

WORKLOAD ASSESSMENT

<<Basic Science>>

<< JAVANESE LANGUAGE AND LITERATURE
EDUCATION>> STUDY PROGRAM FACULTY
OF LANGUAGES AND ARTS UNIVERSITAS
NEGERI SURABAYA

WORKLOAD ASSESMENT

<<Meta Yantidewi, S.Si., M.Si>>

Academic Year 20XX/20XX

Coordinator:

<< Meta Yantidewi, S.Si., M.Si.>>

Team:

<<.>>

**<< JAVANESE LANGUAGE AND LITERATURE EDUCATION >> STUDY PROGRAM
FACULTY OF LANGUAGES AND ARTS
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

CONTENTS

- A. Learning Activities Plan and Course Assessment
- B. Calculation of Student Workload

Appendices:

- 1. Assessment Rubric
- 2. Course Activities Records
 - a) Sample of Student Attendance
 - b) Course Log Book
 - c) Sample of Student Assignment
 - d) Sample of Mid-term and End-term Tests
 - e) Sample of Student's Answer to Assignment, Mid-term, and End-term Test

A. Lesson Plan and Course Assessment

 UNESA Universitas Negeri Surabaya	Universitas Negeri Surabaya Faculty of Languages and Arts << JAVANESE LANGUAGE AND LITERATURE EDUCATION >> Study Program					Document Code
Lesson Plan						
COURSE	Code	Cluster	Credits	Semester	Compilation Date	
<Basic Science>	<>	<Literatur>	2 sks	Ganjil	2021	
AUTHORIZATION	Lesson Plan Developer		Coordinator		Head of Study Program	
	<>		< Meta Yantidewi, S.Si., M.Si >		<Dr. Surana, S.S., M.Hum>	
Program Learning Outcome (PLO)	PLO					
	Course Learning Outcome (CLO)					
	CLO 1	Memanfaatkan TIK untuk menelusuri data/informasi untuk menemukan/masalah dan/atau mendalami konsep/prinsip dasar IPA				
	CLO 2	Menguasai konsep dasar IPA dan mampu mengaplikasikannya serta memanfaatkan sumber daya alam dan IPTEK dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari				
	CLO 3	Memilih alternatif solusi masalah dalam kehidupan sehari-hari dengan memanfaatkan konsep/prinsip dasar IPA				
	CLO 4	Bertanggung jawab terhadap kinerja pembelajaran diri dan kesepakatan dengan kelompok				

Course Description	Mata kuliah ini membahas tentang implementasi konsep dasar IPA yang meliputi pemahaman tentang perkembangan alam pikiran manusia, metode ilmiah, bumi dan alam semesta, keanekaragaman makhluk hidup, ekosistem, sumber daya alam, teknologi, bioteknologi, serta pencemaran lingkungan melalui pembelajaran yang dilakukan dengan cara diskusi, penugasan, presentasi, tanya jawab, serta eksperimen sederhana tentang fenomena-fenomena di alam	
Learning Materials/ Topics	1. Pengertian Sains dasar Tujuan dan fungsi sains dasar, Kegunaan Sains dasar , Ruang lingkup sains dasar, Perkembangan pikiran manusia, Sejarah perkembangan pengetahuan manusia, dan Perkembangan fisik, sifat, dan pikiran manusia. 2. Hakekat sains, Latihan pengamatan dengan prosedur yang benar melalui metode ilmiah, dan Pembabakan perkembangan sains 3. Alam semesta, Tata Surya, Rotasi dan revolusi bumi, dan Atmosfer bumi 4. Biosfer dan kehidupan, Asal mula kehidupan, Keanekaragaman makhluk hidup, dan Persebaran makhluk hidup 5. Populasi dan komunitas makhluk hidup, Berbagai bentuk ekosistem alami, Aliran energi dan siklus materi, dan macam-macam bentuk pola kehidupan 6. Sumber daya alam dan lingkungan, Manusia dan lingkungan hidup, Manusia, kependudukan dan sumber daya alam 7. Perkembangan IPTEK, Materi dan energy, Teknologi dan kehidupan manusia, dan Dampak teknologi bagi kehidupan. 8. Sejarah perkembangan bioteknologi, Rekayasa genetika, Aplikasi bioteknologi di berbagai bidang, dan Dampak bioteknologi dan bioetika 9. Pencemaran Udara, Pencemaran Air, dan Pencemaran tanah	
References	Primary	1. TIM FMIPA. 2013. Sains Dasar. Surabaya: Unipres Unesa
	Supplementary	1. <u>Joo, S., Kim, S. and Kim, Y.</u> (2017), "An exploratory study of health scientists' data reuse behaviors: Examining attitudinal, social, and resource factors", <i>Aslib Journal of Information Management</i>, Vol. 69 No. 4, pp. 389-407. https://doi.org/10.1108/AJIM-12-2016-0201 2. <u>Ciasullo, M.V., Carli, M., Lim, W.M. and Palumbo, R.</u> (2021), "An open innovation approach to co-produce scientific knowledge: an examination of citizen science in the healthcare ecosystem", <i>European Journal of Innovation Management</i>, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/EJIM-02-2021-0109 3. <u>Tan, A.L. and Lim, S.S.L.</u> (2014), "Science teacher education and science as inquiry: promises and dilemmas", <i>Innovations in Science Teacher Education in the Asia Pacific (Advances in Research on Teaching, Vol. 20)</i>, Emerald Group Publishing Limited, Bingley, pp. 147-161. https://doi.org/10.1108/S1479-3687(2013)0000020009 4. <u>Sarkies, M., Robinson, S., Ludwick, T., Braithwaite, J., Nilsen, P., Aarons, G., Weiner, B.J. and Moullin, J.</u> (2021), "Understanding implementation science from the standpoint of health organisation and management: an interdisciplinary exploration of selected theories, models and frameworks", <i>Journal of Health Organization and Management</i>, Vol. 35 No. 7, pp. 782-801. https://doi.org/10.1108/JHOM-02-2021-0056 5. <u>Jácome de Moura Jr, P.</u> (2021), "Is data science a science? The essence of phenomenon and the role of theory in the emerging field", <i>Kybernetes</i>, Vol. ahead-of-print No. ahead-of-print. https://doi.org/10.1108/K-03-2021-0205
Lecturer(s)		

Prerequisite	
--------------	--

Meetings	Objectives*	Indicators	Materials**	Learning Strategy	Sources/ media	Time Allotment	Learning Experience
1-2	Understanding the human mind and its development	1. State the basic science understanding 2. Explain the purpose, function, use and scope of basic science in everyday life 3. Explain the development of the human mind 4. Explaining the history of the development of human knowledge 5. Explain the physical development, nature, and human mind	1. Definition of basic science The purpose and function of basic science 2. Uses of basic science 3. Scope of basic science 4.The development of the human mind 5. The history of the development of human knowledge 6. Physical development, nature, and human mind	Lectures, Questions and Answers, Discussions	PPT	4 X 50 menit	Students can discuss about the human mind and its development using reference books
3-4	Understand the development and development of science	1. Describe the development of science 2. Carry out the process of observation/observation 3. Conduct simple experiments through the scientific method Explain the concepts of matter and energy 4. Explaining the evolution of science	1. The nature of science 2. Observation exercises with the correct procedure through the scientific method 3. The evolution of science	Lectures, Questions and Answers, Discussions, Assignments, Experiments	PPT	4 X 50 menit	Students can discuss the development and development of science using reference books, exercise observations, and conduct experiments on water pollution with scientific methods

Meetings	Objectives*	Indicators	Materials**	Learning Strategy	Sources/ media	Time Allotment	Learning Experience
5-6	Understanding the earth and the universe	1. Identify the size of the universe (microcosm and macrocosm) 2. Identify theories related to the solar system according to experts 3. Identify the division of time on earth 4. Describe the change of seasons 5. Identify the layers of the atmosphere	1. Universe 2. Solar System 3. Earth's rotation and revolution 4. Earth's atmosphere	Discussion Presentation	PPT	4 X 50 menit	Students can make presentations about the earth and the universe
7	Understanding the diversity of living things and their distribution	1. Explain the structure of the biosphere and its relationship to life 2. Explain theories about the origin of life 3. Explain the diversity of living things 4. Explain the distribution pattern of living things	1. Biosphere and life 2. The origin of life 3. Diversity of living things 4. Distribution of living things	Lectures, Questions and Answers, Discussions	PPT	2 X 50 menit	students can discuss about living things and their distribution using reference books
8	UTS	Ujian tengah semester					
9	Understanding living things in an ecosystem	1. Students can describe the definition and characteristics of population and community 2. Can explain the forms of natural ecosystems 3. Can explain the flow of energy and the cycle of matter 4. Explain the forms of life patterns.	1. Populations and communities of living things 2. Various forms of natural ecosystems 3. Energy flows and material cycles 4. Different forms of life patterns	Lectures, Questions and Answers, Discussions	PPT	2 X 50 menit	Students can make presentations about living things in ecosystems

Meetings	Objectives*	Indicators	Materials**	Learning Strategy	Sources/ media	Time Allotment	Learning Experience
10-11	Understanding natural resources and the environment	1. Classify natural resources into two, namely renewable and non-renewable 2. Explain the basic principles of natural resource conservation 3. Write down the factors that cause damage to natural resources and the environment 4. Efforts to preserve natural resources and the environment	1. Natural resources and environment 2. Humans and the environment 3. People, population and natural resources	Lectures, Questions and Answers, Discussions	PPT	4 X 50 menit	Students can make presentations about living things in ecosystems
12-13	Understanding science and technology for human life	1. Students can explain the development of science and technology 2. Students can explain the relationship between matter and energy 3. Students can benefit from technology for human life 4. Students can explain the positive and negative impacts of science and technology on student life	1. Development of science and technology 2. Matter and energy 3. Technology and human life 4. The impact of technology on life.	Lectures, Questions and Answers, Discussions	PPT	4 X 50 menit	Students can make presentations about technology for human life

B. Calculation of Student Workload

Credit Unit (CU)	ECTS	Meeting Hours	Structured Assignments	Independent Study
2 CU	3.18 ects	79,8 jam	51,8 jam	2 jam

APPENDICES

APPENDIX 1 ASSESSMENT RUBRIC

Course Assessment

A. Assessment Rubric

1) Attitudes/Affective Domain

In this domain, the evaluation of student participation in class includes communication skills, discipline and responsibility. The rubrics used are as follows:

Criteria	Score
Communicate effectively, appreciate others' opinions; always attend the class on time; always submit the assignment on time; and always participate in the completion of group assignment	$85 \leq SA \leq 100$
Communicate effectively, appreciate others' opinions; 80% of attendance; submit 90% of the assignment; and often participate in the completion of group assignment.	$70 \leq SA < 85$
Communicate ineffectively, appreciate others' opinions; 75% of attendance; submit the 70% of assignment on time; and participate in the completion of group assignment.	$55 \leq SA < 70$
Communicate ineffectively, do not appreciate others' opinions; rarely attend the class; rarely submit the assignment; and rarely participate in the completion of group assignment	$\leq SA < 55$

2) Knowledge/Cognitive Domain

The students' knowledge is assessed through assignments (individual and group) and

tests (mid-term and End-term tests).

a. Assignment Rubric

The criteria of assignment according to Assignment Rubrics:

No	Aspects	Max. Score
1	Finding the financial data: a. Data collected from reputable source, i.e. Indonesian Capital Market (www.idx.co.id) (Excellent = 3, Good = 2, Fair = 1)	3
	Finding the financial data: b. Financial data is an audited Annual Report for the observed: (Excellent = 3, Good = 2, Fair = 1)	3
2	Calculate data a. Choose the correct formula (Excellent = 3, Good = 2, Fair = 1)	3
	Calculate data b. Correct calculation and result (Excellent = 3, Good = 2, Fair = 1)	3
3	Description of the calculation result Make a description about the calculated result and explain the meaning of the calculation result (Excellent = 3, Good = 2, Fair = 1)	3
4	Conclusion Make a conclusion including a suggestion for a better performance for the company according to the analysis (Excellent = 3, Good = 2, Fair = 1)	3
5	Assignment result paper a. Systematic report (Excellent = 3, Good = 2, Fair = 1)	3
	Assignment result paper b. Language use (Excellent = 3, Good = 2, Fair = 1)	3
	Assignment result paper c. Presentation (Excellent = 3, Good = 2, Fair = 1)	3

b) Test (mid-term and End-term tests)

The criteria of mid-term and End-term tests in this course are:

1. The ability to give answers correctly according to the key and rubrics;
2. The ability to provide robust argumentation according to theory;
3. The ability to provide systematic explanations; and

4. The ability to apply the essential concepts in a particular situation comprehensively.

B. Universitas Negeri Surabaya's Grading System

University students are considered to be competent and pass if at least get 40% of the maximum End-term grade. The End-term grade (NA) is calculated based on the following weight:

Assessment Components	Percentage
Participation (including attitudes/affective)	20%
Assignment	30%
Mid-term test	20%
End-term test	30%

Scoring Conversion

Scoring Interval (out of 100)	Point	Grade
$85 \leq NA \leq 100$	4.00	A
$80 \leq NA < 85$	3.75	A-
$75 \leq NA < 80$	3.50	B+
$70 \leq NA < 75$	3.00	B
$65 \leq NA < 70$	2.75	B-
$60 \leq NA < 65$	2.50	C+
$55 \leq NA < 60$	2.00	C
$40 \leq NA < 55$	1.00	D
$0 \leq NA < 40$	0	E

b. Sample of Course Log Book

5/8/2021

SIKADU: Cetak Jurnal Perkuliahan



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Kampus Katintang
Jalan Katintang, Surabaya 60231
T: +6231-6293484
F: +6231-6293484
laman: unesa.ac.id
email: bakp@unesa.ac.id

Aktivitas Perkuliahan

Nama Matakuliah : Ilmu Alamiah Dasar (Iad)

Dosen : META YANTIDEWI (198311172015042002)

Kelas : 2016C

Jadwal & Ruang : T01.02.11 (10.20 - 12.00) R.

No.	Tanggal	Pertemuan	Topik	Peserta	Status	Dosen	Kesesuaian	Saran
1	22-08-2017	Pertemuan ke 1	Definisi, Ruang Lingkup Sains Dasar	28	Terjadwal	Meta Yantidewi		
2	29-08-2017	Pertemuan ke 2	Perkembangan fisik, sifat, dan pikiran manusia	29	Terjadwal	Meta Yantidewi		
3	05-09-2017	Pertemuan ke 3	Tugas IAD Bab 3	29	Terjadwal	Meta Yantidewi		
4	12-09-2017	Pertemuan ke 4	Metode Ilmiah	28	Terjadwal	Meta Yantidewi		
5	19-09-2017	Pertemuan ke 5	Pembabakan Perkembangan Sains	27	Terjadwal	Meta Yantidewi		
6	26-09-2017	Pertemuan ke 6	Tugas IAD Bab 3	29	Terjadwal	Meta Yantidewi		
7	03-10-2017	Pertemuan ke 7	UTS	29	Terjadwal	Meta Yantidewi		
8	10-10-2017	Pertemuan ke 8	Presentasi Rotasi dan Revolusi Bulan, Fenomena Full Moon dan Red Moon	29	Terjadwal	Meta Yantidewi		
9	17-10-2017	Pertemuan ke 9	Presentasi Planet Kerdil, Komet, dan Meteor	28	Terjadwal	Meta Yantidewi		
10	24-10-2017	Pertemuan ke 10	Presentasi SDA	27	Terjadwal	Meta Yantidewi		
11	31-10-2017	Pertemuan ke 11	Presentasi dampak dan perkembangan IPTEK di bidang militer, pertanian	25	Terjadwal	Meta Yantidewi		
12	07-11-2017	Pertemuan ke 12	Presentasi dampak dan perkembangan IPTEK di bidang energi, transportasi	27	Terjadwal	Meta Yantidewi		
13	14-11-2017	Pertemuan ke 13	Presentasi dampak dan perkembangan IPTEK di bidang farmasi, kedokteran, komunikasi	28	Terjadwal	Meta Yantidewi		
14	21-11-2017	Pertemuan ke 14	Presentasi polusi air, tanah, dan penanggulangannya	29	Terjadwal	Meta Yantidewi		
15	05-12-2017	Pertemuan ke 15	Presentasi polusi udara dan penanggulangannya	29	Terjadwal	Meta Yantidewi		

c. Sample of Assignment:

- 1. Buatlah power point mengeni IPTEK**

Perkembangan IPTEK dan Dampaknya Bagi Kehidupan



d. Sample of Mid-term Test



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
LEMBAGA PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DAN PENJAMINAN MUTU

Kampus Lidah Wetan
Jalan Lidah Wetan Surabaya 64732
Telp. 031-51169396/51169397
Laman: unesa.ac.id
Email: lp3m@unesa.ac.id

**NASKAH UJIAN TENGAH SEMESTER GASAL 2017/2018
MATA KULIAH WAJIB UMUM DAN MATA KULIAH WAJIB INSTITUSIONAL**

MATA KULIAH : IAD (ILMU ALAMIAH DASAR)
HARI/TANGGAL : SELASA, 3 OKTOBER 2017
WAKTU : 100 MENIT
DOSEN : TIM

JAWABLAH PERTANYAAN-PERTANYAAN DI BAWAH INI!

1. Apakah tujuan dan manfaat yang Anda peroleh ketika mempelajari Ilmu Alamiah Dasar?
2. Jelaskan apa yang membedakan antara anak-anak usia 6-10 tahun dengan orang dewasa usia 26-30 tahun.
3. Apa yang Anda ketahui mengenai:
 - a. Variabel bebas
 - b. Variabel terikat
 - c. Variabel kontrol
 - d. Hipotesis
4. Sekelompok mahasiswa melakukan percobaan ilmiah dengan rumusan masalah "Bagaimanakah pengaruh penambahan larutan deterjen terhadap kecepatan tumbuh akar bawang merah?" Identifikasilah variabel bebas, terikat, dan kontrol dari rumusan masalah tersebut.
5. Berikan 3 contoh mitos yang terdapat di lingkungan tempat tinggal Anda sekaligus penjelasan ilmiahnya.

Jawaban UTS 1:

Tujuan mempelajari Ilmu Alamiah Dasar dalam Instruksional Umum adalah agar dapat memahami perkembangan penalaran manusia terhadap gejala-gejala alam hingga terwujudnya metode ilmiah yang merupakan ciri khusus dari Ilmu Pengetahuan Alam, adapun tujuan mempelajari Ilmu Alamiah Dasar dalam Instruksional Khusus adalah agar dapat menjelaskan perkembangan naluri kehidupan manusia, dapat menjelaskan perkembangan alam pikir manusia dalam memenuhi kebutuhan terhadap “rahasia ingin tahu” nya, serta dapat memberi alasan yang diterima mitos dalam kehidupan masyarakat.

Fungsi mempelajari Ilmu Alamiah Dasar antara lain adalah memberi wawasan kepada mahasiswa tentang konsep-konsep alam agar dapat peka dan tanggap terhadap masalah-masalah alam yang ada disekitarnya serta dapat bertanggung jawab terhadap berbagai masalah alam didalam masyarakat sebagai agen perubahan dan dapat mengembangkan apresiasi IPA dan Teknologi kepada mahasiswa serta dapat mendorong dan mengembangkan kemanfaatan Ilmu Alamiah Dasar pada perkembangan diri dan ilmu.

Jawaban UTS 2:

Anak usia 6-10 tahun disebut masa pertengahan yang mempunyai tantangan baru, sedangkan orang berumur 26-30 disebut masa dewasa yang mempunyai cara berfikir yang lebih baik lagi

Jawaban UTS 3:

- Variabel bebas adalah variabel dalam suatu eksperimen yang dimanupulasi oleh peneliti. Adapun variabel terikat adalah variabel yang tidak dimanipulasi oleh peneliti dan memberikan efek yang sudah diduga oleh peneliti sejak awal.
- Variabel terikat adalah suatu variabel yang dapat berubah karena pengaruh variabel bebas (variabel X).
- Variabel Kontrol Adalah variable yang dikendalikan atau dibuat konstan sehingga pengaruh variable bebas terhadap variable terikat tidak dipengaruhi oleh faktor luar yang tidak diteliti.
- hipotesis merupakan sebuah istilah ilmiah yang digunakan dalam rangka kegiatan ilmiah yang mengikuti kaidah-kaidah berpikir biasa, secara sadar, teliti

Jawaban UTS 4:

Variable bebas: bawang merah

Variable terikat : larutan detergen

Variable control: cahaya matahari dan suhu

Jawaban UTS 5:

- Larangan untuk tidak memotong kuku di malam hari, sampai sekarang juga masih banyak dianut oleh masyarakat Indonesia. Ternyata, larangan ini bukan karena ada unsur mistis atau sejenisnya, melainkan pada zaman dahulu ketika lampu dan listrik belum ada, maka hanya lampu templok atau lilin saja yang digunakan sebagai penerangan di kala malam. Dan ketika memotong kuku, maka dikhawatirkan mata tidak awas sehingga melukai diri sendiri.
- larangan untuk mandi di malam hari karena dapat menyebabkan reumatik. Secara medis, tidak ada penjelasan apapun tentang hal ini dan juga para pakar medis mengatakan bahwa tidak ada hubunfan antara mandi di malam hari dengan reumatik. Bahkan jika seseorang dalam keadaan fisik prima, sah-sah saja untuk mandi kapanpun. Hanya saja, jika kondisi tubuh sedang menurun, maka dianjurkan untuk tidak mandi air dingin.
- Ketika tidur dan tiba-tiba badan terasa berat, tidak dapat bergerak atau bersuara serta melihat sosok-sosok menyeramkan, itu adalah tanda dari tindihan karena ulah

makhluk halus. Menurut dunia medis, hal tersebut dinamakan dengan sleep paralsys yang disebabkan karena ketidakseimbangan antara sinyal yang masuk dan keluar dari/dalam otak. Dikarenakan hal itu, maka organ tubuh tidak dapat menerima perintah otak dan membuatnya tidak dapat bergerak. Tidak hanya itu saja, karena sinyal yang kacau tersebut, membuat seseorang berhalusinasi seperti mendengar suara atau melihat sosok misterius.

Sample of End-term Test



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
LEMBAGA PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DAN PENJAMINAN MUTU

Kampus Latah Widen
Jalan Latah Widen Surabaya 64132
Telp: 031-5116008/5116009
Laman: unesa.ac.id
Email: ip3m@unesa.ac.id

NASKAH UJIAN AKHIR SEMESTER GASALN 2017/2018 MATA KULIAH WAJIB UMUM DAN MATA KULIAH WAJIB INSTITUSIONAL

MATA KULIAH : Ilmu Alamiah Dasar
HARI/TANGGAL : Rabu, 13 Desember 2017
WAKTU : JAM ke 3-4
DOSEN : TIM

PETUNJUK :

- Jawablah semua soal secara sistematis, kerjakan pada lembar folio bergaris yang telah disediakan pengawas serta jangan lupa menuliskan Nama Lengkap dan NIM. (No. Induk Mahasiswa) dan Kelas serta Angkatan secara jelas!
- Cek kembali lembar jawaban Anda sebelum dikumpulkan kepada Pengawas Ujian!

SOAL:

- Sebutkan manfaat perkuliahan IAD dalam menunjang keilmuan sesuai dengan jurusan anda dan kehidupan anda sehari-hari.
- Pada zaman babilonia Mitos dapat diterima oleh banyak orang dan bertahan cukup lama bahkan ada yang bertahan hingga saat ini.
 - Apa yang dimaksud dengan mitos?
 - Mengapa mitos dapat diterima pada saat itu?
 - Berilah contoh mitos yang masih dipercaya hingga saat ini, dan jelaskan ilmiah apa yang sebenarnya terjadi.
- Apa yang dimaksud dengan sikap ilmiah?
 - Berikan contoh penerapan sikap ilmiah seorang mahasiswa dalam menghadapi suatu permasalahan.
- Bila ada rumusan masalah "Bagaimana pengaruh jumlah pupuk terhadap hasil panen tanaman tomat", maka:
 - Variabel manipulasi : _____
 - Variabel respon : _____
 - Variabel kontrol : _____
- Pilih dua soal dari empat soal berikut (beri nomor 5a dan 5b)
 - Jelaskan terjadinya gerhana bulan dan gerhana matahari.
 - Jelaskan terjadinya angin darat dan angin laut
 - Jelaskan teori terjadinya alam semesta
 - Jelaskan terjadinya musim hujan dan kemarau di Indonesia.
- Jelaskan perbedaan sumber alam yang dapat diperbaharui dan sumber alam yang tidak dapat diperbaharui. Berilah contohnya.
 - Apa yang harus kita lakukan agar anak cucu kita nanti tetap dapat menikmati kekayaan alam yang kita miliki sekarang.



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
LEMBAGA PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN DAN PENJAMINAN MUTU

Kampus Latah Widen
Jalan Latah Widen Surabaya 64132
Telp: 031-5116008/5116009
Laman: unesa.ac.id
Email: ip3m@unesa.ac.id

- Jelaskan dampak positif dan dampak negatif dari perkembangan teknologi di bidang pangan. Bagaimana cara memperkecil dari dampak negatif tersebut?
- Apa yang dimaksud dengan efek rumah kaca? Apa penyebabnya? Apa dampak yang diakibatkan?

Jawaban UAS 1:

Manfaat Ilmu Alamiah Dasar adalah:

1. Sebuah Ilmu yang dibutuhkan manusia dalam memahami beberapa fenomena alam supaya dapat diterima oleh akal manusia.
2. Sebagai Pondasi dasar atas berbagai ilmu pengetahuan dari berbagai peristiwa atau fenomena yang terjadi di alam
3. Pondasi dasar manusia dalam menciptakan teknologi yang menunjang kehidupan manusia dan berefek positif bagi lingkungan
4. Pondasi bagi manusia dalam menghadapi berbagai fenomena yang terjadi di alam, fenomena yang dimaksud disini adalah sebuah kejadian alam yang berdampak buruk pada manusia
5. Pondasi dasar bagi manusia dalam mengelola Sumber Daya Alam dengan Efektif

Jawaban UAS 2:

- a. Suatu mitos merupakan himpunan kepercayaan yang tidak harus didukung fakta ilmiah.
- b. Karena kurangnya ilmu pengetahuan alamiah
- c. Larangan untuk tidak memotong kuku di malam hari, sampai sekarang juga masih banyak dianut oleh masyarakat Indonesia. Ternyata, larangan ini bukan karena ada unsur mistis atau sejenisnya, melainkan pada zaman dahulu ketika lampu dan listrik belum ada, maka hanya lampu templok atau lilin saja yang digunakan sebagai penerangan di kala malam. Dan ketika memotong kuku, maka dikhawatirkan mata tidak awas sehingga melukai diri sendiri.

Jawaban UAS 3:

- a. Sikap alamiah adalah sikap alami yang muncul dari dalam diri seseorang
- b. Sikap alamiah mahasiswa dalam menghadapi suatu masalah adalah berfikir bagaimana cara menyelesaikannya dengan mencari latar belakang masalah dan rumusan masalah sehingga mengetahui tujuan adanya masalah tersebut

Jawaban UAS 4:

- a. Kira-kira hasil panen
- b. Kenyataan hasil panen
- c. Cuaca

Jawaban UAS 5:

5a. Gerhana Bulan terjadi ketika Bumi berada di antara Bulan dan Matahari, sedangkan gerhana Matahari terjadi ketika Bulan berada di antara Matahari dan Bumi. Selain itu, ketika gerhana Matahari terjadi, Matahari menjadi lebih gelap, dan ketika gerhana Bulan terjadi, Bulan menjadi lebih gelap.

5b. Angin laut dan angin darat terjadi karena perbedaan pemanasan/pendinginan antara daratan dan lautan pada siang dan malam hari. Pada siang hari permukaan daratan lebih cepat panas akan naik ke atas (tekanan minimum), sedangkan di laut temperaturnya lebih dingin (tekanan maksimum).

Jawaban UAS 6:

- a. Perbedaan sumber daya alam yang dapat diperbaharui dan tidak dapat diperbaharui adalah: ... Contoh sumber daya alam yang dapat diperbaharui: sinar matahari, panas bumi, gelombang air laut, dan tenaga angin. Sumber daya tidak dapat diperbaharui akan habis bila kita gunakan, dan jumlahnya tidak akan bertambah lagi.
- b. Menjaga dan melestarikan alam sekitar

Jawaban UAS 7:

emajuan teknologi yang semakin hari semakin cepat ini tentunya membuat banyak perubahan terhadap sebuah negara tidak terkecuali di Indonesia. Dari pesatnya perkembangan teknologi informasi ini membawa banyak pengaruh positif, yang dimaksud dari pengaruh positif ini halnya seperti:

- Pertukaran sebuah informasi yang menjadi lebih mudah dan cepat
- Memudahkan pekerjaan
- Pekerjaan yang dapat dilakukan oleh satu orang menjadi lebih efektif dan efisien
- Sistem pembelajaran dapat dilakukan secara *online* tanpa harus melakukan tatap muka

Dibandingkan dengan dampak positif yang ada, kemunculan dampak negatif dari perkembangan teknologi ini tentunya juga tak terhindarkan. Banyaknya bahaya yang dapat mengancam generasi muda, apabila tidak dapat mengontrol diri tentu akan kita rasakan dampak-dampak di bawah ini:

- Menurunnya Sosialisasi Antar Manusia

Salah satu akibat dari munculnya alat komunikasi adalah mulai berkurangnya sentuhan atau interaksi antar manusia secara langsung. Karena saat ini mayoritas orang bahkan sudah mulai memilih segalanya secara online.

- Teknologi dapat Menggantikan Peran Manusia

Pada tahun 1750-1850 dimana terjadi perubahan besar di bidang pertanian, manufaktur, pertambangan, transportasi dan teknologi?

Pada revolusi tersebut tercatat meninggalkan dampak yang sangat besar, dimana kondisi sosial berubah namun sisi lainnya memberikan dampak keuntungan produksi serta mengurangi beban tenaga kerja yang sangat signifikan.

Hal ini tampaknya akan kembali terulang seiring perkembangan teknologi dan tidak akan berhenti sampai kapanpun.

Jawaban UAS 8:

Efek rumah kaca merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan bumi memiliki efek seperti rumah kaca diatas dimana panas matahari terperangkap oleh atmosfer bumi. Gas-gas di atmosfer seperti karbon

dioksida (CO_2) dapat menahan panas matahari sehingga panas matahari terperangkap di dalam atmosfer bumi. Normalnya, pada siang hari matahari menyinari bumi sehingga permukaan bumi menjadi hangat, dan pada malam hari permukaan bumi mendingin. Akan tetapi, akibat adanya efek rumah kaca, sebagian panas yang harusnya dipantulkan permukaan bumi terperangkap oleh gas-gas rumah kaca di atmosfer. Inilah mengapa bumi menjadi semakin hangat dari tahun-ketahun.

