



**RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER GANJIL 2016/2017**  
**PROGRAM STUDI BIOTEKNOLOGI FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN**  
**UNIVERSITAS ESA UNGGUL**

<b>Mata kuliah</b>	: Imunologi	<b>Kode MK</b>	: IBL341
<b>Mata kuliah prasyarat</b>	: -	<b>Bobot MK</b>	: 3 SKS
<b>Dosen Pengampu</b>	: Henny Saraswati	<b>Kode Dosen</b>	: 7361
<b>Alokasi Waktu</b>	: Tatap muka 14 x 150 menit, tidak ada praktikum, tidak ada pembelajaran online		
<b>Capaian Pembelajaran</b>	: 1. Mahasiswa mengetahui konsep imunologi 2. Mahasiswa memahami keterkaitan imunologi dengan ilmu-ilmu terkait 3. Mahasiswa mengetahui prinsip-prinsip respon imun terhadap infeksi mikroba patogen		

SESI	KEMAMPUAN AKHIR	MATERI PEMBELAJARAN	BENTUK PEMBELAJARAN	SUMBER PEMBELAJARAN	INDIKATOR PENILAIAN
1	Mahasiswa dapat menyebutkan arti imunologi dan apa yang dipelajari dalam imunologi	1. Kontrak Pembelajaran 2. Pengertian imunologi 3. Konsep dasar imunologi 4. Topik-topik yang dipelajari dalam imunologi	1. <i>Contextual instruction</i> 2. Tanya jawab 3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard	1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i> . 8th Ed. Garland Science. London 2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i> . 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia	Menguraikan arti mikrobiologi dan topik-topik yang dipelajari dalam mikrobiologi
2	Mahasiswa dapat menjelaskan mengenai respon imun non spesifik/ <i>innate</i> beserta komponen penyusunnya	1. Komponen respon imun non spesifik 2. <i>Pattern Recognition Receptor</i> 3. Protein komplemen dan respon imun non spesifik 4. Stimulasi respon imun non spesifik 5. Peran respon imun non spesifik untuk	1. <i>Contextual instruction</i> 2. Tanya jawab 3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard	1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i> . 8th Ed. Garland Science. London 2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i> . 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.	1. Menyebutkan komponen respon imun non spesifik 2. Menjelaskan <i>pattern recognition receptor</i> 3. Menjelaskan bagaimana respon imun non spesifik distimulasi 4. Menjelaskan

		menstimulasi respon imun spesifik/adaptif			bagaimana respon imun non spesifik sangat berperan dalam stimulasi respon imun spesifik/adaptif
<b>3</b>	Mahasiswa dapat menjelaskan mengenai respon imun spesifik/adaptif beserta komponen penyusunnya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Komponen respon imun spesifik, seluler dan humoral</li> <li>2. Anatomi dan fungsi jaringan limfoid</li> <li>3. Dinamika respon antibodi</li> <li>4. Respon imun memori</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Contextual instruction</i></li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i>. 8th Ed. Garland Science. London</li> <li>2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i>. 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan komponen respon imun spesifik</li> <li>2. Menyebutkan anatomi dan fungsi jaringan limfoid</li> <li>3. Menyebutkan kelas-kelas antibodi</li> <li>4. Menjelaskan dinamika respon antibodi</li> <li>5. Menjelaskan respon imun memori</li> </ol>
<b>4</b>	Mahasiswa dapat menjelaskan apa itu sitokin, macam-macam sitokin dan perannya terhadap respon imun non spesifik dan spesifik	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengertian sitokin</li> <li>2. Macam-macam sitokin</li> <li>3. Fungsi sitokin terhadap peradangan</li> <li>4. Peran sitokin terhadap respon imun spesifik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Contextual instruction</i></li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i>. 8th Ed. Garland Science. London</li> <li>2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i>. 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan apa itu sitokin</li> <li>2. Menyebutkan macam-macam sitokin</li> <li>3. Menjelaskan bagaimana peran sitokin dalam peradangan</li> <li>4. Menjelaskan peran sitokin terhadap respon imun spesifik</li> </ol>
<b>5</b>	Mahasiswa mempresentasikan tugas yang diberikan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan respon imun yang terjadi pada infeksi mikroba</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentasi topik materi yang sudah ditentukan</li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i>. 8th Ed. Garland Science. London</li> <li>2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i>.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan materi</li> <li>2. Kesesuaian materi presentasi dengan tema</li> <li>3. Kemampuan menjawab pertanyaan</li> <li>4. Sistematika presentasi</li> </ol>

				6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.	5. Bahasa yang digunakan 6. Penampilan materi presentasi
<b>6</b>	Mahasiswa dapat menjelaskan mengenai proses pengenalan antigen oleh respon imun	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Major Histocompatibility Complex</i></li> <li>2. Presentasi antigen ke sel limfosit T</li> <li>3. Interaksi antibodi dengan antigen</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Contextual instruction</i></li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i>. 8th Ed. Garland Science. London</li> <li>2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i>. 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan mengenai MHC kelas 1 dan 2</li> <li>2. Menjelaskan bagaimana antigen bisa dikenali oleh sel limfosit T</li> <li>3. Menjelaskan bagaimana antibodi berikatan dengan antigen</li> </ol>
<b>7</b>	Mahasiswa dapat menjelaskan proses maturasi sel limfosit B dan sel T	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Maturasi sel limfosit B</li> <li>2. Maturasi sel limfosit T</li> <li>3. Seleksi positif dan negatif sel limfosit T</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Contextual instruction</i></li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i>. 8th Ed. Garland Science. London</li> <li>2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i>. 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan proses maturasi sel limfosit B</li> <li>2. Menjelaskan proses maturasi sel limfosit T</li> <li>3. Menjelaskan seleksi positif dan negatif sel limfosit T</li> </ol>
<b>8</b>	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme hipersensitivitas dan autoimun	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipe-tipe hipersensitivitas</li> <li>2. Patogenesitas autoimun</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Contextual instruction</i></li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i>. 8th Ed. Garland Science. London</li> <li>2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i>. 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyebutkan tipe-tipe hipersensitivitas</li> <li>2. Menjelaskan mekanisme alergi</li> <li>3. Menjelaskan patogenesis autoimun</li> </ol>
<b>9</b>	Mahasiswa	Mempresentasikan	1. Presentasi topik materi	4. Murphy, K. 2012.	1. Penguasaan materi

	mempresentasikan tugas yang diberikan	mengenai penyakit-penyakit autoimun, penyebabnya dan terapinya	yang sudah ditentukan 2. Tanya jawab 3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard	<i>Janeway's Immunobiology</i> . 8th Ed. Garland Science. London 5. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i> . 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.	2. Kesesuaian materi presentasi dengan tema 3. Kemampuan menjawab pertanyaan 4. Sistematika presentasi 5. Bahasa yang digunakan 6. Penampilan materi presentasi
<b>10</b>	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme patogen menghindari respon imun	1. Variasi antigenik patogen 2. Cara virus menghindar dari respon imun 3. Cara bakteri menghindar dari respon imun 4. Supresi respon imun	1. <i>Contextual instruction</i> 2. Tanya jawab 3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard	1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i> . 8th Ed. Garland Science. London 2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i> . 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.	Menjelaskan mekanisme virus dan bakteri menghindar dari respon imun
<b>11</b>	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme penyakit <i>immunodeficiency</i>	1. Penyakit-penyakit <i>immunodeficiency</i> 2. Infeksi HIV 3. Terapi AIDS	4. <i>Contextual instruction</i> 5. Tanya jawab 6. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard	1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i> . 8th Ed. Garland Science. London 2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i> . 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.	Menjelaskan mekanisme penyakit-penyakit <i>immunodeficiency</i>
<b>12</b>	Mahasiswa mempresentasikan tugas yang diberikan	Mempresentasikan beberapa pendekatan untuk pencegahan dan pengobatan AIDS pada beberapa jurnal penelitian	6. Presentasi topik materi yang sudah ditentukan 7. Tanya jawab 8. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard	1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i> . 8th Ed. Garland Science. London 2. Abbas, A.K, Andrew H.L,	1. Penguasaan materi 2. Kesesuaian materi presentasi dengan tema 3. Kemampuan

				Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i> . 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.	menjawab pertanyaan 4. Sistematika presentasi 5. Bahasa yang digunakan 6. Penampilan materi presentasi
<b>13</b>	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme respon imun terhadap tumor dan proses transplantasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respon imun terhadap tumor</li> <li>2. Terapi imun terhadap tumor</li> <li>3. Respon imun terhadap alloantigen dan reaksi penolakan</li> <li>4. <i>Xenogeneic transplantation</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Contextual instruction</i></li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i>. 8th Ed. Garland Science. London</li> <li>2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i>. 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menjelaskan respon imun terhadap tumor</li> <li>2. Menjelaskan beberapa terapi imun terhadap tumor</li> <li>3. Menjelaskan respon imun terhadap alloantigen</li> <li>4. Menjelaskan reaksi penolakan pada proses transplantasi</li> <li>5. Menjelaskan <i>xenogeneic transplantation</i></li> </ol>
<b>14</b>	Mahasiswa mempresentasikan tugas yang diberikan	Membahas prinsip dasar vaksin dan macam-macam vaksin	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presentasi topik materi yang sudah ditentukan</li> <li>2. Tanya jawab</li> <li>3. Media : kelas, LCD, komputer, whiteboard</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Murphy, K. 2012. <i>Janeway's Immunobiology</i>. 8th Ed. Garland Science. London</li> <li>2. Abbas, A.K, Andrew H.L, Shiv P. 2012. <i>Cellular and Molecular Immunobiology</i>. 6th Ed. Saunders Elsevier. Philadelphia Companies. New York.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Penguasaan materi</li> <li>2. Kesesuaian materi presentasi dengan tema</li> <li>3. Kemampuan menjawab pertanyaan</li> <li>4. Sistematika presentasi</li> <li>5. Bahasa yang digunakan</li> <li>6. Penampilan materi presentasi</li> </ol>

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi,**

**Titta Novianti, S.Si, M.Biomed**

**Jakarta,**

**Dosen Pengampu,**

**DR. Henny Saraswati, S.Si, M.Biomed**

## EVALUASI PEMBELAJARAN

SESI	PROSE-DUR	BENTUK	SEKOR $\geq 77$ ( A / A- )	SEKOR $\geq 65$ ( B- / B / B+ )	SEKOR $\geq 60$ ( C / C+ )	SEKOR $\geq 45$ ( D )	SEKOR $< 45$ ( E )	BOBOT
1	<i>Pre test</i>	Tes lisan	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian imunologi dan sistem imun dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan pengertian imunologi dan sistem imun dengan bahasa sederhana	Mahasiswa kurang tepat menjelaskan pengertian imunologi dan sistem imun	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan pengertian imunologi	Mahasiswa enggan menjawab pertanyaan	0
2	<i>Pre test</i>	Tes lisan	Mahasiswa dapat menjelaskan komponen respon imun non spesifik dan perannya terhadap respon imun spesifik dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan komponen respon imun non spesifik dan perannya terhadap respon imun spesifik dengan bahasa sederhana	Mahasiswa kurang tepat menjelaskan komponen respon imun spesifik dan perannya terhadap respon imun spesifik	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan komponen respon imun spesifik	Mahasiswa enggan menjawab pertanyaan	0
3	<i>Pre tes</i>	Test lisan	Mahasiswa dapat menyebutkan komponen respon imun spesifik ; seluler dan humoral dengan tepat	Mahasiswa dapat menyebutkan komponen respon imun spesifik ; seluler dan humoral dengan bahasa sederhana	Mahasiswa kurang tepat menyebutkan komponen respon imun spesifik ; seluler dan humoral	Mahasiswa tidak dapat menyebutkan komponen respon imun spesifik ; seluler dan humoral dengan tepat	Mahasiswa enggan menjawab pertanyaan	0
4	<i>Pre test</i>	Test lisan	Mahasiswa dapat menjelaskan apa itu sitokin dan cara kerjanya dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan apa itu sitokin dan cara kerjanya dengan bahasa sederhana	Mahasiswa kurang tepat menjelaskan apa itu sitokin dan cara kerjanya	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan apa itu sitokin dan cara kerjanya	Mahasiswa enggan menjawab pertanyaan	0
5	<i>Post test</i>	Tugas membuat presentasi	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur	Mahasiswa presentasi tugas terstruktur tanpa	Mahasiswa tidak mengerjakan tugas	5

			nilai A di semua kriteria indikator	dengan nilai A beberapa kriteria indikator (min. 4 kriteria)	dengan nilai A beberapa kriteria indikator (min. 2 indikator)	nilai A di semua kriteria indikator		
6	<i>Pre Test</i>	Test lisan	Mahasiswa dapat menjelaskan MHC serta mekanisme pengenalan antigen oleh komponen respon imun dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan MHC serta mekanisme pengenalan antigen oleh komponen respon imun dengan bahasa sederhana	Mahasiswa tidak tepat menjelaskan MHC serta mekanisme pengenalan antigen oleh komponen respon imun	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan MHC serta mekanisme pengenalan antigen oleh komponen respon imun	Mahasiswa enggan menjawab pertanyaan	0
7	<i>Pre test</i>	Test lisan	Mahasiswa dapat menjelaskan seleksi positif dan negatif sel limfosit T dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan seleksi positif dan negatif sel limfosit T dengan bahasa sederhana	Mahasiswa tidak tepat menjelaskan seleksi positif dan negatif sel limfosit T	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan seleksi positif dan negatif sel limfosit T	Mahasiswa enggan menjawab pertanyaan	0
*	<i>Post test</i>	Tulis (UTS)	Mahasiswa dapat menjelaskan apa itu imunologi, respon imun non spesifik dan spesifik, pengenalan antigen oleh respon imun	Mahasiswa dapat menjelaskan apa itu imunologi, respon imun non spesifik dan spesifik	Mahasiswa tidak tepat menjelaskan apa itu imunologi, respon imun non spesifik dan spesifik,	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan apa itu imunologi	Mahasiswa tidak mengerjakan soal	30
8	<i>Pre test</i>	Test lisan	Mahasiswa dapat menjelaskan macam-macam hipersensitifitas, mekanisme alergi dan autoimun	Mahasiswa dapat menyebutkan macam-macam hipersensitifitas, mekanisme alergi, autoimun dengan bahasa sederhana	Mahasiswa tidak tepat menjelaskan macam-macam hipersensitifitas, mekanisme alergi dan autoimun	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan macam-macam hipersensitivitas, mekanisme alergi dan autoimun	Mahasiswa enggan menjawab pertanyaan	0



9	<i>Post test</i>	Tugas membuat presentasi	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur nilai A di semua kriteria indikator	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur dengan nilai A beberapa kriteria indikator (min. 4 kriteria)	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur dengan nilai A beberapa kriteria indikator (min. 2 indikator)	Mahasiswa mempresentasikan tugas terstruktur tanpa nilai A di semua kriteria indikator	Mahasiswa tidak mengerjakan tugas	5
10	<i>Pre test</i>	Test lisan	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme virus dan bakteri menghindar dari respon imun dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme virus dan bakteri menghindar dari respon imun dengan bahasa sederhana	Mahasiswa tidak tepat menjelaskan mekanisme virus dan bakteri menghindar dari respon imun	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan mekanisme virus dan bakteri menghindar dari respon imun	Mahasiswa enggan menjawab pertanyaan	0
11	<i>Pre test</i>	Test lisan	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme penyakit <i>immunodeficiency</i> dan infeksi HIV dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme penyakit <i>immunodeficiency</i> dan infeksi HIV dengan bahasa sederhana	Mahasiswa tidak tepat dalam menjelaskan mekanisme penyakit <i>immunodeficiency</i> dan infeksi HIV	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan mekanisme penyakit <i>immunodeficiency</i> dan infeksi HIV	Mahasiswa enggan menjawab pertanyaan	0
12	<i>Post test</i>	Tugas membuat presentasi	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur nilai A di semua kriteria indikator	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur dengan nilai A beberapa kriteria indikator (min. 4 kriteria)	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur dengan nilai A beberapa kriteria indikator (min. 2 indikator)	Mahasiswa mempresentasikan tugas terstruktur tanpa nilai A di semua kriteria indikator	Mahasiswa tidak mengerjakan tugas	5
13	<i>Pre test</i>	Test lisan	Mahasiswa dapat menjelaskan respon imun terhadap tumor dan proses	Mahasiswa dapat menjelaskan respon imun terhadap tumor dan proses	Mahasiswa tidak tepat menjelaskan respon imun terhadap tumor dan proses	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan respon imun terhadap tumor dan proses	Mahasiswa enggan menjawab pertanyaan	0

			transplantasi dengan tepat	transplantasi dengan bahasa sederhana	transplantasi	transplantasi		
14	<i>Post test</i>	Tugas membuat presentasi	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur nilai A di semua kriteria indikator	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur dengan nilai A beberapa kriteria indikator (min. 4 kriteria)	Mahasiswa presentasikan tugas terstruktur dengan nilai A beberapa kriteria indikator (min. 2 indikator)	Mahasiswa presentasi tugas terstruktur tanpa nilai A di semua kriteria indikator	Mahasiswa tidak mengerjakan tugas	5
*	<i>Post test</i>	Tulis (UAS)	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme hipersensitifitas, autoimun, <i>immunodeficiency</i> dan prinsip vaksin dengan tepat	Mahasiswa dapat menjelaskan mekanisme hipersensitifitas, atau autoimun, atau <i>immunodeficiency</i> dan prinsip vaksin dengan bahasa sederhana	Mahasiswa kurang tepat menjelaskan mekanisme hipersensitifitas, atau autoimun, atau <i>immunodeficiency</i> dan prinsip vaksin	Mahasiswa tidak dapat menjelaskan mekanisme hipersensitifitas, atau autoimun, atau <i>immunodeficiency</i> dan prinsip vaksin	Mahasiswa tidak dapat menjawab pertanyaan	40

**Komponen penilaian :**

1. Kehadiran = 10 %
2. Tugas = 20 %
3. UTS = 30 %
4. UAS = 40 %

**Mengetahui,  
Ketua Program Studi,**

**Titta Novianti, S.Si, M.Biomed**

**Jakarta,**

**Dosen Pengampu,**

**DR. Henny Saraswati, S.Si, M.Biomed**