3,9 | 8 |
| 4,0 - 4,4 | 4 |

**Level Kognitif: C4 menganalisis simpangan rata-rata dari data kelompok**

## 9 Pilihan Ganda

Jika rata-rata kadar air keripik pisang adalah 3%, berapakah simpangan rata-rata dari data tersebut?

A. 0,3%

B. 0,4%

C. 0,5%

D. 0,6%

E. 0,7%

**Level Kognitif: C4 menganalisis kualitas produk berdasarkan simpangan rata-rata**

## 10 Pilihan Ganda

Jika standar mutu menetapkan simpangan rata-rata kadar air harus ≤ 0,7%, bagaimana kualitas keripik pisang tersebut?

A. Memenuhi standar karena simpangan rata-rata < 0,7%

B. Tidak memenuhi standar karena simpangan rata-rata > 0,7%

C. Perlu pengujian ulang karena data kurang

D. Tidak dapat ditentukan karena variasi data terlalu besar

E. Perlu pengujian ulang karena simpangan rata-rata = 0,7%

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

Dalam praktik pembuatan cookies, siswa kelas XI APHP-2 mengukur berat 40 cookies yang dihasilkan. Data berat cookies (dalam gram) adalah sebagai berikut:

| Berat (g) | Frekuensi |
|---|---|
| 15 - 16 | 8 |
| 17 - 18 | 12 |
| 19 - 20 | 14 |
| 21 - 22 | 6 |

**Level Kognitif: C4 menganalisis simpangan rata-rata dari data kelompok**

## 11 Pilihan Ganda

Jika rata-rata berat cookies adalah 18,5 gram, berapakah simpangan rata-rata dari data tersebut?

A. 1,5 gram

B. 1,6 gram

C. 1,7 gram

D. 1,8 gram

E. 1,9 gram

**Level Kognitif: C4 menganalisis keseragaman produk berdasarkan simpangan rata-rata**

## 12 Pilihan Ganda

Berdasarkan nilai simpangan rata-rata yang diperoleh, jika standar keseragaman produk cookies adalah 1,8 gram, apakah produk sudah seragam?

A. Tidak dapat ditentukan karena range data terlalu besar gram

B. Belum seragam karena SR > 1,8 gram

C. Perlu pengujian ulang karena data kurang

D. Sudah seragam karena SR < 1,8 gram

E. Perlu pengujian ulang karena SR = 1,8 gram

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

Siswa kelas X APHP sedang belajar membuat variasi susunan produk untuk pameran hasil praktik. Mereka memiliki 8 produk yang akan disusun dalam rak pameran, yang terdiri dari: 3 produk olahan singkong (keripik), 3 produk olahan pisang (sale), dan 2 produk olahan nanas (selai).

**Level Kognitif: C4 menganalisis dan menghitung permutasi dengan beberapa unsur yang sama**

## 13 Pilihan Ganda

Berapakah banyak cara berbeda untuk menyusun 8 produk tersebut dalam rak pameran?

A. 480

B. 560

C. 720

D. 840

E. 960

**Level Kognitif: C4 menganalisis pengaruh perubahan jumlah unsur yang sama terhadap banyaknya permutasi**

## 14 Pilihan Ganda

Jika produk bakso jamur dianggap memiliki tekstur seragam ketika simpangan rata-rata kurang dari 1,5 Newton, apakah produk bakso jamur tersebut sudah sesuai standar?

A. 150%

B. 200%

C. 250%

D. 300%

E. 350%

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

SMKN 2 Metro akan mengikuti pameran produk pangan di Mall Metro. Panitia memiliki 7 jenis produk unggulan yaitu: keripik singkong, keripik pisang, selai nanas, manisan mangga, dodol waluh, bakso jamur, dan abon lele. Produk tersebut akan dipajang pada etalase yang memiliki 4 tingkat

**Level Kognitif: C4 menganalisis dan menentukan permutasi sebagian dari seluruh objek**

## 15 Pilihan Ganda

Berapa banyak cara berbeda untuk memajang 4 dari 7 produk tersebut jika setiap tingkat etalase harus terisi?

A. 840 cara

B. 720 cara

C. 360 cara

D. 280 cara

E. 140 cara

**Level Kognitif: C4 menganalisis pengaruh perubahan jumlah objek terhadap nilai permutasi**

## 16 Pilihan Ganda

Jika pihak mall menetapkan keripik singkong harus diletakkan pada tingkat teratas, berapa cara yang mungkin untuk menyusun sisanya?

A. 840 cara

B. 420 cara

C. 210 cara

D. 120 cara

E. 60 cara

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

Dalam lomba keterampilan siswa tingkat kota, SMKN 2 Metro mengirim 6 siswa kelas XI APHP untuk mengikuti cabang lomba yang berbeda: pengolahan buah, pengolahan sayur, pengolahan ikan, pengemasan produk, dekorasi produk, dan food photography. Setiap siswa akan mendapat nomor urut tampil.

**Level Kognitif: C4 menganalisis permutasi dengan batasan waktu**

## 17 Pilihan Ganda

Jika lomba dilaksanakan dari pagi hingga sore dan peserta cabang pengolahan (buah, sayur, ikan) harus tampil di pagi hari, berapa kemungkinan urutan tampil yang bisa dibuat?

A. 144 cara

B. 72 cara

C. 36 cara

D. 24 cara

E. 12 cara

**Level Kognitif: C4 menganalisis permutasi dengan kondisi objek yang berdekatan**

## 18 Pilihan Ganda

Jika peserta cabang pengolahan buah dan sayur harus tampil secara berurutan (berdekatan), berapa banyak urutan yang mungkin dibuat?

A. 240 cara

B. 144 cara

C. 120 cara

D. 72 cara

E. 48 cara

Dalam lomba keterampilan siswa tingkat kota, SMKN 2 Metro mengirim 6 siswa kelas XI APHP untuk mengikuti cabang lomba yang berbeda: pengolahan buah, pengolahan sayur, pengolahan ikan, pengemasan produk, dekorasi produk, dan food photography. Setiap siswa akan mendapat nomor urut tampil.

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

**Level Kognitif: C4 menganalisis dan menghitung frekuensi harapan suatu kejadian tunggal.**

## 19 Pilihan Ganda

Berapa kemasan yang diperkirakan akan mengalami kecacatan seal saja dalam produksi 500 kemasan tersebut?

A. 15 kemasan

B. 20 kemasan

C. 25 kemasan

D. 30 kemasan

E. 35 kemasan

**Level Kognitif: C4 menganalisis dan menghitung frekuensi harapan kejadian beririsan**

## 20 Pilihan Ganda

Jika kemasan yang mengalami kedua masalah (seal tidak rapat dan berat di bawah standar) membutuhkan biaya perbaikan Rp2.000 per kemasan, berapa biaya yang harus disiapkan untuk perbaikan kedua masalah tersebut dalam produksi 500 kemasan?

A. Rp5.000

B. Rp8.000

C. Rp10.000

D. Rp12.000

E. Rp15.000

SMKN 2 Metro memiliki ruang penyimpanan produk dengan 3 rak. Rak A berisi 20 produk dengan 4 produk kedaluwarsa, Rak B berisi 30 produk dengan 3 produk kedaluwarsa, dan Rak C berisi 25 produk dengan 2 produk kedaluwarsa.

**Level Kognitif: C4 menganalisis peluang kejadian dari suatu populasi**

## 21 Pilihan Ganda

Jika seorang siswa mengambil satu produk secara acak dari Rak B, berapa peluang dia mengambil produk yang tidak kedaluwarsa?

A. 9/10

B. 27/30

C. 8/10

D. 4/5

E. 7/10

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

**Level Kognitif: C4 menganalisis perbandingan peluang antar kejadian**

## 22 Pilihan Ganda

Rak manakah yang memiliki risiko tertinggi mengambil produk kedaluwarsa? (nyatakan dalam persentase)

A. Rak A (20%)

B. Rak B (10%)

C. Rak C (8%)

D. Semua rak risikonya sama

E. Tidak dapat ditentukan

Koperasi sekolah menjual 3 jenis produk olahan hasil praktik siswa APHP. Dalam etalase tersedia 15 keripik singkong (5 original, 6 pedas, 4 keju), 12 keripik pisang (4 original, 5 coklat, 3 karamel), dan 8 keripik bayam (3 original, 3 pedas, 2 keju).

**Level Kognitif: C4 menganalisis peluang gabungan dari beberapa kejadian**

## 23 Pilihan Ganda

Jika seorang pembeli mengambil satu produk secara acak, berapa peluang mendapatkan produk rasa original?

A. 11/35

B. 10/30

C. 11/735

D. 12/30

E. 12/35

LIVEWORKSHEETS

# SOAL-SOAL ASSESSMENT 2

**Level Kognitif: C4 menganalisis peluang bersyarat**

## 24 Pilihan Ganda

Jika seorang pembeli mengambil produk keripik singkong, berapa peluang mendapatkan rasa pedas?

A. 6/35

B. 6/15

C. 2/5

D. 3/5

E. 4/5

SMKN 2 Metro sedang menganalisis penjualan produk di koperasi sekolah. Dari catatan penjualan bulan lalu, dari 400 produk yang terjual, 60 produk adalah keripik singkong, 80 produk adalah keripik pisang, dan 20 produk adalah produk yang terjual dalam kondisi kemasan rusak. Bulan ini koperasi menargetkan penjualan 600 produk.

**Level Kognitif: C4 menganalisis dan menghitung frekuensi harapan suatu kejadian berdasarkan data sebelumnya**

## 25 Pilihan Ganda

Berapa jumlah produk yang diperkirakan akan terjual dalam kondisi kemasan rusak pada target penjualan 600 produk?

A. 25 produk

B. 30 produk

C. 35 produk

D. 40 produk

E. 45 produk

LIVEWORKSHEETS