Lembar untuk kaprodi (tidak untuk digandakan)

UNIVERSITAS ISLAM DARUL 'ULUM (UNISDA) LAMONGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jl. Airlangga No. 03 Sukodadi-Lamongan 62253 Telp. (0332) 390497 Fax 390929

KALIBRASI SOAL UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) GENAP TAHUN AKADEMIK 2025/ 2026

Kisi-Kisi Soal UTS

Mata Kuliah : KSM SMP
Program Studi : Pendidikan Matematika
Semester/Tahun : Genap 2025/2026
Dosen : ABCD, M.Pd.

No Soal	CPMK	Indikator Soal	Materi	Level Kognitif	Bentuk Soal	Bobot (%)
1	Mampu menelaah konsep dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan Bilangan Bulat dan Pecahan beserta pembelajarannya	Mahasiswa mampu menentukan waktu atau tanggal kejadian berulang menggunakan konsep KPK dalam pemecahan masalah kontekstual.	Bilangan Bulat, KPK, FPB	C4 (Menganalisis)	Uraian	20
2	Mampu menelaah konsep dan penyelesaian masalah yang berkaitan dengan Himpunan beserta pembelajarannya	Mahasiswa mampu menentukan hasil operasi himpunan yang melibatkan selisih, komplemen, dan irisan.	Himpunan dan Operasi Himpunan	C4 (Menganalisis)	Uraian	20
3						
4						
5						

……., ……

Mengetahui,
Kaprodi Pendidikan Matematika

Disusun oleh :
Dosen Pengampu

PQRS, M.Pd.	**ABCD, M.Pd.**
NIDN.	NIDN.

Format UTS/UAS yang digandakan

UNIVERSITAS ISLAM DARUL 'ULUM (UNISDA) LAMONGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jl. Airlangga No. 03 Sukodadi-Lamongan 62253 Telp. (0332) 390497 Fax 390929

==========

UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) GENAP
TAHUN AKADEMIK 2025/ 2026

Mata Kuliah : KSM SMP	Semester : IV
Dosen : ABCD, M.Pd.	Waktu : 75 Menit

Selesaikan soal-soal berikut dengan benar!

1. Jadwal latihan tiga tim bola voli untuk bermain di lapangan yang yang sama adalah tim pertama 4 hari sekali, tim kedua latihan 5 hari sekali, dan tim ketiga 6 hari sekali. Jika tanggal 1 Desember 2022 ketiga tim mengadakan latihan bersama untuk **pertama kalinya**, maka mereka latihan bersama lagi untuk yang **kelima kalinya** pada tanggal?
2. Diketahui: $U = \{3 < x < 14,\ x \in Bilangan\ Asli\}$, $A = \{4, 6, 7, 9, 10, 13\}$, $B = \{4, 5, 11\}$, maka tentukan $\left[(B - A)^c - (A - B)^c\right] \cap A$?
3. …..
4. …..
5. ….

Lembar untuk dosen dan kaprodi (tidak untuk digandakan)

UNIVERSITAS ISLAM DARUL 'ULUM (UNISDA) LAMONGAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
Jl. Airlangga No. 03 Sukodadi-Lamongan 62253 Telp. (0332) 390497 Fax 390929

==========

UJIAN TENGAH SEMESTER (UTS) GENAP
TAHUN AKADEMIK 2025/ 2026

KUNCI JAWABAN

No	Jawaban (Langkah Matematis Lengkap)	Nilai
1	**Langkah 1. Menentukan selang latihan bersama** Agar ketiga tim dapat latihan bersama kembali, terlebih dahulu mencari Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dari 4, 5, dan 6. Faktorisasi prima: • $4 = 2^2$ • $5 = 5$ • $6 = 2 \times 3$ KPK = $2^2 \times 3 \times 5$ = $4 \times 3 \times 5$ = 60 Jadi, ketiga tim akan latihan bersama setiap 60 hari sekali.	5
	Langkah 2. Menentukan latihan bersama ke-5 Latihan bersama pertama terjadi pada 1 Desember 2022. Karena setiap 60 hari sekali, maka: • Ke-1 : 1 Desember 2022 • Ke-2 : 1 Desember 2022 + 60 hari • Ke-3 : 1 Desember 2022 + 120 hari • Ke-4 : 1 Desember 2022 + 180 hari • Ke-5 : 1 Desember 2022 + 240 hari Jadi perlu menghitung 240 hari setelah 1 Desember 2022.	5
	Langkah 3. Menghitung 240 hari setelah 1 Desember 2022 Karena tahun 2023 bukan tahun kabisat, banyak hari tiap bulan adalah: **Bulan** | **Hari** Desember 2022 | 31	

	Januari 2023 | 31 Februari 2023 | 28 Maret 2023 | 31 April 2023 | 30 Mei 2023 | 31 Juni 2023 | 30 Juli 2023 | 31	5
	1 Desember 2022 + 240 = 241 Desember 2022 = 31 Desember - = 210 Januari 2023 = 31 Januari - = 179 Februari 2023 = 28 Februari - = 151 Maret 2023 = 31 Maret - = 120 April 2023 = 30 April - = 90 Mei 2023 = 31 Mei - = 59 Juni 2023 = 30 Juni - = 29 Juli 2023	5
	Total	**20**
2	**Langkah 1. Menentukan himpunan semesta** U Karena $3 < x < 14$ dan x bilangan asli, maka: $U = \{4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13\}$	3
	Langkah 2. Menentukan $B - A$ $B - A$adalah anggota himpunan B yang tidak terdapat pada A. $B = \{4, 5, 11\} A = \{4, 6, 7, 9, 10, 13\}$ Anggota 4 ada di A, sehingga dihapus. $B - A = \{5, 11\}$	3
	Langkah 3. Menentukan $(B - A)^c$ Komplemen dihitung terhadap himpunan semesta U. $(B - A)^c = U - \{5, 11\} (B - A)^c = \{4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13\}$	3
	Langkah 4. Menentukan $A - B$ $A - B$adalah anggota himpunan Ayang tidak terdapat pada B. $A = \{4, 6, 7, 9, 10, 13\} B = \{4, 5, 11\}$ Anggota 4 ada di B, sehingga dihapus. $A - B = \{6, 7, 9, 10, 13\}$	3
	Langkah 5. Menentukan $(A - B)^c$ $(A - B)^c = U - \{6, 7, 9, 10, 13\} (A - B)^c = \{4, 5, 8, 11, 12\}$	3
	Langkah 6. Menentukan $\left(B - A\right)^c - (A - B)^c$	3

	$(B-A)^c = \{4,6,7,8,9,10,12,13\} (A-B)^c = \{4,5,8,11,12\}$ Hilangkan anggota $(B-A)^c$ yang juga terdapat pada $(A-B)^c$. • 4 dihapus • 8 dihapus • 12 dihapus Sehingga: $(B-A)^c - (A-B)^c = \{6,7,9,10,13\}$	
	Langkah 7. Menentukan $[(B-A)^c - (A-B)^c] \cap A$ $\{6,7,9,10,13\} \cap \{4,6,7,9,10,13\}$ Anggota yang sama pada kedua himpunan adalah: $\{13\}$	2
	Total	**20**
3		5
		5
		5
		5
	Total	**20**
4		10
		10
	Total	**20**
5		5
		5
		5
		5
	Total	**20**
	Total Keseluruhan	**100**