



**KEMENTERIAN RISET DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**  
**Alamat: Karangmalang, Yogyakarta – 55281**

---

**RENCANA PERKULIAHAN SEMESTER**

Fakultas	: MIPA
Program studi	: Pendidikan Kimia
Mata Kuliah/Kode	: WIRUSAHA PEMBELAJARAN BERBASIS TIK
Kode Mata Kuliah	: MPK 6204
Jumlah SKS	: 2
Semester	: Gasal/Genap
Mata Kuliah Prasyarat	:
Dosen Pengampu	:

**Deskripsi Mata Kuliah:**

Mampu merancang dan memproduksi media pembelajaran berbasis TI berupa aplikasi multimedia, game, virtual lab. Materi kuliah mencakup identifikasi permasalahan pembelajaran kimia di SLTA dan Perguruan Tinggi, identifikasi solusi alternative pembelajaran melalui media berbasis TI, identifikasi media pendukung pembelajaran CAI, pembelajaran berbasis website, dan pembelajaran berbasis perangkat bergerak, pengembangan media pembelajaran audio visual, media pembelajaran berbasis web 2.0 dan html5, dan media berbasis Android, IOS, validasi media, produksi media, dan pemasaran media.

**Capaian Pembelajaran Mata Kuliah:**

1. Memahami prinsip wirausaha pembelajaran
2. Memahami peran TIK sebagai solusi alternative atas permasalahan pembelajaran
3. Mendeskripsikan karakteristik media pembelajaran kimia untuk computer assisted instruction (CAI), web-based learning (WBL), dan mobile-based learning (MBL)
4. Mengembangkan media Audio-Video untuk pembelajaran kimia melalui CAI
5. Mengembangkan media 3-dimensi untuk pembelajaran kimia melalui CAI
6. Mengembangkan media animasi untuk pembelajaran kimia melalui CAI

7. Mengembangkan media HTML5 untuk WBL
8. Mengembangkan media e-book untuk MBL
9. Mengembangkan media berbasis android untuk MBL
10. Mengembangkan media berbasis IOS untuk MBL
11. Memahami langkah-langkah validasi media pembelajaran kimia
12. Memahami prosedur produksi media pembelajaran kimia
13. Memahami kiat-kiat pemasaran media pembelajaran kimia;

Ptm Ke-	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot penilaian	Waktu	Ref
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1.	Mahasiswa memahami overview konten perkuliahan, kompetensi yang akan dicapai, teknik pembelajaran dan penilaian	Overview mata kuliah, mencakup (1) tujuan perkuliahan, (2) materi pembelajaran, (3) sistem penilaian, (4) tugas-tugas perkuliahan	Diskusi Informasi, <i>Brainstorming</i>	Memahami teori belajar, menyadari pentingnya TIK dalam pembelajaran kimia, memanfaatkan TIK dalam kehidupan sehari-hari	--	--	--	2 sks 1xtemu	RPS, 1 – 22
2.	Memahami prinsip wirausaha pembelajaran	- Definisi wirausaha - Peluang wirausaha bidang pendidikan dan pembelajaran - Prinsip wirausaha bidang pembelajaran kimia	Diskusi informasi, <i>Brainstorming</i>	- Memahami pentingnya wirausaha - Memahami peluang wirausaha pembelajaran kimia	- Dikuasainya definisi wirausaha - Teridentifikasinya peluang wirausaha di bidang pendidikan dan pembelajaran kimia - Difahaminya prinsip wirausaha bidang pembelajaran kimia	- Tugas : kajian paper di journal international (2) - Kuis (5)	0.05	2 sks 1xtemu	1 - 27
3.	Memahami peran TIK sebagai solusi alternative atas permasalahan pembelajaran	- Identifikasi masalah-masalah pendidikan dan pembelajaran - Pemanfaatan TIK dalam pendidikan di dalam dan luar negeri - Kebijakan	Ekspositori dan diskusi	- Menyaksikan audio-video pembelajaran, - Memainkan game pembelajaran - Mengoperasikan computer, rousing internet, phone - Menyaksikan siaran pendidikan TV-	- Teridentifikasinya permasalahan pendidikan oleh mahasiswa - Terwujudnya gagasan solusi alternative berbasis TIK atas masalah pendidikan oleh mahasiswa - Difahaminya kebijakan pemerintah terkait peran TIK	- Kuis (5)	0.05	2 sks 1xtemu	1, 2, 3, 7, 24

Ptm Ke-	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot penilaian	Waktu	Ref
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
		pemerintah Indonesia tentang peran TIK dalam pendidikan dan pembelajaran		edukasi	dalam pendidikan dan pembelajaran - Disadarinya pentingnya TIK dalam pendidikan dan pembelajaran kimia				
4	Mendeskripsikan karakteristik media pembelajaran kimia untuk computer assisted instruction (CAI), web-based learning (WBL), dan mobile-based learning (MBL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Model-model pembelajaran berbasis TIK</li> <li>- Media pendukung pelaksanaan model-model pembelajaran berbasis TIK</li> </ul>	Kooperatif dan presentasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menguasai prinsip instruksional</li> <li>- Membaca artikel jurnal tentang model-model pengembangan instruksional</li> <li>- Memahami jenis media pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Difahaminya beberapa model pembelajaran non-konvensional berbasis TIK: CAI, WBL, dan MBL</li> <li>- Teridentifikasinya jenis-jenis media untuk pembelajaran non-konvensional berbasis TIK yang relevan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentasi dan</li> <li>- kuis</li> </ul>	0.05	2 sks 1xtemu	1, 2
5	Mengembangkan media Audio-Video untuk pembelajaran kimia melalui CAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan scenario video pembelajaran</li> <li>- Pengembangan video pembelajaran kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperative project based learning,</li> <li>- praktikum terbimbing,</li> <li>- online tutorial</li> <li>- presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami kurikulum yang berlaku</li> <li>- Memahami garis besar pengembangan pembelajaran dan media</li> <li>- Memahami editing video</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersusunnya skenario video pembelajaran kimia</li> <li>- terselesaikannya proyek pengembangan video, dan</li> <li>- Diperolehnya video pembelajaran kimia</li> </ul>		0.07	2 sks 1xtemu 2 x online	1, 2
6 - 7	Mengembangkan media 3-dimensi untuk pembelajaran kimia melalui CAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan story board and flow chart media 3D</li> <li>- Pengembangan media 3-dimensi kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperative project based learning,</li> <li>- praktikum terbimbing,</li> <li>- online tutorial</li> <li>- presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami kurikulum yang berlaku</li> <li>- Memahami garis besar pengembangan pembelajaran dan media</li> <li>- Mampu mengoperasikan Hyperchem atau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersusunnya story board dan flow chart media 3-D kimia</li> <li>- Terselesaikannya proyek pengembangan media 3-D, dan</li> <li>- Diperolehnya media 3-D kimia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Tugas</li> <li>- Penilaian produk</li> </ul>	0.07	2 sks 2xtemu 2 x online	1, 2, 25

Ptm Ke-	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot penilaian	Waktu	Ref
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
				Sketch Up dan Augmented Reality					
8-9.	Mengembangkan media animasi untuk pembelajaran kimia melalui CAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan story board and flow chart media animasi dengan CS6</li> <li>- Pengembangan media animasi dengan aplikasi Flash CS6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperative project based learning,</li> <li>- praktikum terbimbing,</li> <li>- online tutorial</li> <li>- presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami kurikulum yang berlaku</li> <li>- Memahami garis besar pengembangan pembelajaran dan media</li> <li>- Mampu mengoperasikan aplikasi computer Adobe Flash CS6</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersusunnya story board dan flow chart media animasi kimia</li> <li>- terselesaikannya proyek pengembangan media animasi, dan</li> <li>- Diperolehnya media animasi kimia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Tugas</li> <li>- Penilaian produk</li> </ul>	0.07	2 sks 2xtemu 2 x online	1 – 27
8	Mengembangkan media pembelajaran kimia berbasis HTML5 untuk WBL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definisi HTML5</li> <li>- Pengembangan media pembelajaran kimia berbasis HTML5</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperative project based learning,</li> <li>- praktikum terbimbing,</li> <li>- online tutorial</li> <li>- presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami kurikulum yang berlaku</li> <li>- Memahami garis besar pengembangan pembelajaran dan media</li> <li>- Memahami bahasa HTML</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersusunnya story board dan flow chart media kimia berbasis web HTML5</li> <li>- Terselesaikannya proyek pengembangan media imia berbasis web HTML5, dan</li> <li>- Diperolehnya media imia berbasis web HTML5.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Tugas</li> <li>- Penilaian produk</li> </ul>	0.07	2 sks 1xtemu 3 x online	1, 2, 24
10	Mengembangkan media e-book untuk MBL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan story board and flow chart media e-book dengan aplikasi Sigil dan/atau flipper</li> <li>- Pengembangan media ebook dengan aplikasi Sigil dn/atau flipper</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperative project based learning,</li> <li>- praktikum terbimbing,</li> <li>- online tutorial</li> <li>- presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami kurikulum yang berlaku</li> <li>- Memahami garis besar pengembangan pembelajaran dan media</li> <li>- Mampu mengoperasikan aplikasi computer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersusunnya story board dan flow chart media ebook kimia</li> <li>- Terselesaikannya proyek pengembangan media ebook, dan</li> <li>- Diperolehnya media ebook pembelajaran kimia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Tugas</li> <li>- Penilaian produk</li> </ul>	0.07	2 sks 1xtemu 2 x online	1, 2

Ptm Ke-	Capaian Pembelajaran Pertemuan	Bahan Kajian/ Pokok Bahasan	Metode Pembelajaran	Pengalaman Belajar	Indikator Penilaian	Teknik Penilaian	Bobot penilaian	Waktu	Ref
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
				Sigil dan/atau flipper					
11-12	Mengembangkan media berbasis android untuk MBL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penyusunan story board and flow chart media game berbasis android dengan CS6 atau construct2</li> <li>- Pengembangan media game berbasis android dengan CS6 atau construct2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cooperative project based learning,</li> <li>- praktikum terbimbing,</li> <li>- online tutorial</li> <li>- presentasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami kurikulum yang berlaku</li> <li>- Memahami garis besar pengembangan pembelajaran dan media</li> <li>- Mampu mengoperasikan aplikasi computer Adobe Flash CS6 atau construct2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tersusunnya story board dan flow chart media game berbasis android dengan CS6 atau construct2</li> <li>- terselesaikannya proyek pengembangan media game berbasis android dengan CS6 atau construct2, dan</li> <li>- Diperolehnya media game berbasis android dengan CS6 atau construct2.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observasi</li> <li>- Tugas</li> <li>- Penilaian produk</li> </ul>	0.07	2 sks 2xtemu 2 x online	9 – 13, 17-22, 26
13	Memahami langkah-langkah validasi media pembelajaran kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Memahami prinsip-prinsip validasi.</li> <li>- Langkah validasi media pembelajaran kimia</li> </ul>	Ekspositori, brainstorming	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengetahui jenis-jenis instrument</li> <li>- Memahami prosedur validasi instrument</li> </ul>	Dideskripsikannya langkah-langkah operasional validasi salah satu medium yang sudah dikembangkan	- Kuis	0.05	2 sks 3xtemu 3 x online	1 – 27
14	Memahami prosedur produksi media pembelajaran kimia	- Produksi media pembelajaran kimia berbasis TIK	Ekspositori, brainstorming	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produksi media berdasarkan jenis medianya</li> <li>- Langkah produksi media relevan</li> </ul>	- Dihasilkannya media sesuai dengan jenisnya	- Kuis	0.05		1 - 27
15	Memahami kiat-kiat pemasaran media pembelajaran kimia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemasaran produk</li> <li>- Kebijakan pemerintah di bidang wirasausaha kecil dan menengah</li> </ul>	Ekspositori, brainstorming	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teknik loby</li> <li>- Menguasai niche market</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Meningkatnya kemampuan loby</li> <li>- Teridentifikasinya potensi pasar produk media pembelajaran kimia</li> <li>- Dikuainya teknik pemasaran produk media pembelajaran kimia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tugas</li> <li>- Presentasi</li> </ul>	0.05	2 sks 1xtemu	1 – 27
16	Ujian akhir Semester	-					0.30	2 sks 1 x temu	1 - 27

**Penilaian:**

1. Keaktifan di kelas (observasi) : 10 %
2. Tugas (perorangan) : 10 %
3. Presentasi : 10 %
4. Proyek pembuatan media (kelompok) : 30 %
5. Kuis : 10 %
6. Ujian akhir semester : 30 %

**Daftar Referensi**

1. Azhar Arsyad. (1997). Media Pengajaran. Jakarta : Grafindo
2. Arief S. Sadiman, dkk. (1993). Media Pendidikan. Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya. Jakarta: Pustekkom dan PT Raja Grafindo Persada,
3. Jaslin Ikhsan, Herman, dan Dian Susetyaningtyas. (2009). Practices and Lessons Learned from Branding of Indonesian Education Institutions through Open and Distance Learning (ODL), International Conference of Branding in Higher Education, SEAMEO RETRAC, Vietnam
4. Jaslin Ikhsan dan Ayu Asih. (2009). Exploring the ideas of Creating Higher Education Common Space in Indonesia, International Pre- conference on Harmonization of Higher Education, SEAMEO RIHED, Bangkok-Thailand.
5. Jaslin Ikhsan, Herman dan Adie Erar Yusuf, (2009). Students Perception on Written Material (Modules) in PJJ PGSD, International Conference on Open and Distance Learning, PUSTEKKOM, Yogyakarta.
6. Jaslin Ikhsan (2011). Impelementasi TIK dalam Pembelajaran di Sekolah Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran, Universitas Batu Raja, Palembang.
7. Jaslin Ikhsan dan Hafid Setyo Hadi, (2012). Strategi Penyebaran Konten Pendidikan Berbasis Digital Video Broadcasting over Satellite, Seminar Nasional (ISBN. 978-602-9461-06-0), PPS UNY Yogyakarta
8. Jaslin Ikhsan (2012). Peningkatan Kualitas Guru MIPA melalui Pembelajaran Berbasis Komunitas dan Berazas Sharing, Seminar Nasional FMIPA UNY Yogyakarta, (ISBN: 978-979-99314-6-7).
9. Amallia Nugraheni dan Jaslin Ikhsan. (2013). The Development of Java 2 Micro Edition based Mobile Application Chemistclopedia on Hydrocarbon and Petroleum as Learning Media for Senior High School Students, International PostGraduate Conference on Science and Mathematics (IPCSM2013), UPSI, Tanjung Malim, Malaysia
10. Arini Fadhilah dan Jaslin Ikhsan, (2013). The Development of Java 2 Micro Edition based Mobile Chemistry Encyclopedia 'Chemistclopedia' as Independent Learning Media for Senior High School Students International PostGraduate Conference on Science and Mathematics (IPCSM2013), UPSI. Tanjung Malim, Malaysia.
11. Melita Rachma dan Jaslin Ikhsan, (2013). The Development of Java 2 Micro Edition based Chemistclopedia Application on Chemical Elements for Senior High School Students International PostGraduate Conference on Science and Mathematics (IPCSM2013), UPSI, Tanjung Malim, Malaysia
12. Septi Riyanningsih dan Jaslin Ikhsan , (2013). The Development and Response of Teachers toward Character-Based Mobile Game 'Robochem' on the Reaction Rate Topic International PostGraduate Conference on Science and Mathematics (IPCSM2013), UPSI, Tanjung Malim, Malaysia,
13. Rr. Lis Permanasari dan Jaslin Ikhsan , (2013). The Development of Mobile Game 'Scientist Academy' as Chemistry Learning Media for Independent Experiments International PostGraduate Conference on Science and Mathematics (IPCSM2013), UPSI, Tanjung Malim, Malaysia,
14. Elsa Yulianingsih, Jaslin Ikhsan, dan AK Prodjosantoso , (2013). The Development of Character-Based Comic as Media in Science Learning International PostGraduate Conference on Science and Mathematics (IPCSM2013), UPSI, Tanjung Malim, Malaysia,
15. Septi Riyanningsih dan Jaslin Ikhsan , (2013). The Development of Character-Based Mobile Game "Robochem" the Reaction Rate Topic and the Response of Grade 11th Students to the Game, Konferensi Internasional LPPM UNY Yogyakarta (ICERI2013) (ISBN. 1978-602-7981-04-1),

16. Melita Rachma dan Jaslin Ikhsan , (2013). The Effect of Implementation of J2ME-Based Mobile Encyclopedia “Chemisclopedia” as Independent Chemistry Learning Media for Senior High School Students, Konferensi Internasional LPPM UNY Yogyakarta, (ICERI2013) (ISBN. 1978-602-7981-04-1),
17. Amallia Nugraheni dan Jaslin Ikhsan , (2013). The Development and its Impact of Java 2 Micro Edition Based Media for the Mobile Encyclopedia to Senior High School Student Learning Internasional LPPM UNY Yogyakarta, (ICERI2013), (ISBN. 1978-602-7981-04-1),
18. Jaslin Ikhsan, (2014). The Use of ICT-based Media in Web-Based Collaborative Assistance of Hybrid Learning on Chemical Kinetic to Improve Students' Academic Performance Konferensi Internasional (ICRIEMS2014), ISBN. 978-979-99314-8-1, FMIPA UNY Yogyakarta,
19. Hesty Parbuntari, dan Jaslin Ikhsan , (2014). The Use of Hybrid Multimodal Learning on Chemistry at Senior High School to Improve Students' Motivation Konferensi Internasional (ICRIEMS2014), ISBN. 978-979-99314-8-1, FMIPA UNY Yogyakarta,
20. Nuke Ajeng Prabawati, dan Jaslin Ikhsan (2014). The Use of Web-Based Assistance in Multimodal Chemistry Learning at Senior High School to Improve Students' Motivation Konferensi Internasional (ICRIEMS2014), ISBN. 978-979-99314-8-1, FMIPA UNY Yogyakarta,
21. Yogo Dwi Prasetyo, Jaslin Ikhsan, dan Rr. Lis Permana Sari, (2014). The Development of Android-Based Mobile Learning Media as Chemistry Learning for Senior High School On Acid Base, Buffer Solution, and Salt Hydrolysis Konferensi Internasional (ICRIEMS2014), ISBN. 978-979-99314-8-1, FMIPA UNY Yogyakarta,
22. Resti Yektyastuti, Jaslin Ikhsan, dan Rr. Lis Permana Sari, (2014). The Development of Android Mobile Game as Senior High School Learning Media on Rate Reaction and Chemical Equilibrium, Konferensi Internasional (ICRIEMS2014), ISBN. 978-979-99314-8-1, FMIPA UNY Yogyakarta,
23. Jaslin Ikhsan, M. Pranjoto Utomo, Sunarto, Erfan Priyambodo, Susila Kristianingrum, (2014). Upaya Peningkatan Kompetensi TIK Guru Kimia SMA/MA Di Era Digital Melalui Inset-CT (In-Service Training for Chemistry Teachers) , Seminar Nasional LPPM UNY ISBN. 978-979-562-029-7.
24. Jaslin Ikhsan, Hafid Setyo Hadi, (2015), Delivering Science-Engineering Virtual Labs Using the New Web Technologies (HTML5), Konferensi Internasional (ICERI2015),
25. Slamet Harjono, Jaslin Ikhsan, (2015). development of 3-dimension illustrated textbook as enrichment materials for madrasah tsanawiyah students, Konferensi Internasional (ICERI2015),
26. Paksi Manggala Putra, Jaslin Ikhsan, (2015). Development Of Android Mobile Game “The Professor” As Chemistry Learning Media In Senior High School On Hydrocarbon And Petroleum, Konferensi Internasional (ICERI2015),
27. Arif Yoga Pratama, Jaslin Ikhsan, (2015). Integration Of Ict-Based Multimedia Into Hybrid Multimodal Learning At Senior High School To Improve Students' achievement, Konferensi Internasional (ICERI2015),

Yogyakarta, 17 Agustus 2015  
Dosen,



Jaslin Ikhsan, Ph.D.  
NIP. 196806291993031001