



**UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN**  
**ALAM**  
**JURUSAN MATEMATIKA**  
**Program Studi Matematika**

**Rencana Program dan Kegiatan Pembelajaran Semester**  
**(RPKPS)**

**PENGANTAR TEORI PELUANG**

Kode	MAM 4141
sks	3
Matakuliah	PENGANTAR TEORI PELUANG
Prasyarat	MAS 4280 STATISTIKA DASAR
Tujuan	Memperluas pengembangan teori serta terapannya di samping teori peluang klasik. Bukti-bukti teorema sederhana diperkenalkan.
Silabus	Analisa kombinatorik, aksioma peluang, peluang bersyarat dan kebebasan, kaidah Bayes, peubah acak, peubah acak diskrit dan kontinu, ekspektasi dan variansi, pengantar fungsi pembangkit momen.
Buku Rujukan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ross, A. 1980, <i>a First Course in Probability</i>, John Wiley &amp; Sons, New York.</li> <li>2. Larson; 1982, <i>Introduction to Probability and Statistical Interference</i>, John Wiley, New York.</li> <li>3. Sheldon Ross, 1984, <i>a First Course in Probability</i>, Macmillan Publishing Comp. Second Edition</li> <li>4. Richard A. Roberts, 1992. <i>An Introduction to Applied Probability</i>. Addison – Wesley Publishing Comp.</li> <li>5. Hogg R. V and Craig, AT, <i>Introduction to mathematical Statistics</i>, Mc Millan Publishing Co, Inc, New York 5<sup>th</sup>-Ed.</li> <li>6. Edward J. Dudewick and Satya N Mishsra, 1998, <i>Modern Mathematical Statistics</i>, John Wiley &amp; Sons, Ltd, Inc.</li> </ol>
Evaluasi	Nilai akhir merupakan gabungan dari nilai-nilai berikut ini dengan pembobotan tertentu. <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ujian Tengah Semester (UTS)</li> <li>2. Ujian Akhir Semester (UAS)</li> <li>3. Pre Kuis</li> <li>4. KUIS</li> <li>5. Tugas</li> </ol>

Pertemuan Ke-	Topik Bahasan	Keterangan
<b>01</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kontrak Perkuliahan</li> <li>• Analisa Kombinatorik: kaidah jumlah, kali, permutasi dan kombinasi</li> </ul>	
<b>02</b>	Latihan soal-soal pertemuan ke 1	
<b>03</b>	Lanjutan Analisa Kombinatorik	
<b>04</b>	Latihan soal-soal pertemuan ke 3	
<b>05</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengantar Peluang: <i>sample space, event, logical relations</i>.</li> <li>• Aksioma Peluang: kejadian <i>mutually exclusive</i></li> </ul>	
<b>06</b>	Latihan soal-soal pertemuan ke 5	

<b>07</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanjutan aksioma peluang</li> <li>• Peluang bersyarat</li> </ul>	
<b>08</b>	Latihan soal-soal pertemuan ke 7	
<b>09</b>	Peluang bersyarat, aturan perkalian jumlah peluang total, kejadian <i>mutually independent</i>	
<b>10</b>	Latihan soal-soal pertemuan ke 9	
<b>11</b>	Kaidah Bayes, peubah acak, distribusi peluang diskret, fungsi distribusi kumulatif	
<b>12</b>	Latihan soal-soal pertemuan ke 11	
<b>13</b>	Distribusi : seragam, Bernoulli, binomial, Poisson	
<b>14</b>	Latihan soal-soal pertemuan ke 13	
<b>15</b>	Lanjutan distribusi: geometri, binomial.negatif,hipergeometri.	
<b>16</b>	<b>Pre Kuis I</b>	
<b>17</b>	<b>KUIS I</b>	
<b>18</b>	Dist. peubah acak kontinu: Fungsi kepadatan peluang	
<b>19</b>	Lanjutan fkp, Fungsi distribusi kumulatif	
<b>20</b>	Latihan soal-soal pertemuan .ke 18 dan 19	
<b>21</b>	Distribusi: seragam, keluarga distribusi gamma.	
<b>22</b>	Latihan soal-soal pertemuan ke 21	
<b>23</b>	Lanjutan distribusi peubah acak kontinu: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi kuadrat, normal,</li> <li>- Transformasi ke normal baku,</li> <li>- Tabel distribusi normal baku dan khi kuadrat.</li> </ul>	
<b>24</b>	Latihan soal-soal pertemuan ke 23	
<b>25</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lanjutan distribusi p.a. kontinu: weibull, lognormal</li> <li>• Pengantar momen dari p.a.</li> </ul>	
<b>26</b>	Latihan soal-soal pert.ke 25	
<b>27</b>	Lanjutan momen suatu p.a. <i>Expected value</i> dan <i>variance</i>	
<b>28</b>	Latihan soal-soal pert.ke 27	
<b>29</b>	Lanjutan <i>expected value</i> dan <i>variance</i> , <i>moment generating function</i>	
<b>30</b>	Latihan soal-soal pertemuan ke 29	
<b>31</b>	<b>Pre Kuis II</b>	
<b>32</b>	<b>KUIS II</b>	

