

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPS)**

|                |   |                               |
|----------------|---|-------------------------------|
| PROGRAM STUDI  | : | Pendidikan Dasar              |
| MATA KULIAH    | : | Peminatan Matematika Lanjutan |
| BOBOT          | : | 3 SKS                         |
| DOSEN PENGAMPU | : | Dr. Yurniwati, M.Pd           |



**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
2020**

**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER  
(RPS)**

|                                    |                                        |
|------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Universitas</b>                 | : <b>Universitas Negeri Jakarta</b>    |
| <b>Fakultas</b>                    | : <b>Pasca Sarjana</b>                 |
| <b>Program Studi</b>               | : <b>S-2 Pendidikan Dasar</b>          |
| <b>Mata Kuliah</b>                 | : <b>Peminatan Matematika Lanjutan</b> |
| <b>Bobot/Sks</b>                   | : <b>3 sks</b>                         |
| <b>Kode Mata Kuliah</b>            | :                                      |
| <b>Sifat</b>                       | : <b>Teori</b>                         |
| <b>Pra-Syarat (jika ada)</b>       | : <b>-</b>                             |
| <b>Semester</b>                    | : <b>Genap 2019-2020</b>               |
| <b>Periode Kuliah</b>              | : <b>Maret 2020– Juli 2020</b>         |
| <b>Jumlah Pertemuan tatap muka</b> | : <b>16 x 100 menit</b>                |
| <b>Jadwal Kuliah</b>               | : <b>Rabu: 13.00-15.30</b>             |
| <b>Ruang</b>                       | :                                      |
| <b>Dosen Pengampu</b>              | : <b>Dr. Yurniwati, M. Pd</b>          |

**A. DESKRIPSI**

Mata kuliah ini mengkaji pendidikan matematika di tinjau dari berbagai perspektif meliputi teori psikologi belajar dan mengajar, kurikulum dan integrasi teknologi dengan pendidikan matematika. Semua materi tersebut disajikan secara komprehensif berdasarkan kajian teoritis dan empiris.

**B. CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN (CPL)**

| Ranah       | Capaian Pembelajaran Lulusan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sikap       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius;</li> <li>2. menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, dan etika;</li> <li>3. bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan;</li> <li>4. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;</li> <li>5. menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri; dan</li> </ol> |
| Pengetahuan | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu memecahkan masalah pendidikan dasar berdasarkan kajian filsafat, pedagogi, psikologi, dan sosial budaya melalui pendekatan interdisipliner atau multidisipliner;</li> <li>2. Mampu memecahkan masalah pendidikan dasar berdasarkan teori pedagogi, literasi, teknologi informasi melalui metode ilmiah dengan pendekatan interdisipliner atau multidisipliner yang menginternalisasikan nilai, norma, dan etika akademik;</li> </ol>                                           |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keterampilan umum   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya;</li> <li>2. menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur;</li> <li>3. mengimplikasikan pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora sesuai dengan keahliannya berdasarkan kaidah, tata cara dan etika ilmiah dalam rangka menghasilkan solusi dan gagasan</li> </ol> |
| Keterampilan Khusus | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu menerapkan pembelajaran inovatif dengan mengaplikasikan konsep dan prinsip didaktik-pedagogis dalam Pendidikan dasar dengan memanfaatkan IPTEKS berorientasi pada kecakapan hidup (<i>life skills</i>) dan berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat;</li> <li>2. Mampu menerapkan solusi permasalahan Pendidikan Dasar yang sesuai dengan kebutuhan pengembangan Pendidikan dasar melalui penelitian yang teruji dan memiliki kebaruan di tingkat nasional;</li> </ol>                                                                           |

**C. CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH (CPMK)**

| CPMK                                                                                       | SUB CPMK                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Memahami dan mengembangkan kemampuan berpikir matematis siswa                           | 1. Mathematics thinking<br>2. Higher order thinking<br>3. Critical Thinking<br>4. Creative Thinking<br>5. Metakognitif                                                                                                                        |
| 2. Mengidentifikasi inovasi dalam pembelajaran matematika                                  | 6. Inovasi dalam model pembelajaran<br>7. Inovasi dalam media pembelajaran                                                                                                                                                                    |
| 3. Mengenali afektif dalam matematika<br>4. Mengembangkan afektif positif dalam matematika | 8. Mathematics Attitude<br>9. Mathematics Anxiety<br>10. Self-Regulated Learning<br>11. Curiosity<br>12. Self-belief<br>13. Self-confident                                                                                                    |
| 5. Mengenali kesulitan belajar matematika                                                  | 14. Kesulitan belajar matematika<br>15. Tes diagnostik                                                                                                                                                                                        |
| 6. Analisis pembelajaran matematika di berbagai negara                                     | 16. Identifikasi kelebihan dan kelemahan pembelajaran matematika                                                                                                                                                                              |
| 7. mengidentifikasi upaya pengembangan profesional guru                                    | 17. Membedakan alat ukur<br>18. Mendefinisikan macam-macam pengukuran<br>19. Menemukan rumus luas, volume, suhu, kecepatan dan debit<br>20. Menerapkan rumus pengukuran dalam pemecahan masalah<br>21. Membelajarkan pengukuran dan satuannya |
| 8. Kajian peningkatan kualitas pembelajaran SD                                             | 22. Menemukan masalah kualitas pembelajaran matematika<br>23. Menemukan solusi masalah tersebut                                                                                                                                               |

#### D. MATERI (BAHAN KAJIAN)

1. Pengembangan kemampuan berpikir matematis siswa
2. Inovasi dalam pembelajaran matematika
3. Afektif dalam matematika
4. Kesulitan belajar matematika
5. Perbandingan pembelajaran matematika di berbagai negara
6. Pengembangan profesional gur

#### E. KEGIATAN PEMBELAJARAN (METODE)

Kegiatan pembelajaran dilaksanakan dengan model Blended learning berbasis Flipped Classroom mengedepankan pendekatan *student center learning* (pembelajaran berpusat pada mahasiswa). Para mahasiswa didorong dan difasilitasi untuk aktif mencari dan memperoleh kemampuan yang diharapkan, baik pengetahuan, keterampilan maupun sikap.

## F. TUGAS (TAGIHAN)

1. Tugas Individu
  - a. Membuat Review
  - b. Analisis jurnal
  - c. Analisis afektif siswa SD terhadap matematika
  - d. Disain program pengembangan guru
  - e. Seminar tema peningkatan kualitas pembelajaran matematika
2. Tugas Kelompok
  - a. Pengembangan kemampuan berpikir dalam matematika
  - b. Perencanaan inovasi model dan media matematika
  - c. Merancang tes diagnostika
  - d. Review perbandingan pembelajaran matematika berbagai negara
  - e. Perencanaan inovasi model dan media matematika

## G. PENILAIAN

1. Metode:
  - a. Tugas makalah (UTS) dan tugas seminar (UAS)
  - b. Penilaian makalah
  - c. Penilaian kinerja (presentasi dalam diskusi kelas, partisipasi dalam perkuliahan, partisipasi dalam praktik)
2. Komponen dan proporsi penilaian:
  - a. Tugas individu 20%
  - b. Tugas kelompok 20%
  - c. UTS 30%
  - d. UAS 30%
3. Kriteria penilaian/kelulusan mengikuti SK Rektor UNJ Nomor 154/SP/2016 sebagai berikut:

| Nilai | Tingkat Penguasaan | Bobot | Keterangan  |
|-------|--------------------|-------|-------------|
| A     | 86-100             | 4     | Lulus       |
| A-    | 81-85              | 3,7   | Lulus       |
| B+    | 76-80              | 3,3   | Lulus       |
| B     | 71-75              | 3,0   | Lulus       |
| B-    | 66-70              | 2,7   | Lulus       |
| C+    | 61-65              | 2,3   | Lulus       |
| C     | 56-60              | 2,0   | Lulus       |
| C-    | 51-55              | 1,7   | Belum Lulus |
| D     | 46-50              | 1     | Belum Lulus |
| E     | 0-45               | 0     | Belum Lulus |

## H. SUMBER (REFERENSI)

1. Kaur, B., Kwon, O., & Leong, Y. (2017). Professional development of mathematics teachers. *Mathematics education—An Asian perspective*.
2. Grootenboer, P., & Marshman, M. (2016). The affective domain, mathematics, and mathematics education. In *Mathematics, affect and learning* (pp. 13-33). Springer, Singapore.
3. MacLeod, B.D. Research on affect on mathematics education
4. Schoenfeld, A. H., & Sloane, A. H. (Eds.). (2016). *Mathematical thinking and problem solving*. Routledge.
5. McPeck, J. E. (2016). *Critical thinking and education*. Routledge.
6. Faggiano, E., Ferrara, F., & Montone, A. (2017). *Innovation and Technology Enhancing Mathematics Education*. Springer.
7. Chinn, S. (2020). *More Trouble with Maths: A Complete Manual to Identifying and Diagnosing Mathematical Difficulties*. Routledge.
8. Peña-López, I. (2017). The OECD handbook for innovative learning environments.

**I. RINCIAN RENCANA KEGIATAN (SATUAN ACARA PERKULIAHAN) LURING**

**SATUAN ACARA PERKULIAHAN**

| <b>Pert.k<br/>e (tgl.)</b> | <b>Capaian<br/>Pembelajaran<br/>(Sub-CPMK)</b> | <b>Indikator</b>                                                                                                                                                                             | <b>Materi</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Kegiatan<br/>Pembelajaran<br/>(Metode)</b>                  | <b>Alokasi<br/>Waktu</b> | <b>Sumber dan<br/>Media</b> | <b>Penilaian/<br/>Tugas</b>                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                          | Deskripsi mata kuliah                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami tujuan mata kuliah</li> <li>- Sebaran materi mata kuliah</li> <li>- Penggunaan IT</li> <li>- Cara mencari referensi buku/jurnal</li> </ul> | <p>Penjelasan mata kuliah dan IT yang digunakan</p> <p><a href="https://book4you.org/">https://book4you.org/</a></p> <p><a href="https://trello.com">https://trello.com</a></p> <p>GC</p> <p><a href="http://tandfonline.com">tandfonline.com</a></p> <p><a href="https://www.springer.com">https://www.springer.com</a></p> <p><a href="https://sci-hub.tw">https://sci-hub.tw</a></p> <p><a href="https://www.daytranslations.com/freetranslation">https://www.daytranslations.com/freetranslation</a></p> <p>Garuda Arjuna</p> | Demonstrasi                                                    | 100'                     |                             |                                                                                                                                                                                                                    |
| 2-3                        | Exploring mathematical thinking                | Memahami dan mengembangkan kemampuan berpikir matematis siswa                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematics thinking</li> <li>• Higher order thinking</li> <li>• Critical Thinking</li> <li>• Creative Thinking</li> <li>• Metakognitif</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Flipped Classroom<br>Studi pustaka<br>Tanya jawab<br>Penugasan | 200'                     | Schoenfeld<br>McPeck,       | <p>Tugas Kelompok:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengembangan kemampuan berpikir dalam matematika</li> </ul> <p>Tugas Individu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Review buku</li> </ul> |

| Pert.k<br>e (tgl.) | Capaian<br>Pembelajaran<br>(Sub-CPMK)                 | Indikator                                                                                                                                    | Materi                                                                                                                                                                                               | Kegiatan<br>Pembelajaran<br>(Metode)                           | Alokasi<br>Waktu | Sumber dan<br>Media              | Penilaian/<br>Tugas                                                                              |
|--------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4-5                | Inovasi dalam pembelajaran matematika                 | Mengidentifikasi inovasi dalam pembelajaran matematika                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Inovasi dalam model pembelajaran</li> <li>Inovasi dalam media pembelajaran</li> <li></li> </ul>                                                               | Flipped Classroom<br>Studi pustaka<br>Tanya jawab<br>Penugasan | 200'             | Faggiano<br>Peña-López           | Tugas<br>Kelompok:<br>- Perencanaan inovasi model dan media matematika                           |
| 6-7                | Afektif dalam matematika                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mengenali afektif dalam matematika</li> <li>Mengembangkan afektif positif dalam matematika</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mathematics Attitude</li> <li>Mathematics Anxiety</li> <li>Self-Regulated Learning</li> <li>Curiosity</li> <li>Self-belief</li> <li>Self confident</li> </ul> | Flipped Classroom<br>Studi pustaka<br>Tanya jawab<br>Penugasan | 200'             | ootenboer, P., & Marshman McLeod | Tugas individu:<br>Analisis afektif siswa SD terhadap matematika                                 |
| 8                  | UTS                                                   |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                      |                                                                |                  |                                  |                                                                                                  |
| 9-10               | Kesulitan belajar matematika                          | Mengenali kesulitan belajar matematika                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kesulitan belajar matematika</li> <li>Tes diagnostik</li> </ul>                                                                                               | Flipped Classroom<br>Studi pustaka<br>Tanya jawab<br>Penugasan | 200'             | inn                              | Tugas<br>Kelompok<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Merancang tes diagnostika</li> </ul> |
| 11-12              | Studi banding pembelajaran matematika berbagai negara | Analisis pembelajaran matematika di berbagai negara                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifikasi kelebihan dan kelemahan pembelajaran matematika</li> </ul>                                                                                       | Flipped Classroom<br>Studi pustaka<br>Tanya jawab<br>Penugasan | 200'             | Jurnal relevan                   | Tugas kelompok<br>Review jurnal                                                                  |



| <b>Pert.k<br/>e (tgl.)</b> | <b>Capaian<br/>Pembelajaran<br/>(Sub-CPMK)</b> | <b>Indikator</b>                                                                                 | <b>Materi</b>                                                                                                                                                              | <b>Kegiatan<br/>Pembelajaran<br/>(Metode)</b>                  | <b>Alokasi<br/>Waktu</b> | <b>Sumber dan<br/>Media</b> | <b>Penilaian/<br/>Tugas</b>                                                                         |
|----------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13-14                      | Mathematics Teacher Development                | mengidentifikasi upaya pengembangan profesional guru                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kompetensi pedagogic</li> <li>• kompetensi kepribadian</li> <li>• kompetensi professional</li> <li>• kompetensi sosial</li> </ul> | Flipped Classroom<br>Studi pustaka<br>Tanya jawab<br>Penugasan | 200'                     | Kaur & leong                | Tugas Individu <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disain program pengembangan guru</li> </ul> |
| 15-16                      | Seminar matematika                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kajian pengembangan kualitas pembelajaran SD</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menemukan masalah kualitas pembelajaran matematika</li> <li>2. Menemukan solusi masalah tersebut</li> </ol>                      | Flipped Classroom<br>Studi pustaka<br>Tanya jawab<br>Penugasan | 200'                     | Kaur, B., & Yoong           | Tugas Individu<br>Seminar tema peningkatan kualitas pembelajaran matematika                         |