



### RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

|                       |   |   |             |
|-----------------------|---|---|-------------|
| Program Studi         | : | Pendidikan Matematika (S1)  | <b>2022</b> |
| Mata Kuliah/Kode      | : | Psikologi Belajar Matematika / PMA6202  |             |
| Sks                   | : | 2   |             |
| Semester              | : | 3   |             |
| Mata Kuliah Prasyarat | : | -   |             |
| Dosen Pengampu        | : | Dr. Djamilah Bondan Widjajanti, M.Si.   |             |
| Bahasa Pengantar      | : | Bahasa Indonesia  |             |
| Beban Kerja           | : | Perkuliahan dilaksanakan selama 16 kali pertemuan dengan setiap pekan terdiri atas perkuliahan tatap muka selama 100 menit, tugas tugas terstruktur dengan waktu 100 menit, dan tugas mandiri dengan waktu 120 menit. |             |

#### Deskripsi Mata Kuliah

Mata kuliah ini berisi bahasan tentang kecerdasan, pembentukan konsep-konsep matematika, gagasan dari skema, jenis-jenis kecerdasan, jenis-jenis *imagery*, faktor-faktor yang interpersonal dan emosional yang mempengaruhi proses belajar matematika, berbagai teori belajar, cara mendiagnosis kesulitan belajar matematika, dan cara meremidi kesulitan belajar matematika.

#### Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

- CPL 2. Menunjukkan tanggung jawab, kemampuan adaptasi, kemandirian, dan kepemimpinan dalam melaksanakan tugas.
  - CPMK 1. Bertanggungjawab dalam melaksanakan tugas individu maupun tugas kelompok.
- CPL 3. Menunjukkan kecakapan komunikasi secara lisan dan tertulis serta keterampilan berkolaborasi.
  - CPMK 2. Menulis artikel ilmiah dan presentasi dengan baik.
- CPL 5. Menguasai konsep dasar pendidikan, pedagogi-didaktik matematika, dan metodologi penelitian pendidikan.
  - CPMK 3. Memahami kegunaan psikologi belajar matematika
  - CPMK 4. Memahami cara siswa belajar konsep-konsep matematika.
  - CPMK 5. Membedakan kecerdasan intuitif dan reflektif
  - CPMK 6. Menjelaskan fungsi simbol (lambang) dalam matematika.

CPMK 7. Membedakan jenis-jenis gambaran (*imagery*).

CPMK 8. Menjelaskan faktor-faktor interpersonal dan emosional yang mempengaruhi proses dan hasil belajar matematika.

CPMK 9. Menjelaskan berbagai Teori Belajar Matematika.

CPL 7. Menerapkan konsep dasar pendidikan, konsep pedagogik-didaktik, atau konsep matematika sekolah maupun matematika lanjut untuk menyelesaikan masalah.

CPMK 10. Merancang cara meremidi kesulitan belajar matematika.

### Deskripsi Rencana Pembelajaran

- Proses Pembelajaran Psikologi Belajar Matematika dilaksanakan secara **kontekstual**, **integratif**, dan **interaktif**, dengan karakteristik **berpusat pada mahasiswa**. Kegiatan perkuliahan dilaksanakan secara **daring**, melalui Zoom dan WA.

Pembelajaran sikap (CPMK1) dilaksanakan pada setiap pertemuan dan terintegrasi dalam pembelajaran pengetahuan dan keterampilan.

Pembelajaran keterampilan umum (CPMK 2) dilaksanakan melalui penugasan penulisan artikel ilmiah dan presentasi tentang Teori Belajar.

Pembelajaran pengetahuan (CPMK 3 s.d. CPMK 9) dan keterampilan khusus (CPMK 10) dilaksanakan sebagai berikut.

| Pertemuan ke- | CPMK   | Bahan Kajian Pembelajaran                 | Bentuk/Metode Pembelajaran | Pengalaman Belajar  | Indikator Penilaian   | Teknik Penilaian              | Waktu         | Referensi |
|---------------|--------|---|----------------------------|---|---|-------------------------------|---------------|-----------|
| (1)           | (2)    | (3)                                       | (4)                        | (5)   | (6)   | (7)                           | (8)           | (9)       |
| 1             | CPMK 3 | Pengantar ke Psikologi Belajar Matematika | Ceramah, tanya jawab       | Mahasiswa memperoleh penjelasan dari dosen tentang deskripsi mata kuliah Psikologi Belajar matematika dan Kegunaan Belajar Psikologi Belajar Matematika | Mahasiswa mampu menyebutkan kegunaan mempelajari Psikologi Belajar Matematika | Pengamatan selama tanya jawab | 1 x 100 menit | A         |
| 2             | CPMK 4 | Pembentukan konsep-konsep matematika      | Ceramah, Tanya-jawab       | Mahasiswa memperoleh pemahaman tentang bagaimana  | Mahasiswa dapat menuliskan cara siswa membentuk                               | Pengamatan selama tanya-jawab | 1 x 100 menit | A         |

| Pertemuan ke- | CPMK   | Bahan Kajian Pembelajaran                   | Bentuk/Metode Pembelajaran | Pengalaman Belajar  | Indikator Penilaian   | Teknik Penilaian          | Waktu         | Referensi |
|---------------|--------|---|----------------------------|---|---|---------------------------|---------------|-----------|
|               |        |   |                            | siswa-siswa membentuk konsep matematika dalam benak mereka melalui penjelasan dosen dan tanya-jawab   | konsep-konsep matematika dalam benak mereka                             |                           |               |           |
| 3             | CPMK 4 | Cara siswa belajar konsep-konsep matematika | Ceramah, diskusi           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa memperoleh penjelasan dari dosen tentang cara siswa belajar konsep-konsep matematika</li> <li>2. Mahasiswa berdiskusi untuk memperoleh pemahaman tentang bagaimana cara siswa belajar matematika</li> </ol> | Mahasiswa dapat menjelaskan cara siswa belajar konsep-konsep matematika | PR                        | 1 x 100 menit | A         |
| 4             | CPMK 4 | Gagasan dari skema                          | Ceramah, diskusi           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa memperoleh penjelasan dari dosen tentang gagasan dari skema.</li> <li>2. Mahasiswa berdiskusi untuk memperoleh</li> </ol>   | Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi dari skema                           | Pengamatan selama diskusi | 1 x 100 menit | A         |

| Pertemuan ke- | CPMK   | Bahan Kajian Pembelajaran                | Bentuk/Metode Pembelajaran | Pengalaman Belajar   | Indikator Penilaian  | Teknik Penilaian                                      | Waktu         | Referensi |
|---------------|--------|--|----------------------------|--|--|---|---------------|-----------|
|               |        |  |                            | pemahaman tentang fungsi dari skema  |  |   |               |           |
| 5             | CPMK 5 | Kecerdasan Intuitif dan Reflektif        | Diskusi                    | 1. Mahasiswa memperoleh pemahaman tentang perbedaan kecerdasan intuitif dan reflektif  |  | -   |               |           |
| 6             | CPMK 6 | Fungsi simbol (lambang) dalam matematika | Ceramah, diskusi           | 2. Mahasiswa memperoleh penjelasan dari dosen tentang fungsi simbol dalam matematika<br>3. Mahasiswa berdiskusi untuk memperoleh pemahaman tentang fungsi symbol dalam matematika<br>4. Mahasiswa menuliskan hasil diskusi secara individual | Mahasiswa dapat menjelaskan fungsi symbol dalam matematika | - Pengamatan selama diskusi<br>- Penugasan (tertulis) | 1 x 100 menit | A         |

| Pertemuan ke- | CPMK           | Bahan Kajian Pembelajaran  | Bentuk/Metode Pembelajaran     | Pengalaman Belajar   | Indikator Penilaian   | Teknik Penilaian   | Waktu         | Referensi |
|---------------|----------------|--|--------------------------------|--|---|--|---------------|-----------|
| 7             | CPMK 7         | Jenis-jenis gambaran ( <i>imagery</i> )                              | Meringkas, diskusi, presentasi | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mahasiswa secara individu membuat ringkasan dari buku tentang perbedaan penggunaan symbol verbal dan visual</li> <li>2. Mahasiswa secara berkelompok membuat contoh penggunaan symbol verbal dan visual dalam pembelajaran Teorema Pythagoras.</li> <li>3. Beberapa mahasiswa mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas.</li> </ol> | Mahasiswa dapat membedakan penggunaan symbol verbal dan visual dalam pembelajaran matematika. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Penugasan (ringkasan tertulis)</li> <li>- Pengamatan selama diskusi dan presentasi</li> </ul> | 1 x 100 menit | A         |
| 8             | CPMK 2, CPMK 8 | Faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar matematika. | Diskusi                        | 1. Mahasiswa berdiskusi untuk memperoleh pemahaman tentang faktor-faktor interpersonal   | Mahasiswa dapat menjelaskan faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar          | Penugasan (penulisan artikel)  | 1 x 100 menit | A         |

| Pertemuan ke- | CPMK           | Bahan Kajian Pembelajaran                    | Bentuk/Metode Pembelajaran | Pengalaman Belajar  | Indikator Penilaian   | Teknik Penilaian   | Waktu         | Referensi  |
|---------------|----------------|--|----------------------------|---|---|--|---------------|------------|
|               |                |  |                            | dan emosional yang mempengaruhi hasil belajar siswa<br>2. Mahasiswa menulis artikel terkait faktor-faktor yang mempengaruhi proses dan hasil belajar matematika   | matematika.   |  |               |            |
| 9             | CPMK 2, CPMK 9 | Teori Belajar Thorndike, Skinner, dan Pavlov | Presentasi, Tanya jawab.   | Mahasiswa dibagi menjadi 13 kelompok. Masing-masing kelompok mendapat tugas untuk mempelajari teori belajar tertentu, kemudian menyiapkan presentasi. Setiap kelompok presentasi dalam waktu 30 menit, kemudian dilanjutkan dengan tanya jawab. | Mahasiswa dapat menjelaskan teori-teori belajar dan <b>menunjukkan bagian dari teori tersebut yang masih relevan untuk diimplementasikan pada pembelajaran matematika</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pengamatan selama presentasi dan tanya jawab</li> <li>- Penugasan (ppt presentasi),</li> <li>- UAS</li> </ul> | 1 x 100 menit | B          |
| 10            | CPMK 2, CPMK 9 | Teori Belajar Ausebel, Gagne, dan Bandura    |                            |   |   |  | 1 x 100 menit | B          |
| 11            | CPMK 2, CPMK 9 | Teori Belajar Piaget dan Vygotsky            |                            |   |   |  | 1 x 100 menit | B          |
| 12            | CPMK 2, CPMK 9 | Teori Belajar Guilford, Bruner, dan Gestalt  |                            |   |   |  | 1 x 100 menit | B          |
| 13            | CPMK 2, CPMK 9 | Teori Belajar Dienes dan Van Hiele           |                            |   |   |  | 1 x 100 menit | B          |
| 14            | CPMK 10        | Mendiagnosis kesulitan belajar matematika    | Diskusi                    | 1. Mahasiswa berdiskusi untuk memperoleh  | Mahasiswa mampu menyebutkan   | Pengamatan selama diskusi dan tulisan  | 1 x 100 menit | A, B, C, D |

| Pertemuan ke- | CPMK               | Bahan Kajian Pembelajaran             | Bentuk/Metode Pembelajaran | Pengalaman Belajar  | Indikator Penilaian   | Teknik Penilaian              | Waktu         | Referensi  |
|---------------|--------------------|---------------------------------------|----------------------------|---|---|-------------------------------|---------------|------------|
|               |                    |                                       |                            | <p>pemahaman tentang berbagai tanda, jenis dan penyebab siswa kesulitan belajar matematika.</p> <p>2. Mahasiswa menuliskan hasil diskusi secara individual</p>                    | tanda, jenis dan penyebab siswa kesulitan belajar matematika.                       | hasil diskusi mahasiswa, UAS  |               |            |
| 15            | CPMK 10            | Meremidi kesulitan belajar matematika | Diskusi                    | <p>1. Mahasiswa berdiskusi untuk memperoleh pemahaman tentang cara-cara meremidi kesulitan belajar matematika.</p> <p>2. Mahasiswa menuliskan hasil diskusi secara individual</p> | Mahasiswa mampu membuat rencana cara-cara meremidi kesulitan belajar matematika     | Penugasan (tertulis), UAS     | 1 x 100 menit | A, B, C, D |
| 16            | CPMK 1 s.d CPMK 10 | Review Psikologi Belajar Matematika   | Tanya-jawab                | Mahasiswa melakukan refleksi pembelajaran selama 1 semester yang sudah dilalui  | Mahasiswa mampu menyebutkan hal-hal penting yang sudah dipelajari selama 1 semester | Pengamatan selama tanya-jawab | 1x100 menit   | A, B, C, D |

#### Panduan Penilaian

1. Penilaian dilakukan untuk mengukur semua capaian pembelajaran, yaitu capaian pembelajaran sikap (CPMK 1), keterampilan umum (CPMK

- 2), pengetahuan (CPMK 3 s.d. 9), dan keterampilan khusus (CPMK 10).
2. Penilaian sikap dilaksanakan pada setiap pertemuan dengan menggunakan teknik observasi dan/atau penilaian diri dengan menggunakan asumsi bahwa pada dasarnya setiap mahasiswa memiliki sikap yang baik. Mahasiswa tersebut diberi nilai sikap yang kurang baik apabila menunjukkan secara nyata sikap kurang baik dibandingkan sikap mahasiswa pada umumnya atau sikap yang seharusnya. Hasil penilaian sikap tidak menjadi komponen nilai akhir mahasiswa, melainkan sebagai salah satu syarat kelulusan. Mahasiswa akan lulus dari matakuliah ini apabila memiliki sikap yang baik.
  3. Nilai akhir mencakup hasil penilaian pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang diperoleh dari penugasan individu, penugasan kelompok, keaktifan dan pemahaman selama diskusi dan tanya jawab, presentasi, kuis, Ujian Sisipan, dan Ujian Akhir Semester dengan pedoman sebagai berikut.

| No | CPMK              | Objek Penilaian  | Teknik Penilaian                   | Bobot             |
|----|-------------------|--|------------------------------------|-------------------|
| 1  | CPMK 2            | a. Kualitas Artikel<br>b. Teknik Presentasi  | Tertulis<br>Pengamatan             | 15%<br>10%        |
| 2  | CPMK 3 s.d CPMK 9 | a. Isi Presentasi<br>b. Pertanyaan dan jawaban selama tanya-jawab dan diskusi<br>c. Jawaban Ujian Akhir Semester | Tertulis<br>Pengamatan<br>Tertulis | 10%<br>20%<br>15% |
| 4  | CMPK 10           | a. Jawaban Tugas<br>b. Jawaban Ujian Akhir Semester  | Tertulis<br>Tertulis               | 15%<br>15%        |
|    |                   |  | Total                              | 100%              |

### Referensi

- A. Skemp, R. R.(1987). *The Psychology of Learning Mathematics*. England: Penguin Books.
- B. Bell, F. H. (1978). *Teaching and Learning Mathematics in Secondary School*. USA: Wm.C. Brown Company Publishers.
- C. Kilpatrick, J., Swafford, J & Findell, B. (Eds.). (2001). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
- D. Liebeck, P (1984). *How Children Learn Mathematics*. England: Penguin Books.

Mengetahui  
Ketua Jurusan

Dr. Sri Andayani, S. Si, M. Kom  
NIP. 197204261997022001

Yogyakarta, 18 Agustus 2022  
Dosen

Dr. Djamilah Bondan Widjajanti, M. Si  
NIP. 196103031986012001

