



WAWASAN KAJIAN MIPA

PORTOFOLIO



CHEMISTRY EDUCATION DEPARTMENT
2019

A. Semester Learning Activity Plan

Module name:	Insight and Analysis of Natural Science Materials
Module level, if applicable:	Undergraduate
Code:	AMF6201
Sub-heading, if applicable:	-
Classes, if applicable:	2
Semester:	2 nd
Module coordinator:	Sukisman Purtadi, M.Pd
Lecturer(s):	Erfan Priyambodo, S.Pd.Si.,M.Si.; Anggiyani Ratnaningtyas Eka Nugraheni, S.Pd.Si.,M.Pd.
Language:	Bahasa Indonesia
Classification within the curriculum:	Compulsory Subject
Teaching format / class hours per week during the semester:	100 minutes lectures, 120 minutes structured activities, and and 120 minutes individual study per week.
Workload:	Total workload is 90.67 hours per semester which consists of 100 minutes lectures, 120 minutes structured activities, and 120 minutes individual study per week for 16 weeks.
Credit points:	2 SKS (3 ECTS)
Prerequisites course(s):	-
Course Outcome:	<p>After taking this course, the students are expected to be able to:</p> <p>CO3 Explain natural phenomena between biological, chemical, physical aspects in an integrated manner according to their scientific fields.</p> <p>CO5 analogize natural events and their principles in macro and micro as a means of educating themselves in accordance with scientific philosophy between epistemological and axiological ontologism.</p> <p>CO6 calculate the standard deviation and error of the experimental results; and understand the role of chemistry as a center for other natural sciences</p>
Content:	<p>This lecture includes theories about how to integrate various scientific sciences for the benefit of the development of chemistry</p> <p>The course consists of:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Photosynthesis and the Biological Chain • Science Philosophy • Logics • Draw Conclusion • Statistics • Scientific Method • Scientifics Character • The Role of Chemistry as the Center for Other Natural Sciences • Role of MIPA in Technology Research and Development
Study / exam achievements:	<p>Attitude assessment is carried out at each meeting by observation and/or self-assessment techniques using the assumption that basically every student has a good attitude. The student is marked very good or not good attitude if they show it significantly compared to other students in general. The result of attitude assessment is not taken into account in the final grades, but as one of the requirements to pass the course. Students will pass from this course if at least have a good attitude.</p>

	The final mark will be weight as follow:				
	No	CO	Assessment Object	Assessment Technique	Weight
	1	CO3, CO5, CO6.	a. Assignments b. Mid-term Exam c. Final Exam d. Participation	Written task Written tast Written test	40% 20% 20% 20%
	Total				100%
Forms of media:	Board, LCD Projector, Laptop/Computer				
References:	<p>Peter Soedoyo. (2004). Pengantar Sejarah dan Filsafat Ilmu Pengetahuan Alam. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.</p> <p>Suggested Reading Neuhauser, C., 2004, Calculus for Biology and Medicine, Second Edition, Upper Saddle River: Pearson Education, Inc. Margenau, H. and Murphy, G.M., 1943, The Mathematics of Physics and Chemistry, New York: D., Van Nostrand Company, Inc. Doggett, G. and Sutcliffe, B.T., 1995, Mathematics for Chemistry, Eddison Wesley Longman Limited. Pusat Penelitian Kelapa Sawit, Budidaya Kelapa Sawit, Editor: Lalang Buana, Donald Siahaan, Sunardi Adiputra. Okasha, Samir. (2002). Philosophy of Science a very short introduction. New York: Oxford University Press Jujun S. Suriasumantri. (2007). Filsafat Ilmu Sebuah Pengantar Popular. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan Sukirman, 2006. Logika dan Himpunan. Yogyakarta: Hanggar Kreator Tarski, Alfred. 1994. Introduction to Logic and to the Methodology of Deductive Sciences. New York : Oxford University Press</p>				

PLO and CO mapping

	PLO					
	Attitude		Knowledge	Specific Skill	General Skill	
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
CO3			√			
CO5					√	
CO6						√

B. Course Program

Mg Ke	Sub-CP-MK	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Model/ Metodel Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
1-2	<p>L1. Mahasiswa mampu menerapkan wawasan kemipaan (<i>natural science</i>) secara terpadu untuk memecahkan persoalan yang berkaitan dengan fotosintesis dan rantai makanan (M1, M3)</p> <p>L2. Mahasiswa mampu menganalisis dampak kelangsungan rantai makanan apabila salah satu komponen rantai makanan dalam suatu sistem terganggu (M3, M4)</p>	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu menjelaskan proses fotosintesis berdasarkan aspek Biologi Mahasiswa mampu mengidentifikasi faktor-faktor yang diperlukan untuk berlangsungnya proses fotosintesis Mahasiswa mampu menuliskan reaksi kimia fotosintesis Mahasiswa mampu menjelaskan reaksi Fisika pada proses fotosintesis Mahasiswa mampu menganalisis dampak kelangsungan rantai makanan apabila salah satu komponen rantai makanan dalam suatu sistem terganggu Mahasiswa mampu menganalisis filosofi sains Mahasiswa mampu membedakan pengetahuan ilmiah dan non-ilmiah serta kaitannya dengan penarikan kesimpulan 	<p>Kriteria Penilaian: Kemampuan analisis fenomena alam secara terintegrasi, kemampuan analisis tentang filosofi sains, sikap kerjasama, keterampilan argumentasi</p> <p>Bentuk Penilaian: Test dan non-test, penugasan kelompok</p> <p>Instrumen Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soal uraian • Lembar observasi dan rubrik sikap kerjasama • Lembar penilaian keterampilan argumentasi 	<p>Model: <i>Cooperative</i> tipe <i>Think-Pair-Share</i></p> <p>Metode: Diskusi, tanya jawab, penugasan (TM : 2 x (2 x 50'))</p> <p>Tugas 1 Membuat artikel tentang fenomena alam ditinjau dari aspek biologi, kimia, dan fisika secara terpadu (BT-BM: 2 x (2 x 60'))</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Wawasan kemipaan • Fotosintesis dan rantai makanan • Filosofi sains (U.1-U5, U8, P1) 	15%

Mg Ke	Sub-CP-MK	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Model/ Metodel Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
3	L3. Mahasiswa mampu menerapkan logika dalam sains yang digunakan untuk pengambilan keputusan (M1, M3)	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa mampu mengidentifikasi manfaat logika dalam penalaran sains Mahasiswa mampu menganalisis macam-macam operasi logika Mahasiswa mampu menarik kesimpulan dari beberapa pernyataan logika sains 	<p>Kriteria Penilaian: Logika berpikir, kemampuan menggunakan prinsip-prinsip penalaran, kemampuan presentasi, sikap kerjasama</p> <p>Bentuk Penilaian: Test dan non-tes, penugasan mandiri</p> <p>Instrumen Penilaian:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soal uraian • Lembar obsrvasi dan rubrik sikap kerjasama • Lembar penilaian dan rubrik keterampilan presentasi 	<p>Model: Kooperatif tipe <i>Think-Pair-Share</i>, Metode: Diskusi, tanya jawab, penugasan (TM : 1 x (2 x 50'))</p> <p>Tugas 2 Menyelesaikan soal-soal logika dalam matematika (BT-BM: 1 x (2 x 60'))</p>	<ol style="list-style-type: none"> Peranan logika sains Prinsip-prinsip penalaran (U.6-U.8) 	5%
4-5	L4. Mahasiswa mampu menerapkan kaidah penalaran yang benar dalam melakukan inferensi (M2).	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat menentukan keabsahan dari suatu pengambilan kesimpulan. Mahasiswa dapat mengambil kesimpulan yang benar dari fakta-fakta yang diberikan 	<p>Kriteria Penilaian: Logika berpikir, Ketepatan pengambilan keputusan</p> <p>Bentuk Penilaian: Test, penugasan mandiri</p> <p>Instrumen Penilaian: Soal kuis, rubrik penilaian tugas</p>	<p>Model: Kooperatif tipe Jigsaw, Metode: <i>Small group discussion</i> (TM : 2 x (2 x 50'))</p> <p>Tugas 3 Menganalisis perbedaan antara "pengetahuan non-ilmiah" dan "ilmiah" dan kaitannya dalam melakukan inferensi (BT-BM: 2 x 60')</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dasar-dasar statistika • Kaidah penalaran dalam melakukan inferensi (U.1-U3, U8, P1) 	15%
6-7	L5. Mahasiswa mampu menguasai langkah-langkah dalam metode ilmiah (M2).	<ol style="list-style-type: none"> Mahasiswa dapat mengidentifikasi langkah-langkah metode ilmiah Mahasiswa dapat menyelesaikan masalah dengan metode ilmiah 	<p>Kriteria Penilaian: Logika berpikir, Ketepatan</p> <p>Bentuk Penilaian: Tes tertulis, penugasan kelompok</p> <p>Instrumen Penilaian:</p>	<p>Model: <i>Cooperative</i> tipe <i>Think-Pair-Share</i> Metode: Diskusi, tanya jawab (TM : 2 x (2 x 50'))</p> <p>Tugas 4</p>	Metode ilmiah (U.1, U8, P.1, P.4, P.5)	10%

Mg Ke	Sub-CP-MK	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Model/ Metodel Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
	L6. Mahasiswa mampu menganalisis dan menginterpretasikan data untuk memecahkan masalah (M5).	3. Mahasiswa dapat Menganalisis data untuk menyimpulkan kebenaran suatu fakta	Soal tertulis, rubrik penilaian tugas	Merancang dan melakukan pemecahan masalah secara berkelompok (BT-BM: 2 x (2 x 60'))		
8	UJIAN SISIPAN			Ujian Tertulis (mandiri) (TM : 1 x (2 x 50'))		
9-10	L7. Mahasiswa mampu menganalisis perbedaan karakter ilmuwan dan karakter ilmiah (M2) L8. Mahasiswa mampu mengaplikasikan karakter ilmuwan dan karakter ilmiah dalam melakukan penelitian (M2)	1. Mahasiswa dapat membedakan karakter ilmuwan dan bukan ilmuwan 2. Mahasiswa dapat menyebutkan berbagai contoh karakter ilmiah seorang peneliti 3. Mahasiswa dapat mengaplikasikan karakter ilmiah tersebut dalam melakukan penelitian	Kriteria Penilaian: Kemampuan membedakan karakter ilmuwan dan bukan ilmuwan, kesadaran plagiarisme Bentuk Penilaian: Tes Instrumen Penilaian: Soal kuis	<i>Online dengan besmart</i> (TM : 2 x 50') Tugas 5 Membuat artikel ilmiah sesuai dengan bidang Kimia (BT-BM: 2 x 60')	Karakter ilmiah Sikap ilmiah (U.1, U.3, U8, P.1)	10%
11-12	L9. Mahasiswa mampu menghubungkan keterkaitan antara matematika dengan bidang-bidang biologi, fisika, kimia dan lainnya secara terpadu (M3).	1. Mahasiswa dapat menyebutkan contoh-contoh penggunaan matematika di bidang biologi 2. Mahasiswa dapat menyebutkan contoh-contoh penggunaan matematika di bidang fisika 3. Mahasiswa dapat menyebutkan contoh-	Kriteria Penilaian: Logika berpikir, Ketepatan contoh keterkaitan bidang matematika dan sains Bentuk Penilaian: Penugasan kelompok Instrumen Penilaian: Soal, rubrik penilaian tugas	Model: Problem based learning Metode: Diskusi, tanya jawab (TM : 2 x (2 x 50')) Tugas 6 Menuliskan contoh keterkaitan kimia dengan bidang keilmuan lainnya (BT-BM: 2 x (2 x 60'))	Keterkaitan matematika dengan bidang keilmuan lainnya (biologi, fisika, kimia) (U.1, U.3, U8, P.1, P.2, P.3, P.5)	15%

Mg Ke	Sub-CP-MK	Indikator	Kriteria & Bentuk Penilaian	Model/ Metodel Pembelajaran (Estimasi Waktu)	Materi Pembelajaran (Pustaka)	Bobot Penilaian (%)
		contoh penggunaan matematika di bidang kimia				
13-14	L10. Mahasiswa mampu menganalisis peran ilmu kimia sebagai pusat bagi ilmu alam lainnya (M4).	Mahasiswa dapat menganalisis tentang peran ilmu kimia sebagai pusat bagi ilmu alam lainnya	<p>Kriteria Penilaian: Logika berpikir, Kemampuan analisis peran kimia terhadap ilmu alam lainnya</p> <p>Bentuk Penilaian: Tes tertulis</p> <p>Instrumen Penilaian: Soal tertulis</p>	<p>Model: <i>Learning cycle</i> 5E</p> <p>Metode: Diskusi, tanya jawab (TM : 2 x (2 x 50'))</p> <p>Tugas 7 Memberikan contoh peran ilmu kimia yang berkaitan dengan ilmu alam lainnya (BT-BM: 2 x (2 x 60'))</p>	Ilmu kimia sebagai pusat ilmu alam lainnya (U.1, U.3, U8, P.1, P.4, P.5)	15%
15-16	L11. Mahasiswa mampu merancang gagasan tentang peran matematika, fisika, biologi, kimia sebagai dasar berbagai pengembangan ilmu dan teknologi (M6).	Mahasiswa mampu mendesain gagasan peran MIPA dalam riset dan pengembangan teknologi	<p>Kriteria Penilaian: Logika berpikir, Rancangan gagasan peran matematika dan sains dalam perkembangan riset dan teknologi</p> <p>Bentuk Penilaian: Tes (kuis lisan), penugasan kelompok</p> <p>Instrumen Penilaian: Soal, rubrik penilaian tugas</p>	<p>Model: <i>Cooperative Learning, Group Investigation</i></p> <p>Metode: <i>Small group discussion, Online dengan besmart</i> (TM : 2 x (2 x 50'))</p> <p>Tugas 8 Menyusun gagasan tertulis tentang peran MIPA dalam riset dan pengembangan teknologi (BT-BM: 2 x (2 x 60'))</p>	Peran MIPA dalam riset dan pengembangan teknologi (U.1, U.3, U8,)	15%

C. Course Assessment

Attitude assessment is carried out at each meeting by observation and/or self-assessment techniques using the assumption that basically every student has a good attitude. The student is marked very good or not good attitude if they show it significantly compared to other students in general. The result of attitude assessment is not taken into account in the final grades, but as one of the requirements to pass the course. Students will pass from this course if at least have a good attitude. The final mark will be weight as seen in Table 1:

Table 1. The weight of course assessment

No	CO	Assessment Object	Assessment Technique	Weight
1	CO3, CO5, CO6.	a. Assignments	Written	20%
		b. Mid-term Exam	task	25%
		c. Final Exam	Written test	40%
		d. Participation	Observation	15%
			Total	100%

Student learning outcomes are graded in the form of letters. According to Rector Regulation Number 1 of 2019, students are entitled to grades ranging from A to E with the details criteria shown in Table 2.

Table 2. Students' Final Score and the Conversion

Final Score	Conversion	Grade Point
86-100	A	4.00
81-85	A-	3.67
76-80	B+	3.33
71-75	B	3.00
66-70	B-	2.67
61-65	C+	2.33
56-60	C	2.00
41-55	D	1.00
0-40	E	0.00

D. Course Development

Program Studi (<i>Study Programme</i>)	: Pendidikan Kimia
Nama Mata Kuliah (<i>Course Name</i>)	: Insight and Analysis of Natural Science
Kode Mata Kuliah (<i>Course Code</i>)	: AMF6201
TA/ Sem (<i>Academic Year/ Term</i>)	: 2015/2016, 2
Kelas (<i>Class</i>)	: A
Dosen Pengampu (<i>Lecturer</i>)	: Dina, M.Pd. Prof. A.K. Prodjosantoso

1. Academic Year of 2017/2018 Result

Parameter	Number of persons	Percentage
Number of students taking this subject	27	100%
Number of students who gain "A" mark	27	100%
Number of students who gain "B" mark	0	0
Number of students who gain "C" mark	0	0
Number of students who failed the course (D & E)	0	0
Number of students who pass at first attempt	27	100%
Number of students who must take remedial	0	0

2. Problem Analysis

2015/2016 academic year was the first time Insight and Analysis of Natural Science Course conducted in chemistry education study program. This course was delivered by case studies and project in general. All of the students could attain all of the objectives in their first attempt.

3. Solution

The learning process had been going well. This was indicated by the average student achievement index of 3.96 in the very good category. However, there were still some efforts to improve this subject so that they could develop their students' skills, by:

- developing e-learning courses that were expected to develop student independence
- enriching the most recent cases that should be analyzed to develop students' critical thinking skills
- providing opportunities for students to assess a case from various sides and proposing alternative solutions in each case in learning so that students' creative thinking skills could be improved
- guiding students' final project so that the process of achieving goals could be directed correctly

Lecturer,



Dina, M. Pd.
NIP. 198804282014042001

E. Appendices

1. Data of Attendance

Cetak



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

DAFTAR HADIR KULIAH
SEMESTER TAHUN AJARAN 2016/2017

Program Studi : PEND. KIMIA - S1
Kelas : A
Jumlah Peserta : 34

Nama Dosen : 1. Dina, S.Pd., M.Pd.
2. Erfan Priyambodo, S.Pd.Si., M.Si.
Mata Kuliah : AMF6201 - Wawasan dan Kajian MIPA

No.	No. Mhs.	Nama Mahasiswa	Tanggal															Ket.
			13/02	20/02	27/02	06/03	13/03	20/03	27/03	03/04	10/04	17/04	24/04	01/05	08/05	15/05	22/05	
1	16303241001	Meriana Muallimah	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
2	16303241002	Diah Fachreni Zakiyah	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
3	16303241003	Janu Anjas Idris Asmoro	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
4	16303241004	Danis Yoga Pratama	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
5	16303241005	Rini Dwi Astuti	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
6	16303241006	Ratnasari Setyaningrum	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
7	16303241030	Khoffifah Barid	H	H	H	H	H	H	TH	H	H	H	H	H	H	H	H	H
8	16303241031	Ferawati Triningsih	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
9	16303241033	Nurlaila Kurnia Dewi	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
10	16303241034	Lely Anggraeni	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
11	16303241035	Dedi Kurniawan	H	H	H	H	H	H	TH	H	H	H	H	H	H	H	H	H
12	16303241036	Rahmana Mufti Shidiq	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
13	16303241037	Durotun Nasihah Sa'adah	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
14	16303241038	Ayu Wiji Safitri	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
15	16303241039	Anita Rahmawati	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
16	16303241040	Citra Nur Adha Chasanah	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
17	16303241041	Ditya Ristyono Wibisono	S	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
18	16303241042	Catharina Fanny Permatasari	H	H	H	H	H	H	TH	H	H	H	H	H	H	H	H	H
19	16303241043	Yunia Putri Mayangsari	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
20	16303241044	Rida Candra Ningrum	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H
Jumlah Mahasiswa yang hadir			32	34	33	34	34	34	31	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Tanda tangan (paraf) dosen pengajar																		



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

DAFTAR HADIR KULIAH
 SEMESTER TAHUN AJARAN 2016/2017

Program Studi : PEND. KIMIA - S1
 Kelas : A
 Jumlah Peserta : 34

Nama Dosen : 1. Dina, S.Pd., M.Pd.
 2. Erfan Priyambodo, S.Pd.Si.,M.Si.
 Mata Kuliah : AMF6201 - Wawasan dan Kajian MIPA

No.	No. Mhs.	Nama Mahasiswa	Tanggal																Ket.
			13/02	20/02	27/02	06/03	13/03	20/03	27/03	03/04	10/04	17/04	24/04	01/05	08/05	15/05	22/05	29/05	
21	16303241045	Ulfa Istiqomah	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
22	16303241046	Anni Isti'aaanah	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
23	16303241047	Umi Sayidatus Zakiya	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
24	16303244001	Liezna Dewy Friliany	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
25	16303244002	Sari Nurgaini	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
26	16303244003	Ferinta Astika	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
27	16303244004	M. Yasyfi Haikal Gh	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
28	16303244005	Qonitah	H	H	I	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
29	16303244006	Zuli Jamiatl	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
30	16303244008	Hermas Randhanugraha	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
31	16303244009	Amanina Zafira	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
32	16303244020	Ika Luriyani	S	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
33	16303244021	Nia Nur Rosita	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
34	16303244022	Anisa Tri Agustina	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	H	
Jumlah Mahasiswa yang hadir			32	34	33	34	34	34	31	34	34	34	34	34	34	34	34	34	
Tanda tangan (paraf) dosen pengajar																			

2. Course Monitoring



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

MONITORING KEGIATAN MENGAJAR DOSEN
SEMESTER II TAHUN AJARAN 2016/2017
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNY

Program Studi : PEND. KIMIA - S1
Kelas : A
Nama Dosen : 1. Dina, S.Pd., M.Pd.
2. Erfan Priyambodo, S.Pd Si., M.Si.
Mata Kuliah : AMF8201 - Wawasan dan Kajian MIPA

No.	Pertemuan Ke	Hari/Tanggal	Materi Yang diajarkan	Jam		Jml Mhsw	Paraf Dosen	Paraf Mhsw	Keterangan
				Masuk	Keluar				
1	1	Senin, 13 Februari 2017	Fotosintesis dan Rantai Makanan	12.40.00	14.20.00	32			
2	2	Senin, 20 Februari 2017	Filosofi Sains	12.40.00	14.20.00	34			
3	3	Senin, 27 Februari 2017	Logika	12.40.00	14.20.00	33			
4	4	Senin, 06 Maret 2017	Prinsip Pengambilan Keputusan	12.40.00	14.20.00	34			
5	5	Senin, 13 Maret 2017	Statistika	12.40.00	14.20.00	34			
6	6	Senin, 20 Maret 2017	Metode Ilmiah	12.40.00	14.20.00	34			
7	7	Senin, 27 Maret 2017	Sikap dan Karakter Ilmiah	12.40.00	14.20.00	31			
8	8	Senin, 3 April 2017	UTS	12.40.00	14.20.00	34			
9	9	Senin, 10 April 2017	Hubungan Matematika dengan Ilmu Pengetahuan Alam Lainnya	12.40.00	14.20.00	34			
10	10	Senin, 17 April 2017	Hubungan Kimia dengan Ilmu Pengetahuan Alam Lainnya	12.40.00	14.20.00	34			
11	11	Senin, 24 April 2017	Hubungan Fisika dengan Ilmu Pengetahuan Alam Lainnya	12.40.00	14.20.00	34			
12	12	Senin, 1 Mei 2017	Objek Biologi, Organisasi Kehidupan, Persoalan Biologi, Sistem Kehidupan	12.40.00	14.20.00	34			
13	13	Senin, 8 Mei 2017	Cabang Ilmu Biologi, Objek dan Persoalan tiap Cabang, 13 Sistem Kehidupan, Keterpaduan Tiap Sistem	12.40.00	14.20.00	34			
14	14	Senin, 15 Mei 2017	Pesan MIPA dalam Pengembangan Riset dan Teknologi	12.40.00	14.20.00	34			
15	15	Senin, 22 Mei 2017	Presentasi Proyek	12.40.00	14.20.00	34			
16	16	Senin, 29 Mei 2017	UAS	12.40.00	14.20.00	34			

Yogyakarta,
Mengetahui,
Ketua Jurusan

(.....)

Cetak

3. Sample of Statement of Examination Official Report



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
Jalan Colombo Nomor 1, Yogyakarta 55281
Telepon (0274) 565411 Pesawat 217, (0274) 565411 (TU), fax, (0274) 548203
Laman : fmipa.uny.ac.id, E-mail : humas_fmipa@uny.ac.id

BERITA ACARA UJIAN

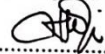
Pada hari ini Senin, tanggal 3 April 2017
Telah dilaksanakan Ujian Akhir Semester ~~Gasal~~/Genap *) tahun 2016 / 2017
Mata Kuliah : Wawasan dan kajian MIPA
Dosen Pengampu : Dina, M. Pd., Erfan Priyambodo, M.Si.
Prodi/Semester : Pendidikan kimia / II
Waktu Ujian : 12.40 - 14.20
Tempat : D. 07. 3. 01-09
Jumlah Peserta Ujian : 34
Jumlah Pekerjaan Ujian : 34

KEJADIAN – KEJADIAN SELAMA UJIAN

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Yogyakarta, 3 April 2017

Pengawas Ujian,

1.  Dina, M. Pd
Tanda Tangan Nama

2. _____
Tanda Tangan Nama

4. Sample of Test Paper



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UJIAN TENGAH SEMESTER

Mata Kuliah	Wawasan dan Kajian MIPA	Dosen Pengampu	Erfan Priyambodo, M. Si Dina, M. Pd
Kode Mata Kuliah		Hari/ Tanggal	Senin, 3 April 2017
Kelas	Kim/ B	Pukul	09.20-11.00
Semester	4	Ruang	

Pertanyaan

- Sumber energi utama bagi kehidupan di bumi adalah matahari. Dapat dikatakan bahwa, tanpa matahari tidak mungkin ditemukan ekosistem yang merupakan aliran energi yang dapat terlihat pada struktur makanan, keragaman biotik, dan siklus bahan; yakni pertukaran bahan-bahan antara bagian yang hidup dan tidak hidup.
 - Tumbuhan hijau merupakan salah satu komponen yang mempunyai peranan penting dalam menjaga keseimbangan aliran energi. Jelaskan peran tumbuhan hijau dalam siklus energi tersebut.
 - Jika salah satu komponen rantai makanan dalam suatu sistem terganggu, bagaimana kelangsungan rantai makanan tersebut? Jelaskan dengan contoh.
- Jelas bahwa terdapat perbedaan antara "**pengetahuan non-ilmiah**" dan "ilmu pengetahuan (pengetahuan ilmiah)". Pengetahuan non-ilmiah ialah hasil cerapan indra atau hasil intuisi terhadap pengalaman hidup sehari-hari. Apakah pengetahuan non-ilmiah tersebut dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan keputusan? Jelaskan dengan contoh.
- Logika adalah bidang pengetahuan dalam lingkungan filsafat yang mempelajari secara teratur asas-asas dan aturan-aturan penalaran yang betul (*correct reasoning*).
 - Buatlah tiga kalimat fakta, kemudian tarik sebuah kesimpulan menggunakan logika deduktif dan logika induktif dari ketiga kalimat fakta tersebut.
 - Tentukan nilai kebenaran berikut: $2 + 5 = 7$ **jika dan hanya jika** 7 adalah bilangan genap.
- Argumen adalah rangkaian pernyataan-pernyataan yang mempunyai ungkapan penarikan kesimpulan. Argumen terdiri dari pernyataan-pernyataan yang terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok premis (hipotesis) dan kelompok kesimpulan (konklusi). Berikut ini disajikan beberapa premis, tentukan **kesimpulan** dari premis-premis tersebut.
 - Premis 1: Jika hari cerah, maka saya nge-camp di pantai.
Premis 2: Jika saya nge-camp di pantai, maka saya senang.
 - Premis 1: Jika hari Senin, maka saya memakai batik.
Premis 2: Hari ini adalah hari Senin.
 - Premis 1: Jika lapar, maka saya makan.
Premis 2: Saya tidak makan.
- Deviasi rata-rata** adalah penyebaran berdasarkan harga mutlak simpangan bilangan-bilangan terhadap rata-ratanya.
Tentukan deviasi rata-rata dari data berikut: 70 90 80 80 60 60 40 30 50 40.
- Fenomena klitih yang kian marak beberapa hari terakhir ini, membuat masyarakat Yogyakarta khawatir. Masyarakat menjadi was-was untuk keluar rumah, apalagi ketika jam tengah malam. Mengapa hal ini bisa terjadi? Buatlah analisis **singkat** dari fenomena tersebut, meliputi:
 - Menanya
 - Mengumpulkan informasi
 - Menyimpulkan

7. Seorang ilmuan seharusnya memiliki sikap positif tertentu yang mencerminkan dirinya sebagai saintis sejati. Berdasarkan film *The Theory of Everything*, jelaskan **satu** sikap ilmiah dari tokoh utama yang menurut kalian paling berkesan sehingga sepantasnya diteladani; serta **satu** sikap negatif yang kurang baik untuk dicontoh.

Good Luck and Success!

5. Sample of Student Work

$17 + 20 + 20 + 20 + 5 + 15 + 15$

80

FMIPA UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA	
NAMA	: Anisa Tri Agustina
NO. MHS.	: 1630324022
PRODI/SEM	: Pendidikan Kimia / 8
MATA UJIAN	: Wawasan dan Kajian MIPA
HARI/TGL.	: Senin, 3 April 2019
TANDA TANGAN:	<i>[Signature]</i>

1. a. Tumbuhan hijau sangat berperan dalam siklus energi. Siklus energi yang dapat disebut pula dengan rantai makanan, melibatkan produsen, konsumen dan dekomposer. Tumbuhan hijau berperan sebagai produsen, yaitu sebagai sumber makanan dan sumber energi bagi para konsumen dalam suatu siklus energi. Tumbuhan hijau menyediakan makanan dan kebutuhan bagi makhluk hidup lain.

b. Jika suatu salah satu komponen rantai makanan dalam suatu sistem terganggu, rantai makan sistem tersebut akan menjadi tidak stabil.

Contoh:

Misalnya:

Jumlah tikus menurun. Badi akan tumbuh dengan pesat dan tidak terkendali karena tikus-tikus yang memakannya jumlahnya sedikit. Kemudian ular hanya mendapatkan tikus dengan jumlah sedikit dan lama-lama jumlah ular akan menurun juga. Begitu pula dengan jumlah burung elang, dan seterusnya.

2. Pengetahuan non ilmiah bisa terdiri atas sejarah, kepercayaan, seni, dan sebagainya. Pengetahuan non ilmiah bisa jadi dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan kesimpulan, namun bisa juga tidak.

Sebagai contoh, kita lihat peristiwanya kesurupan. Menurut kepercayaan orang-orang jaman dahulu dan bahkan masih melekat sampai sekarang, kesurupan terjadi karena adanya roh halus yang memasuki tubuh seseorang. Namun secara medis, orang kesurupan bisa diakibatkan disebabkan oleh tekanan-tekanan pada seseorang, kondisi psikologi dan alam bawah sadar seseorang yang memasuki zona bawah sadar orang lain.

Dengan begitu, penyebab seseorang kesurupan bisa saja karena dimasuki roh halus, dan bisa pula karena kondisi psikologi dan alam bawah sadarnya tidak sinkron dengan lingkungan sekitar, dan dua-duanya diyakini benar adanya.

3. a. 1. NaOH dan HCl dapat bereaksi (P)
 2. Reaksi antara NaOH dan HCl menghasilkan garam NaCl (A)
 3. Reaksi NaOH dan HCl menghasilkan pH yang netral. (K)

9 Kesimpulan:
 a. ~~Reaksi~~ Reaksi NaOH dan HCl menghasilkan pH netral no Bedukhir
 b. Reaksi Asam kuat dan basa kuat menghasilkan pH netral. no Bedukhir

b. $P_1 : 2 + 5 = 7$ (B)

$P_2 : 7$ adalah bilangan genap (1)

$2 + 5 = 7$ \Rightarrow 7 adalah bilangan genap ~~no~~

B \Leftrightarrow 5 Salah

4. a. P \rightarrow A
 A \rightarrow I no Jika hari cerah, maka saya senang (silogisme)
 V \rightarrow R

70 b. P \rightarrow Q
 P no Saya melangkah bath (modus ponens)
 Q

c. P \rightarrow A
 A no Saya tidak lapar (modus tollens).
 A no

5. ~~30, 40, 40, 50, 60, 60, 70, 80, 80, 90~~

deviasi rata-rata

$$DR = \frac{\sum |x_i - \bar{x}|}{n}$$

$$\bar{x} = \frac{30 + 2(40) + 50 + 2(60) + 70 + 2(80) + 90}{10}$$

80 $= \frac{600}{10} = 60$

$$DR = \frac{|30-60| + 2|40-60| + |50-60| + 2|60-60| + |70-60| + 2|80-60| + |90-60|}{10}$$

$$= \frac{30 + 40 + 10 + 0 + 10 + 40 + 30}{10} = 16$$

30 40 50 60 70 80 90 $n=10$

6] a. - Apa penyebab fenomena kilitik?

- Siapa yang melakukan kilitik dan siapa keribannya?

- Kapan dan dimana saja kilitik terjadi?

15 - Mengapa pelaku kilitik berbuat demikian?

- Bagaimana penanganan untuk pelaku kilitik, serta penanganan di lingkungan Yogyakarta?

- Apa upaya yang tepat yang harus dilakukan untuk meminimalisir/menurunkan kilitik?

b. - Fenomena kilitik dilakukan oleh segerombolan remaja yang bermasalah dengan dirinya dan mencari jati diri dan ketenangan/Apapunsa diri.

- Fenomena kilitik terjadi di malam - dini hari, but tempat-tempat tersembunyi maupun tempat umum.

- Korban dari kilitik ini adalah orang-orang yang bahkan tidak dikenal oleh pelaku.

- Pelaku kilitik mungkin memiliki masalah baik di keluarga, sekolah dan lingkungannya.

Pelaku mendapat pengaruh besar dari lingkungan pergaulannya. Remaja dengan usia "jabil" sangat dipenuhi berbagai rasa penasaran dan menuntut kepuasan.

- Keamanan Yogyakarta harus ditingkatkan, dan warga sebaiknya tidak keluar pada dini hari atau jam-jam rawan.

c. - Kilitik yang dilakukan oleh para remaja di kota Yogyakarta salah satunya disebabkan karena latar belakang pelaku yang mengalami gangguan. Bagi warga Yogyakarta sebaiknya berhati-hati dan tidak keluar rumah pada dini hari.

7.] - Sikap negatif → menyukai sesama jenis

15 - Sikap positif → cerdas, jenius, percaya diri, dan kritis, p

Sample of Assignment Question Sheet

1. Tentukan negasi dari pernyataan-pernyataan berikut:
 - a) Hari ini Jakarta banjir.
 - b) Burung onta bisa terbang
2. Tentukan pernyataan majemuk hasil penggabungan pasangan-pasangan pernyataan berikut dengan menggunakan operasi konjungsi.
 - a) p : Iwan memakai topi
q : Iwan memakai dasi
 - b) p : Mahesa anak jenius
q : Mahesa anak pemalas
3. Gabungkan pasangan pernyataan-pernyataan berikut dengan menggunakan operasi disjungsi.
 - a) p : Ibu memasak ayam goreng
q : Ibu membeli soto babat di pasar
 - b) p : Pak Bambang mengajar matematika
q : Pak Bambang mengajar bahasa inggris
4. Diberikan pernyataan:
p : Budi rajin belajar
q : Budi lolos ujian
Nyatakan dengan kata-kata: $\sim p \Rightarrow \sim q$
5. Tentukan nilai kebenaran biimplikasi di bawah ini!
 - a) $2 + 5 = 7$ jika dan hanya jika 7 adalah bilangan genap.

Nama : Ika Luriani
NIM : 16303244020

1. a. Hari ini Jakarta tidak banjir.
b. Burung onta tidak bisa terbang.
2. a. Luan memakai topi dan dari
b. Mahesa anak jenius ~~dan~~ pemalar
3. a. Ibu memasak ayam goreng atau membeli soto babat di pasar.
b. Pak Bambang mengajar matematika atau bahasa Inggris
4. $\sim P \Rightarrow \sim Q$
jika Budi tidak rajin belajar maka tidak lolos ujian
5. $P = 2 + 5 = 7$ (S)
 $Q = 7$ adalah bilangan genap (S)

$$P \Leftrightarrow Q = S$$

95

6. Sample of Evaluation Method

No	NIM	Name	Participation	Assignment	Mid-term Exam		Final Score	Final Mark (Conversion)
1	16303241001	Meriana Mualimah	90.7	90	87.9	76.1	84	A-
2	16303241002	Diah Fachreni Z	88.4	90	90	70.6	82	A-
3	16303241003	Janu Anjas	85.9	90	88.6	79.9	85	A-
4	16303241004	Danis Yoga P	90.0	90	78.6	57.1	74	B
5	16303241005	Rini Dwi Astuti	86.9	95	84.3	72.2	82	A-
6	16303241006	Ratna Sari S	75.8	100	90	82.8	87	A
7	16303241030	Khofifah Barid	78.1	90	75	71.3	77	B+
8	16303241031	Ferawati Triningsih	90.7	95	97.9	79.8	89	A
9	16303241033	Nurlaila Kurnia D	87.0	100	78.6	78.3	84	A-
10	16303241034	Lely Anggraeni	90.3	95	80	61.1	77	B+
11	16303241035	Dedi Kurniawan	83.6	90	65.7	62.6	72	B
12	16303241036	Rahmana Mufti S	88.4	100	88.6	79.0	87	A
13	16303241037	Durrotun Nasihah S	88.7	95	81.4	78.4	84	A-
14	16303241038	Ayu Wiji S	89.7	90	75.7	59.1	74	B
15	16303241039	Anita Rahmawati	90.7	100	84.3	73.3	84	A-
16	16303241040	Citra Nur Adha Ch	84.0	90	92.1	70.9	82	A-
17	16303241041	Ditya Ristyono W	92.0	90	67.1	63.6	74	B
18	16303241042	Catharina Fanny P	79.2	95	90	79.1	85	A-
19	16303241043	Yunia Putri M	87.1	90	87.1	72.9	82	A-
20	16303241044	Rida Candra Ningrum	84.8	90	94.3	84.3	88	A
21	16303241045	Ulfa Istiqomah	82.1	95	89.3	83.4	87	A
22	16303241046	Anni Isti Aanah	90.7	90	93.6	72.5	84	A-
23	16303241047	Umi Sayidatus Zakiya	85.9	90	88.6	59.9	77	B+
24	16303244001	Liezna Dewy F	92.4	95	94.3	88.9	92	A
25	16303244002	Sari Nur Ngaini	88.7	95	92.9	86.2	90	A
26	16303244003	Ferinta Astika	93.5	90	96.4	69.7	84	A-
27	16303244004	M Yasyfi Haikal	89.8	85	90.7	62.1	78	B+
28	16303244005	Qonitah	89.7	70	85.7	67.8	76	B+
29	16303244006	Zuli Jamiati	91.7	90	80.7	65.2	78	B+

No	NIM	Name	Participation	Assignment	Mid-term Exam		Final Score	Final Mark (Conversion)
30	16303244008	Hermas Randhanugraha	93.5	90	88.6	74.6	84	A-
31	16303244009	Amanina Zafira	92.2	100	96.4	90.2	94	A
32	16303244020	Ika Luriyani	86.9	95	82.9	63.1	78	B+
33	16303244021	Nia Nur Rosita	88.5	100	86.4	80.3	87	A
34	16303244022	Anisa Tri Agustina	72.0	90	80	73.0	78	B+



Rekap Nilai

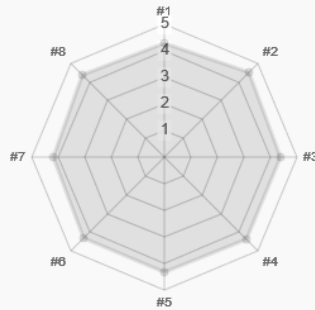
Tahun 2016
Semester Genap
Matakuliah Wawasan dan Kajian MIPA
Kelas A
Pengampu Erfan Priyambodo,S.Pd.Si.,M.Si.
Dina,S.Pd., M.Pd.

No	NIM	Nama	Nilai
1	16303241001	MERIANA MUALIMAH	A-
2	16303241002	DIAH FACHRENI ZAKIYAH	A-
3	16303241003	JANU ANJAS IDRIS ASMORO	A-
4	16303241004	DANIS YOGA PRATAMA	B
5	16303241005	RINI DWI ASTUTI	A-
6	16303241006	RATNASARI SETYANINGRUM	A
7	16303241030	KHOFIFAH BARID	B+
8	16303241031	FERAWATI TRININGSIH	A
9	16303241033	NURLAILA KURNIA DEWI	A-
10	16303241034	LELY ANGGRAENI	B+
11	16303241035	DEDI KURNIAWAN	B
12	16303241036	RAHMANA MUFTI SHIDIQ	A
13	16303241037	DURROTUN NASIHAH SA'ADAH	A-
14	16303241038	AYU WIJI SARITRI	B
15	16303241039	ANITA RAHMAWATI	A-
16	16303241040	CITRA NUR ADHA CHASANAH	A-

17	16303241041	DITYA RISTYONO WIBISONO	B
18	16303241042	CATHARINA FANNY PERMATASARI	A-
19	16303241043	YUNIA PUTRI MAYANGSARI	A-
20	16303241044	RIDA CANDRA NINGRUM	A
21	16303241045	ULFA ISTIQOMAH	A
22	16303241046	ANNI ISTIA'ANAH	A-
23	16303241047	UMI SAYIDATUS ZAKIYA	B+
24	16303244001	LIEZNA DEWY FRILIANY	A
25	16303244002	SARI NURNGAINI	A
26	16303244003	FERINTA ASTIKA	A-
27	16303244004	M. YASYFI HAIKAL GH	B+
28	16303244005	QONITAH	B+
29	16303244006	ZULU JAMIATI	B+
30	16303244008	HERMAS RANDHANUGRAHA	A-
31	16303244009	AMANINA ZAFIRA	A
32	16303244020	IKA LURIYANI	B+
33	16303244021	Nia Nur Rosita	A
34	16303244022	ANISA TRI AGUSTINA	B+

7. The Results of E-Monev

AMF6201 – Wawasan dan Kajian MIPA Angket Minggu Pertama Mata Kuliah Teori



Kriteria **Sangat Baik**
 Rerata 4,35
 Std. Deviasi 0,43
 Jml. Isian 34

PENILAIAN	STD.	KRITERIA (RERATA)
#1 Penjelasan tujuan perkuliahan	0,79	Sangat Baik (4,29)
#2 Penjelasan ruang lingkup materi perkuliahan	0,50	Sangat Baik (4,50)
#3 Penjelasan kebermaknaan/pentingnya mata kuliah terhadap kompetensi lulusan	0,64	Sangat Baik (4,38)
#4 Penjelasan kegiatan yang harus dilakukan mahasiswa dalam proses perkuliahan	0,54	Sangat Baik (4,35)
#5 Penjelasan media pembelajaran yang akan digunakan selama perkuliahan	0,54	Sangat Baik (4,35)
#6 Penjelasan tata tertib, etika, dan sanksi dalam proses perkuliahan	0,58	Sangat Baik (4,32)
#7 Penjelasan sumber acuan yang dirujuk dalam perkuliahan (buku teks, buku elektronik, jurnal, dll.)	0,68	Sangat Baik (4,21)
#8 Penjelasan penilaian (jenis dan metode) kinerja mahasiswa	0,48	Sangat Baik (4,35)
Rerata		Sangat Baik (4,35)

Saran-saran dari mahasiswa:

1. Pembelajaran mata kuliah ini sangat menyenangkan dan menarik.
 2. Penjelasan minggu awal kuliah sangat baik, sumber acuan juga sudah baik
 3. Nice buk
 4. Semoga untuk kedepannya bisa menguasai makul wawasan dan kajian mipa. Mohon bimbingannya, agar menjadi warga mipa yang baik. Seperti yang kami koar"kan saat ospek dulu sebagai 'saintis muda'
 5. beliau menyenangkan dalam memberikan materi. apa yang disampaikan masuk dan ada selingan intermezo yang membuat mahasiswa tidak sepaneng.
 6. Semua aturan perkuliahan disampaikan dengan baik
 7. Motedo pengajaran yang diterapkan membuat mahasiswa lebih mudah menerima materi dan ceria
 8. Enjoy dalam mengajar
 9. Sudah baik semua
 10. Baik
-

8. Course Evaluation of 2016/2017

Program Studi (<i>Study Programme</i>)	:	Pendidikan Kimia
Nama Mata Kuliah (<i>Course Name</i>)	:	Insight and Analysis of Natural Science
Kode Mata Kuliah (<i>Course Code</i>)	:	AMF6201
TA/ Sem (<i>Academic Year/ Term</i>)	:	2016/2017, 2
Kelas (<i>Class</i>)	:	A
Dosen Pengampu (<i>Lecturer</i>)	:	Dina, M.Pd. Erfan Priyambodo, M. Si.

a. Academic Year Result

Parameter	Number of persons	Percentage
Number of students taking this subject	34	100%
Number of students who gain "A" mark	22	64.7%
Number of students who gain "B" mark	12	35.3%
Number of students who gain "C" mark	0	0%
Number of students who failed the course (D & E)	0	0%
Number of students who pass at first attempt	34	100%
Number of students who must take remedial	0	0%

b. Problem Analysis

All of the improvement suggestions had been implemented well, including by utilizing e-learning courses through Be-smart, providing flexibility access for students in studying cases, as well as mentoring in the final project work. However, the average student achievement index had decreased, which was 3.96 in the previous academic year to 3.60 in the current academic year. This showed that some aspects of student learning outcomes had decreased. Although, some student skills were recorded to have increased, including independence, critical thinking skills, and creative thinking skills. Students also stated that learning was took place more fun and interesting. E-learning enable students to manage their own learning speeds. In addition, students also had the opportunity to collaborate more broadly both in face-to-face meetings (3 ECTS), or indirectly through discussion forums in Be-smart

c. Solution

Revisions to learning in the next following year, i.e:

- continuously improving e-learning course in terms of main material content and supporting material as well
- combining the default quiz on Be-smart with quiz or other games through the use of online learning websites such as Quizlet and Kahoot
- attempting to apply the jigsaw method and peer tutors in several meetings

Lecturer,



Dina, M. Pd.
NIP 198804282014042001