

## Tinjauan Mata Kuliah

Mata kuliah ini bertujuan memberikan wawasan kepada mahasiswa dan guru tentang Pembelajaran Matematika di SD berdasarkan hakikat anak didik dan hakikat matematika yang diramu dengan teori-teori belajar matematika pada pembelajaran matematika di SD. Menjelajahi panorama Pembelajaran Matematika di SD yang dikemas dengan hierarki dan model-model pembelajaran matematika di SD yang unik akan semakin memperkaya khasanah pembelajaran matematika di SD. Mahasiswa dalam mempersiapkan diri menjadi guru SD yang proporsional dan profesional sebagai seorang guru kelas yang mumpuni sangat diharapkan untuk tidak terulang terjadinya kesalahan dalam menyajikan matematika atau kebingungan ketika siswa-siswa SD bertanya “*dari mana asalnya*”.

Materi matematika dan kesalahan konsep yang mewarnai pada pembahasan mata kuliah Pendidikan Matematika I ini bermanfaat untuk mencegah atau mengurangi kesalahan yang berulang dan akan menjadi daya tarik tersendiri pada pembelajaran matematika di SD dengan benar.

Kompetensi umum yang diharapkan sesuai mempelajari materi ini adalah mahasiswa terampil melakukan pembelajaran matematika di SD dengan benar.

Sistematika paparan modul ini adalah:

Modul 1: Pembelajaran Matematika di SD

Modul 2: Bilangan Cacah

Modul 3: Bilangan Bulat

Modul 4: Perpangkatan/Penarikan Akar Bilangan Bulat dan Bilangan Romawi

Modul 5: Kelipatan Bilangan dan Faktor Bilangan Modul 6: KPK dan FPB

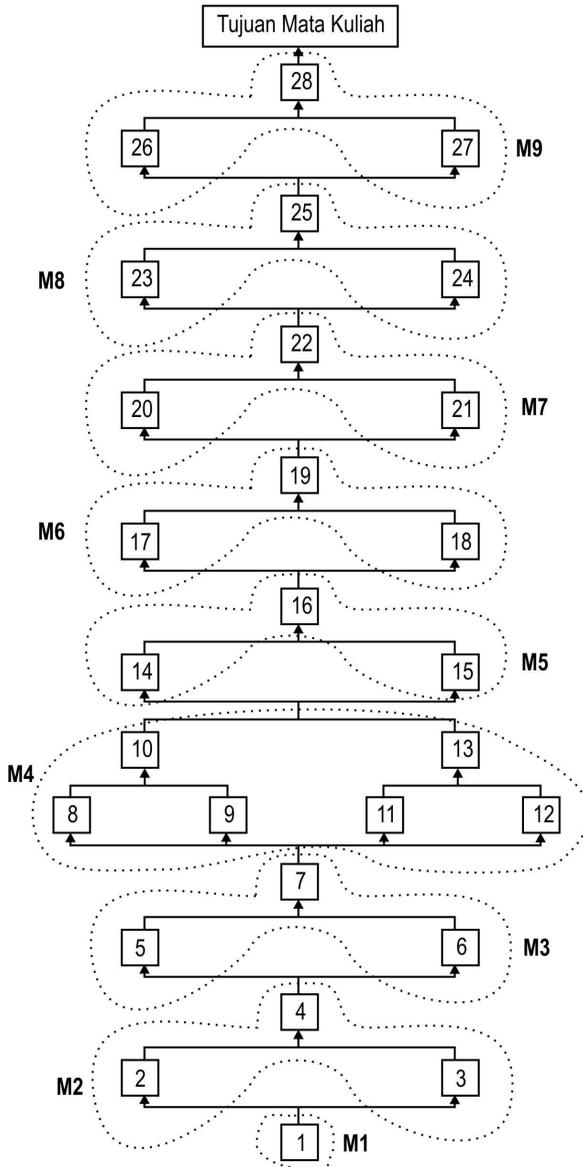
Modul 7: Pecahan

Modus 8: Pecahan Desimal

Modul 9: Persen dan Perbandingan

Agar tujuan yang dirancang dapat Anda kuasai dengan baik, pelajariilah setiap modul dengan cermat sesuai petunjuk yang ada pada setiap modul. Di samping itu kerjakanlah semua latihan dan tugas yang diberikan. Mudah-mudahan Anda berhasil. Selamat belajar.

### Peta Kompetensi Pendidikan Matematika 1/PDGK4203



**Kompetensi Umum (Tujuan MK):**

Setelah mempelajari mata kuliah ini Anda diharapkan dapat:

1. menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika atau bidang lain yang penyelesaiannya menggunakan konsep bilangan cacah, bilangan bulat, bilangan Romawi, KPK, FPB, pecahan, pecahan decimal, persen dan perbandingan;
2. menganalisis suatu kesalahan konsep yang biasa dilakukan oleh guru atau siswa dalam memahami konsep bilangan cacah, bilangan bulat, bilangan Romawi, KPK, FPB, pecahan, pecahan desimal, persen dan perbandingan;
3. menjelaskan konsep bilangan cacah, bilangan bulat, bilangan Roinawi, KPK, FPB, pecahan, pecahan decimal, persen dan perbandingan, serta penggunaannya dalam menyelesaikan masalah kepada siswa SD dengan menggunakan teori-teori belajar matematika, model-model pembelajaran matematika, serta pendekatan dan media/alat peraga yang sesuai.

**Kompetensi Khusus:**

Setelah mempelajari mata kuliah ini mahasiswa diharapkan dapat:

1. menerapkan teori-teori belajar matematika dan model-model pembelajaran matematika dalam menjelaskan materi kepada siswa SD;
2. menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika atau bidang lain yang penyelesaiannya menggunakan bilangan cacah dan operasinya;
3. menganalisis suatu kesalahan konsep yang biasa dilakukan oleh guru atau siswa dalam memahami konsep bilangan cacah;
4. menjelaskan bilangan dan lambang bilangan cacah, operasi dan sifat-sifat operasi pada bilangan cacah, serta penggunaan bilangan cacah dan operasinya dalam menyelesaikan masalah kepada siswa SD dengan menggunakan pendekatan dan media/alat peraga yang sesuai;
5. menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika atau bidang lain yang penyelesaiannya menggunakan bilangan bulat dan operasinya;
6. menganalisis suatu kesalahan konsep yang biasa dilakukan oleh guru atau siswa dalam memahami konsep bilangan bulat;
7. menjelaskan bilangan dan lambang bilangan bulat, operasi dan sifat-sifat operasi pada bilangan bulat, serta penggunaan bilangan bulat dan operasinya dalam menyelesaikan masalah kepada siswa SD dengan menggunakan pendekatan dan media/alat peraga yang sesuai;

8. menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika atau bidang lain yang penyelesaiannya menggunakan perpangkatan dan penarikan akar pada bilangan bulat;
9. menganalisis suatu kesalahan konsep yang biasa dilakukan oleh guru atau siswa dalam memahami konsep perpangkatan dan penarikan akar pada bilangan bulat;
10. menjelaskan perpangkatan dan penarikan akar pada bilangan bulat, serta penerapannya dalam menyelesaikan masalah kepada siswa SD dengan menggunakan pendekatan dan media/ alat peraga yang sesuai;
11. menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika yang berkaitan dengan bilangan Romawi dan operasinya;
12. menganalisis suatu kesalahan konsep yang biasa dilakukan oleh guru atau siswa dalam memahami konsep bilangan Romawi;
13. menjelaskan bilangan dan lambang bilangan Romawi, dan perubahan bentuk bilangan desimal ke bilangan Romawi atau kebalikannya kepada siswa SD dengan menggunakan pendekatan dan media/alat peraga yang sesuai.
14. menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika atau bidang lain yang penyelesaiannya menggunakan konsep kelipatan bilangan, kelipatan persekutuan, factor bilangan, factor persekutuan, atau bilangan prima;
15. menganalisis suatu kesalahan konsep yang biasa dilakukan oleh guru atau siswa dalam memahami konsep kelipatan bilangan, kelipatan persekutuan, factor bilangan, factor persekutuan, dan bilangan prima;
16. menjelaskan kelipatan bilangan, kelipatan persekutuan, factor bilangan, faktor persekutuan, dan bilangan prima kepada siswa SD dengan menggunakan pendekatan dan media/alat peraga yang sesuai;
17. menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika atau bidang lain yang penyelesaiannya menggunakan KPK atau FPB;
18. menganalisis suatu kesalahan konsep yang biasa dilakukan oleh guru atau siswa dalam memahami konsep KPK dan FPB;
19. menjelaskan konsep KPK dan FPB, serta penggunaannya dalam menyelesaikan masalah kepada siswa SD dengan menggunakan pendekatan dan media/alat peraga yang sesuai;
20. menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika atau bidang lain yang penyelesaiannya menggunakan pecahan dan operasinya;

21. menganalisis suatu kesalahan konsep yang biasa dilakukan oleh guru atau siswa dalam memahami konsep pecahan;
21. menjelaskan bilangan dan lambang bilangan pecahan, operasi dan sifat-sifat operasi pada pecahan, serta penggunaan pecahan dan operasinya dalam menyelesaikan masalah kepada siswa SD dengan menggunakan pendekatan dan media/alat peraga yang sesuai;
23. menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika atau bidang lain yang penyelesaiannya menggunakan pecahan decimal dan operasinya;
24. menganalisis suatu kesalahan konsep yang biasa dilakukan oleh guru atau siswa dalam memahami konsep pecahan desimal;
25. menjelaskan bilangan dan lambang bilangan pecahan desimal, operasi dan sifat-sifat operasi pada pecahan desimal, serta penggunaan pecahan desimal dan operasinya dalam menyelesaikan masalah kepada siswa SD dengan menggunakan pendekatan dan media/alat peraga yang sesuai;
26. menyelesaikan masalah-masalah dalam matematika atau bidang lain yang penyelesaiannya menggunakan persen atau perbandingan;
27. menganalisis suatu kesalahan konsep yang biasa dilakukan oleh guru atau siswa dalam memahami konsep persen dan perbandingan;
28. menjelaskan konsep persen dan perbandingan, serta penggunaan persen dan perbandingan dalam menyelesaikan masalah kepada siswa SD dengan menggunakan pendekatan dan media/alat peraga yang sesuai.