Module Handbook

Module Name:	Contextual Mathematics
Module Level:	Sarjana (S-1) / Bachelor
Abbreviation, if applicable:	PMA 3014112048
Sub-heading, if applicable:	-
Course included in the module, if applicable:	-
Semester/term:	3/ Second year
Module Coordinator(s):	Rooselyna Ekawati, Ph.D.
Lecturer(s):	Rooselyna Ekawati, Ph.D. Prof. Dr. Siti M. Amin, M.Pd. Evangelista LWP, M.Sc. Ahmad Wachidul Kohar, M.Pd.
Language:	Indonesia
Relation to Curriculum:	Untuk semua angkatan, ~~Compulsory course~~/ elective studies
Type of Teaching, contact hours:	Pembelajaran tatap muka, tidak berpraktik, 3x50 menit per minggu
Workload:	Terdiri dari 15 minggu per semester. Tiap minggu satu kali tatap muka Tiap tatap muka 3x50 menit Total : 15x3x50 menit = 2250 menit
Credit Point:	2
Requirements:	-
Learning Goals :	Knowledge - Menunjukkan pengetahuan tentang tentang prinsip, karakteristik Matematika Realistik ,jenis-jenis konteks yang terkait fenomena kehidupan.(KN-1) - Mendemonstrasikan pengetahuan dan wawasan matematika sekolah seperti bilangan, aljabar, pengukuran, geometri, peluang& statistika, kalkulus dan kombinatorik (KN-2) Skill - Menerapkan prinsip dan karakter Matematika Realistik dalam merancang bahan ajar dan lintasan belajar hipotetik untuk pembelajaran Matematika dengan pendekatan Matematika Realistik.(SK-1) - Melakukan pengambilan keputusan dalam mengevaluasi lintasan belajar serta lembar kerja siswa yang telah dikembangkan. (SK-3)

<table>
<tr><td></td><td>Competency:
- Mampu melakukan modeling pembelajaran matematika dengan pendekatan Matematika Realistik dan berbasis ICT (COM2)

Atititude and Values
Mengerjakan tugas yang diberikan secara mandiri dan berkolaborasi dengan penuh tanggung jawab. (SOC1)</td></tr>
<tr><td>Content:</td><td>Mengaji tentang prinsip, karakteristik Matematika Realistik , jenis-jenis konteks yang terkait fenomena kehidupan terkait dengan materi bilangan, aljabar, pengukuran dan geometri, peluang dan statistika, kalkulus dan kombinatorik serta penerapannya dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar dan menengah melalui pembelajaran aktif berbasis tugas dan presentasi berbantuan IT.</td></tr>
<tr><td>Attribut soft skill</td><td>Mandiri, berkolaborasi dan tanggung jawab.</td></tr>
<tr><td>Study/ Exam achievements:</td><td>Mahasiswa dikatakan kompeten dan dinyatakan lulus jika Nilai Akhir (NA) Mahasiswa yang terdiri dari komponen Partisipasi, UTS, Tugas, dan UAS dengan formula di bawah ini minimal mencapai nilai 55 atau C.

Formula:
$$NA = \frac{(2 \times P) + (3 \times T) + (2 \times UTS) + (3 \times UAS)}{10}$$
Ket:
P: Partisipasi
T: Tugas
UTS: Ujian Tengah Semester
UAS: Ujian Sumatif
NA: Nilai Akhir

Konversi nilai skala 0-100 menjadi skala 0-4 dan huruf diatur sebagai berikut.

<table>
<tr><th>Huruf</th><th>Angka</th><th>Interval</th></tr>
<tr><td>A</td><td>4,00</td><td>$85 \leq A \leq 100$</td></tr>
<tr><td>A-</td><td>3,75</td><td>$80 \leq A^{-} < 85$</td></tr>
<tr><td>B+</td><td>3,50</td><td>$75 \leq B^{+} < 80$</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<tr><td>B</td><td>3,00</td><td>$70 \leq B < 75$</td></tr>
<tr><td>B-</td><td>2,75</td><td>$65 \leq B^{-} < 70$</td></tr>
<tr><td>C+</td><td>2,50</td><td>$60 \leq C^{+} < 65$</td></tr>
<tr><td>C</td><td>2,00</td><td>$55 \leq C < 60$</td></tr>
<tr><td>D</td><td>1,00</td><td>$40 \leq D < 55$</td></tr>
<tr><td>E</td><td>0,00</td><td>$0 \leq E < 40$</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Form or Media</td><td>Slide, LCD, Whiteboard</td></tr>
<tr><td>Literature:</td><td>

[1] Clements, D. H., & Sarama, J. (2004). Learning trajectories in mathematics education. Mathematical thinking and learning, 6(2), 81-89.
[2] Freudenthal, H. (2006). Revisiting mathematics education: China lectures (Vol. 9). Springer Science & Business Media.
[3] Holt, Rinehart, Winston. (2006). Mathematics in Context. Chicago: Encyclopædia Britannica, Inc.
[4] Johnson, Elanie B. (2002). Contextual Teaching and Learning. California: Corwin Press, Inc.
[5] Van den Heuvel, M. & Wijers, M. (2005). Mathematics Standards and Curricula in the Netherlands. ZDM vol 37 (4).
[6] Hadi, S. (2017). Pendidikan Matematika Realistik. PT RajaGrafindo Persada.
[7] Plomp, T., & Nieveen, N. (2013). Educational design research. Enshede: Netherlands Institute for Curriculum Development (SLO).
[8] Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (2005). The role of contexts in assessment problems in mathematics. For the learning of mathematics, 25(2), 2-23.
[9] Wijaya, A. (2012). Pendidikan matematika realistik: Suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika. Yogyakarta: Graha Ilmu.
[10] Buku ajar yang dikembangkan tim PMRI

</td></tr>
<tr><td>Notes:</td><td></td></tr>
</table>