**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Program Studi | : | Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (S3) | | | | |
| Nama Mata Kuliah | : | Teori Respon Butir Lanjut | Kode: PEP 9222 |  | Jumlah: | 2 sks |
| Semester | : | II/Genap | | | | |
| Mata Kuliah Prasyarat  Dosen Pengampu | :  : | Prof. Dr. Heri Retnawati, M.Pd. | | | | |
| Deskripsi Mata Kuliah | : | Pembahasan mendalam Teori Klasik (*Classic Test Theory*) dan Teori Modern (*Item Response Theory*), reliabilitas, dan validitas. Selain itu, pembahasan yang mendalam juga tentang masalah unidimensional dan skor dikotomi dalam Item Response Theory (IRT), konsep dasar IRT dan model-modelnya, estimasi parameter-parameter dan software yang digunakan, *goodness of fit* untuk data dan model, metode-metode penyetaraan skor, metode-metode item bias, prinsip dalam *computer-adaptive test*, desain tes berdasarkan IRT, penerapan metode-metode *standar setting*, model-model IRT lanjutan, dan kecenderungannya**.** | | | | |
| Capaian Pembelajaran Lulusan | : |  | | | | |
| 1. Sikap | : | S8. Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik;  S10. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri | | | | |
| 1. Pengetahuan | : | P2. Mampu mendeskripsikan konsep statistik dan penerapannya untuk pengembangan metodologi penelitian dan evaluasi pendidikan;  P4. Mampu mengaplikasikan statistik dan penilaian pendidikan untuk pengembangan instrumen penelitian pendidikan; | | | | |
| 1. Keterampilan Umum | : | KU4. Mampu mengembangkan peta jalan penelitian dengan pendekatan interdisiplin, multidisiplin, atau transdisiplin, berdasarkan kajian tentang sasaran pokok penelitian dan konstelasinya pada sasaran yang lebih luas; | | | | |
| 1. Keterampilan Khusus | : | KK4. Menganalisis berbagai bentuk instrumen tes dan non-tes;  KK6. Menggunakan berbagai macam *software* untuk analisis data dan analisis butir; | | | | |

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CPL** | **KODE** | **RUMUSAN CAPAIAN PEMBELAJARAN MATA KULIAH** |
| S8 | CPMK1 | Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dalam perkuliahan |
| S10 | CPMK2 | Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri dalam perkuliahan |
| P2 | CPMK3 | Mahasiswa mendeskripsikan pengertian reliabilitas (Klasik dan Generalizability theory) dan cara mengestimasinya dari suatu instrumen |
| P2 | CPMK4 | Mahasiswa mendeskripsikan dan membuktikan validitas dari suatu instrumen melalui prosedur-prosedur yang berlaku |
| P4 | CPMK5 | Mahasiswa memahami konsep dasar IRT dan menerapkan model-modelnya |
| KU4 | CPMK6 | Mahasiswa mengenal dan mampu mengestimasi parameter-parameter melalui software yang digunakan |
| KU4 | CPMK7 | Mahasiswa memahami dan mendeskripsikan konsep *goodness of fit* untuk data dan model |
| KK4 | CPMK8 | Mahasiswa mengetahui macam-macam metode penyetaraan skor dan mampu menerapkannya |
| P2 | CPMK 9 | Mahasiswa mendeskripsikan pengertian bias butir, mengenali dan menerapkan metode-metode deteksi bias butir dan tes |
| KK4 | CPMK10 | Mahasiswa mendeskripsikan mengenai desain tes berdasarkan IRT dan penerapannya |
| KK6 | CPMK11 | Mahasiswa memahami CBT dan menguasai *computer-adaptive test* |
| KK6 | CPMK12 | Mahasiswa mengenali dan menerapkan metode-metode standar setting |
| KK6 | CPMK13 | Mahasiswa memahami kecenderungan model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 1: GRM dan software) |
| KK6 | CPMK14 | memahami kecenderungan model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 2: PCM dan software) |
| KK6 | CPMK15 | Mahasiswa memahami kecenderungan model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 3: GPCM dan software) |
| KK6 | CPMK 16 | Mahasiswa memahami kecenderungan model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 4: NRM dan software) |
| KK6 | CPMK 17 | Mahasiswa memahami kecenderungan model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 5: MIRT dan software) |
| KK6 | CPMK 18 | Mahasiswa mampu mereview suatu jurnal terkait Teori respons Butir Lanjut |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TM** | **Capaian Pembelajaran**  **Mata Kuliah** | **Bahasan Kajian/ Pokok Bahasan** | **Bentuk/metode/ Model Pembelajaran** | **Pengalaman belajar** | **Indikator Penilaian** | **Teknik Penilaian** | **Bobot**  **(%)** | **Waktu** | **Referensi** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 3  Mahasiswa mendeskripsikan pengertian reliabilitas (Klasik dan Generalizability theory) dan cara mengestimasinya dari suatu instrumen | Reliabilitas (Klasik dan Generalizability theory) | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu mengestimasi reliabilitas dari suatu instrumen | Mampu mengestimasi reliabilitas dari suatu instrumen | Tes tertulis | 10 | 100’ | A, B |
| 2 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 4  Mahasiswa mendeskripsikan dan membuktikan validitas dari suatu instrumen melalui prosedur-prosedur yang berlaku | Validitas (dan prosedur-prosedur pembuktiannya) | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu membuktikan validitas dari suatu instrumen melalui prosedur-prosedur yang berlaku | Mampu membuktikan validitas dari suatu instrument melalui prosedur-prosedur yang berlaku | Penugasan | 10 | 100’ | A, B |
| 3 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 5  Mahasiswa memahami konsep dasar IRT dan menerapkan model-modelnya | konsep dasar IRT dan menerapkan model-modelnya | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu menerapkan model-model IRT | Menerapkan model-model IRT | Tes tertulis | 10 | 100’ | A |
| 4 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 6  Mahasiswa mengenal dan mampu mengestimasi parameter-parameter melalui software yang digunakan | Estimasi parameter-parameter melalui software yang digunakan | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu  mengestimasi parameter-parameter melalui software yang digunakan | Mengestimasi parameter-parameter melalui software yang digunakan | Penugasan | 10 | 100’ | A |
| 5 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 7  Mahasiswa memahami dan mendeskripsikan konsep *goodness of fit* untuk data dan model | *Goodness of fit* untuk data dan model | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu memahami dan mendeskripsikan konsep *goodness of fit* | Mendeskripsikan konsep *goodness of fit* untuk data dan model | Tes Tertulis | 5 | 100’ | A |
| 6 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 8  Mahasiswa mengetahui macam-macam metode penyetaraan skor dan mampu menerapkannya | Metode-metode penyetaraan skor | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu mengetahui macam-macam metode penyetaraan skor dan mampu menerapkannya | Mengetahui macam-macam metode penyetaraan skor dan mampu menerapkannya | Penugasan | 5 | 100’ | A |
| **7** | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 9  Mahasiswa mendeskripsikan pengertian bias butir, mengenali dan menerapkan metode-metode deteksi bias butir dan tes | Bias butir dan metode-metode deteksi bias butir dan tes | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu menerapkan metode-metode metode-metode deteksi bias butir dan tes | Menerapkan metode-metode metode-metode deteksi bias butir dan tes | Penugasan | 5 | 100’ | A |
| **8** | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 10  Mahasiswa mendeskripsikan mengenai design tes berdasarkan IRT dan penerapannya | Desain test berdasarkan IRT dan penerapannya | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu menerapkan desain tes berdasarkan IRT | Menerapkan desain tes berdasarkan IRT | Penugasan |  |  | A |
| 9 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 11  Mahasiswa memahami CBT dan menguasai *computer-adaptive test* | CBT dan *computer-adaptive test* | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu menguasai *computer-adaptive test* | Menguasai *computer-adaptive test* | Tes tertulis | 5 | 100’ | A |
| 10 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 12  Mahasiswa mengenali dan menerapkan metode-metode standar setting | Metode-metode standar setting | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu menerapkan metode-metode standar setting | Menerapkan metode-metode standar setting | Penugasan | 5 | 100’ | A |
| 11 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 13  Mahasiswa memahami kecenderungan model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 1: GRM dan software) | Model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 1: GRM dan software) | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu menerapkan Model-model IRT lanjut (part 1: GRM dan software) | menerapkan Model-model IRT lanutt (part 1: GRM dan software) | Penugasan | 6 | 100’ | A |
| 12 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 14  Mahasiswa memahami kecenderungan model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 2: PCM dan software) | Model-model IRT lanjut dan kecenderungannya (part 2: PCM dan software) | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu menerapkan Model-model IRT lanjut (part 2: PCM dan software) | Menerapkan Model-model IRT lanjut (part 2: PCM dan software) | Penugasan | 6 | 100’ | A, B |
| 13 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 15  Mahasiswa memahami kecenderungan model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 3: GPCM dan software) | Model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 3: GPCM dan software) | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu Model-model IRT lanjut (part 3: GPCM dan software) | Menerapkan model-model IRT lanjut (part 3: GPCM dan software) | Tes tertulis | 6 | 100’ | A, B |
| 14 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 16  Mahasiswa memahami kecenderungan model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 4: NRM dan sofware) | Model-model IRT lanjut dan kecenderunganya (part 4: NRM dan sofware) | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu memahami dan menerapkan model-model IRT lanjut dan kecenderungannya (part 4: NRM dan software) | Memahami dan menerapkan model-model IRT lanjut dan kecenderungannya (part 4: NRM dan software) | Penugasan | 6 | 100’ | A |
| 15 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 17  Mahasiswa memahami kecenderungan model-model IRT lanjut dan mampu menerapkannya (part 5: MIRT dan software) | Model-model IRT lanjut dan kecenderunganya (part 5: MIRT dan software) | Ceramah, diskusi, workshop | Melalui Ceramah, diskusi, workshop mahasiswa mampu memahami dan menerapkan model-model IRT lanjut dan kecenderungannya (part 5: MIRT dan software) | memahami dan menerapkan model-model IRT lanjut dan kecenderunganya (part 5: MIRT dan software) | Penugasan | 6 | 100’ | A |
| 16 | CPMK 1  CPMK 2  CPMK 18  Mahasiswa mampu mereview suatu jurnal terkait Teori respons Butir Lanjut | Review jurnal terkait Teori respons Butir Lanjut | Presentasi | Melalui presentasi mahasiswa mampu mereview suatu jurnal terkait Teori respons Butir Lanjut | Mereview jurnal terkait Teori respons Butir Lanjut | Penugasan | 6 | 100’ |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  | 1600’ |  |

Penilaian:

1. Penilaian dilakukan untuk mengukur semua capaian pembelajaran, yaitu capaian pembelajaran sikap (CPMK 1, CPMK 2), pengetahuan (CPMK 3, CPMK 4, CPMK 5, CPMK 9), dan keterampilan umum (CPMK 6, CPMK 7) dan keterampilan khusus (CPMK 8, CPMK 10, CPMK 11, CPMK 12, CPMK 13, CPMK 14, CPMK 15, CPMK 16, CPMK 17, CPMK 18).
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 sangat baik atau kurang baik apabila menunjukkan secara nyata sikap sangat baik maupun kurang baik dibandingkan sikap mahasiswa pada umumnya. Hasil penilaian sikap tidak menjadi komponen nilai akhir mahasiswa, melainkan sebagai salah satu syarat kelulusan. Mahasiswa akan lulus dari mata kuliah ini apabila minimal memiliki sikap yang baik
3. Nilai akhir mencakup hasil penilaian pengetahuan, keterampilan umum, dan keterampilan khusus yang diperoleh dari penugasan individu, penugasan kelompok, presentasi, kuis, Ujian Sisipan, dan Ujian Akhir Semester dengan pedoman sebagai berikut.

Penetapan Nilai Akhir:

(Bobot nilai per subkomp x 70) + (Nilai UAS x 30) NA =

----------------------------------------------------------------

100

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **CPMK** | **Objek Penilaian** | **Teknik Penilaian** | **Bobot** |
| 1 | 1. CPMK 1, CPMK 2 | Kehadiran, integritas, disiplin | Observasi | 5% |
| 2 | CPMK 3, CPMK 4, CPMK 5, CPMK 9 | Aktivitas Diskusi dan Presentasi | Observasi | 15% |
| 3 | CPMK 8, CPMK 10, CPMK 11, CPMK 12, CPMK 13, CPMK 14, CPMK 15, CPMK 16, CPMK 17, CPMK 18 | 1. Penugasan 2. Ujian Tengah Semester 3. Ujian Akhir Semester | Tertulis | 25%  25%  30% |
|  |  |  | Total | 100% |

**Daftar Literatur/Referensi:**

**Buku Wajib (A)**

1. Hambleton, R. K, & Swaminathan, H. (1985). *Item response theory*. Boston: Kluwer-Nijhoff Publ.
2. Bock, R. D., & Gibbons, R. D. (2021). Item response theory. John Wiley & Sons.
3. Shanmugam, R. (2020). Handbook of Item Response Theory: Volume one, Models.
4. Shanmugam, R. (2020). Handbook of Item Response Theory: Volume two, Models.
5. Shanmugam, R. (2020). Handbook of Item Response Theory: Volume three, Models.
6. Lord, F.M. (1980). Applications of item Response theory to practical testing problems. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
7. Wright, B. D., & Stone, M. H. (1973). *Best test design***.** Chicago: MESA.
8. Crocker, L., J. (1986). Introduction to classical & modern test theory. Vancouver, BC: Educational Research Institute of British Columbia.
9. Hambleton, R. K, & Swaminathan, H. (1985). *Fundamentals of Item response theory*. Newbury Park, CA: Sage.
10. American Educational Research Association, The American Psychological Association, and The National Council on Measurement in Education (1999). Standards for educational and psychological testing. American educational research association. Washington DC.
11. Master, G.N. and Keeves, J.P. (1999). Advances in measurement in educational research and assessment. Pergamon, Elsevier science Ltd.UK.
12. Thissen, David and Wainer, Howard (2001). Tes Scoring. Lawrence Eribaum Associates, Publisher. MahWah, New Jersey.
13. Van der Linden, Wim J and Hambleton, Rnald K Eds, (1997). Handbook of Modern Item Response Theory. Springer-Verlag New York Inc.
14. Heri retnawati. (2014). Teori respon Butir dan Penerapannya. Nuha Medika. Yogyakarta.
15. Gulliksen, H. (1950). Theory of mental test. New York: John Wiley and Sons.
16. Nunnally, J. (1978). Psychometric theory (2nd ed.) New York: McGraw-Hill
17. Saifuddin, A. (1999). Dasar-dasar psikometri. Pustaka pelajar, Yogyakarta.

**Referensi Tambahan (B)**

1. Retnawati. Pengembangan Model Asesmen Pembelajaran Matematika dengan Framework STEM (Science, Technology, Engineering, and Mathematics). Yogyakarta: Tidak Diterbitkan
2. Retnawati. Model Penilaian Capaian Belajar Matematika Siswa SMP dengan Framework Stem (Science, Technology, Engineering, And Mathematics). Yogyakarta: Tidak Diterbitkan
3. Retnawati. Evaluasi Penyelenggaraan Sistem Ujian Akhir Indonesia (Ujian Sekolah Berstandar Nasional, Ujian Nasional, dan Ujian Sekolah). Yogyakarta: Tidak Diterbitkan

**Jurnal-jurnal terkait:**

1. Journal of Educational measurement
2. Journal of Applied Psychological Measurement
3. Journal of Psychological Assessment
4. Journal of Psychological Methods. Dll.

|  |  |
| --- | --- |
| Mengetahui,  Koordinator Program Doktor PEP,    Prof. Dr. Badrun Kartowagiran, M.Pd  NIP. 19530725 197811 1 001 | Yogyakarta, 28 Januari 2021  Dosen,    Prof. Dr. Heri Retnawati, M.Pd.  NIP. 197301003 200003 2 001 |