

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrohman, Feronika, T., & Bahriah, E. S. 2016. Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Penelitian dan Pembelajaran IPA*, 2(2): 197-212.
- Afiyanti, N. A., Cahyono, E., & Soeprodjo. 2014. Keefektifan Inkuiri Terbimbing Berorientasi *Green Chemistry* Terhadap Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 8(1): 1281 – 1288.
- Aldila, C. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pembelajaran Biologi FKIP Universitas Lampung*.
- Amijaya, dkk. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pijar MIPA*. 13 (2). Hal 94-99
- Arsyad, A. (2008). Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Asnidar, Khabibah, S., & Sulaiman, R. 2018. *The Effectiveness of Guided Inquiry Learning For Comparison Topics*. Journal of Physics: Conf. Series, 947(2018): 1-6.
- Asmaranti, W. (2018). *Desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Pendidikan Karakter*. Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia. Hal 640
- Capps, D.K & Crawford, B.A. 2013. *Inquiry-based instruction and teaching about nature of science: are they happening?.* *Science Teacher Education* 24, 497-526.
- Chodijah, S., Fauzi, A. & Wulan, R. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Menggunakan Model *Guided Inquiry* yang dilengkapi Penilaian Portofolio pada Materi Gerak Melingkar. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika Universitas Negeri Padang*. Vol 1, No. 1, Hal 1-19, ISSN: 2252-3014.

- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional: Jakarta
- Hanafi. (2017). Konsep Penelitian R&D Dalam Bidang Pendidikan. *Jurnal Kajian Keislaman*,4(2). Hal 129-150.
- Hanum, dkk. (2009). Biologi 2 kelas XI SMA/MA. Jakarta: Pusat perbukuan departemen pendidikan nasional.
- Hayong, M. S. W., & Putra, S. H. J. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA *Development of Inquiry-Based Students' Worksheet on Human Reproductive System Subject for 11th Grade Senior High School*. Spizaetus: *Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, 1(3), 38–49.
- Hidayat, S., & Syahputa, A. A. (2020). *Sistem Imun Tubuh Pada Manusia*. 2 (3). Hal 144–149.
- Jufri, A.W. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Sains*. Bandung: Pustaka Reka Cipta.
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Margayu, T., Yelianti, U., & Hamidah, A. (2020). *Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Pokok Bahasan Klasifikasi Mahluk Hidup*. BIODIK, 6(2), 27–38.
- Margono, S. (2005). *Metodologi penelitian pendidikan*
- Mulyaningsih, I. E. (2011). *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Alfabeta
- Nadhiroh, N. (2018). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS) Pada Materi Termodinamika*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung: Tidak diterbitkan
- Oktaviana, D. Prihatin, I. (2018). Analisis Belajar Siswa Pada Materi Perbandingan Berdasarkan Ranah Kognitif Revisi Taksonomi Bloom. *Jurnal Ilmiah Matematika Dan Pendidikan Matematika*. 8 (2). Hal 81-88

- Prastowo, adi 2021 *panduan kreatif nembuat bahan ajar inovatif* yogyakarta: diva press
- Rahmi, R. (2013). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing dan Multimedia Pembelajaran IPA SMP*. Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin. Tidak dipublikasikan.
- Retnawati, H. (2016). *Analisis Kuantitatif Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Parama Publishing
- Riduwan. (2010). *Skala Pengukuran Variabel – Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rochmah, dkk. (2009). *Biologi SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat perbukuan departemen pendidikan nasional.
- Samsu.(2017).*Metode Penelitian (Teori Dan Aplikasi Penelitian Kualitatif,Kuantitatif,Mixed Methods, serta Research & Development)*. Jambi: Pusaka Jambi.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suwarno. (2009). *Panduan belajar Biologi SMA/MA kelas XI*.Jakarta: Pusatperbukuandepartemenpendidikannasional.
- Thiagarajaan, S. (1974). *Instructional Development For Training Teachers Of Exceptional Childern: A Sourcebook*.
- Yunipiyanto M R, dkk. (2010). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Proses Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Studi Sosial*. 8 (1). 1-15

LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Kebutuhan Guru Biologi

ANGKET KEBUTUHAN GURU BIOLOGI

Nama sekolah : MAN 2 LABUHA
Hari / Tanggal : 9 Mei 2019

Petunjuk pengisian : Pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda silang (x) pada jawaban yang sesuai dan jawablah pertanyaan di tempat yang telah disediakan!

1. Apakah guru menerapkan kurikulum 2013?
 a. Ya
 b. Tidak
2. Sudah berapa lama sekolah ini menggunakan kurikulum 2013?
 a. 2 tahun
 b. 3 tahun
 c. Lebih dari 5 tahun
3. Apakah ada kesulitan atau kendala dalam melaksanakan kegiatan belajar biologi khususnya dikelas XI IPA?
 a. Sering
 b. Kadang - kadang
 c. Tidak ada
4. Bagaimana cara mengatasi kendala tersebut didalam kelas?
 a. Cari suasana belajar baru
 b. Mengajak siswa agar aktif dikelas
 c. Semas benar
5. Bagaimana gaya belajar peserta didik didalam kelas? Apakah lebih dominan membaca, menulis, visual dan audiovisual?
 a. Ya
 b. Kadang - kadang
6. Apakah guru menggunakan media pembelajaran?
 a. Ya
 b. Kadang - kadang
 c. Tidak
7. Apakah guru peserta didik aktif/ senang dengan menggunakan media pembelajaran?
 a. Ya
 b. Biasa saja
 c. Tidak
8. Apakah buku paket biologi sudah mencakup materi yang lengkap?
 a. Ya
 b. Tidak

ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK

Nama sekolah : MAN 2 LABUHA
Nama peserta didik : NURUL IMANIYAH



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

8. Apakah guru sering memberikan kalian untuk menyampaikan pendapat sendiri ?

- a. Ya
- b. Tidak
- c. Kadang - kadang

9. Apakah guru sering menggunakan media pembelajaran dikelas ?

- a. Sering
- b. Kadang - kadang
- c. Tidak pernah

10. Apakah pembelajaran mudah dipahami dengan menggunakan media pembelajaran ?

- a. Ya
- b. Tidak
- c. Kadang - kadang

11. Apakah buku pembelajaran yang kalian pakai sudah lengkap pembahasannya?

- a. Ya
- b. Tidak
- c. Belum terbiasa lengkap

12. Apakah soal-soal yang terdapat didalam buku pembelajaran sudah sesuai dengan materi pembelajaran?

- a. Ya
- b. Tidak
- c. Kadang - kadang

13. Apakah guru pernah menggunakan bahan ajar selain buku paket ?

- a. Sering
- b. Kadang - kadang
- c. Tidak pernah

14. Bahan ajar apa yang digunakan guru dalam pembelajaran dikelas?

- a. LKPD
- b. Modul
- c. Handbook

15. Jika kalian pernah menggunakan bahan ajar LKPD, menurut kalian perlukah LKPD tersebut digunakan sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran?

- a. Perlu
- b. Tidak

ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK

Nama sekolah : MAN 2 LABUHA
Nama peserta didik : N/A ZIFA
Kelas : XI IPA 2
Hari / tanggal : Juni 21, 4. 11 - 2022

Petunjuk pengisian : Pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda silang (x)
pada jawaban yang sesuai!

1. Apakah anda menyukai cara guru menyampaikan pembelajaran dikelas ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Kadang - kadang
2. Apakah pembelajaran dikelas menyenangkan ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Kadang - kadang
3. Apakah anda ralu pada pelajaran biologi ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Kadang - kadang
4. Apa yang anda lakukan jika belum memahami materi yang dijelaskan oleh guru ?
 - a. Diam saja
 - b. Bertanya pada guru
 - c. Bertanya pada teman
5. Apakah kamu kesulitan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru ?
 - a. Sering
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak pernah
6. Apakah guru biologi sering melakukan praktikum ?
 - a. Sering
 - b. Kadang - kadang
 - c. Tidak pernah
7. Apakah guru sering melakukan pembelajaran secara kelompok ?
 - a. Sering
 - b. Kadang - kadang
 - c. Tidak pernah

8. Apakah guru sering memberikan kalian untuk menyampaikan pendapat sendiri ?

a. Ya

b. Tidak

c. Kadang - kadang

9. Apakah guru sering menggunakan media pembelajaran dikelas ?

a. Sering

b. Kadang - kadang

c. Tidak pernah

10. Apakah pembelajaran malah dipalami (jangan menggunakan media pembelajaran) ?

a. Ya

b. Tidak

c. Kadang - kadang

11. Apakah buku pembelajaran yang kalian pakai sudah lengkap pembahasannya?

a. Ya

b. Tidak

c. Belum terlalu lengkap

12. Apakah soal-soal yang terdapat didalam buku pembelajaran sudah sesuai dengan materi pembelajaran?

a. Ya

b. Tidak

c. Kadang - kadang

13. Apakah guru pernah menggunakan bahan ajar selain buku paket ?

a. Sering

b. Kadang - kadang

c. Tidak pernah

14. Bahan ajar apa yang digunakan guru dalam pembelajaran dikelas?

a. LKPD

b. Modul

c. Handbook

15. Jika kalian pernah menggunakan bahan ajar LKPD, menurut kalian perlukah LKPD tersebut digunakan sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran?

a. Perlu

b. Tidak

ANGKET KEBUTUHAN PESERTA DIDIK

Nama sekolah : MAN 2 LABURA
Nama peserta didik : BANGKIT
Kelas : XI IPA 2
Hari / tanggal : Jum'at, 9-11-2022

Petunjuk pengisian : Pilihlah salah satu jawaban dengan memberikan tanda silang (x)
Pada jawaban yang sesuai!

1. Apakah anda menyukai cara guru menyampaikan pembelajaran dikelas?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Kadang - kadang
2. Apakah pembelajaran dikelas menyenangkan?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Kadang - kadang
3. Apakah anda suka pada pelajaran biologi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Kadang - kadang
4. Apa yang anda lakukan jika belum memahami materi yang dijelaskan oleh guru?
 - a. Diam saja
 - b. Bertanya pada guru
 - c. Bertanya pada teman
5. Apakah kamu kesulitan menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru?
 - a. Sering
 - b. Kadang-kadang
 - c. Tidak pernah
6. Apakah guru biologi sering melakukan praktikum?
 - a. Sering
 - b. Kadang - kadang
 - c. Tidak pernah
7. Apakah guru sering melakukan pembelajaran secara kelompok?
 - a. Sering
 - b. Kadang - kadang
 - c. Tidak pernah

8. Apakah guru sering memberikan kalian untuk menyampaikan pendapat sendiri ?
- a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Kadang - kadang
9. Apakah guru sering menggunakan media pembelajaran dikelas ?
- a. Sering
 - b. Kadang - kadang
 - c. Tidak pernah
10. Apakah pembelajaran mudah dipahami dengan menggunakan media pembelajaran ?
- a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Kadang - kadang
11. Apakah buku pembelajaran yang kalian pakai sudah lengkap pembahasannya?
- a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Belum terlalu lengkap
12. Apakah soal-soal yang terdapat didalam buku pembelajaran sudah sesuai dengan materi pembelajaran?
- a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Kadang - kadang
13. Apakah guru pernah menggunakan bahan ajar selain buku paket ?
- a. Sering
 - b. Kadang - kadang
 - c. Tidak pernah
14. Bahan ajar apa yang digunakan guru dalam pembelajaran dikelas?
- a. LKPD
 - b. Modul
 - c. Handbrik
15. Jika kalian pernah menggunakan bahan ajar LKPD, menurut kalian perlukah LKPD tersebut digunakan sebagai bahan ajar pada proses pembelajaran?
- a. Perlu
 - b. Tidak

LKPD

(lembar kerja peserta didik)

Berbasis inkuiri terbimbing

Sistem pertahanan tubuh



Nama kelompok : 4

- ♥ Annisa
- ♥ Addin Nabila Prayitna
- ♥ Sarah Fadilah
- ♥ Amdia Almadinah
- ♥ Muhammad Adhafi

Kelas : XI IPA 1



Penyusun : Yulia Fatma Harahap
Khairuna, M.Pd
Eobani, S.Ag, M.Pd



Tujuan: Melalui pengamatan LKPD berbasis inkuiri terbimbing siswa mampu mengetahui mengapa seseorang mengalami naiknya suhu badan (demam) dan apa kaitannya dengan sistem peredaran tubuh.

1. IDENTIFIKASI MASALAH

Amatilah kedua gambar dibawah ini!



(Gambar 1. tubuh anak yang sehat)



(Gambar 2. anak terkena demam)

Gambar diatas merupakan contoh gambar tubuh yang sehat dan tubuh terserang demam. Gejala demam sebenarnya merupakan suatu bentuk reaksi tubuh untuk menghadang penyakit didalam tubuh. Dapat dikatakan demam merupakan indikator bahwa tubuh sedang melakukan perlawanan terhadap kuman penyakit. Ketika tubuh diserang penyakit, maka sel-sel darah akan melawan penyakit dengan cara melepaskan zat-zat kimia dalam aliran darah dan melaporkannya ke otak. Laporan inilah yang selanjutnya ditindaklanjuti otak dengan memerintah tubuh supaya menaikkan suhu badannya. Dengan begitu tubuh akan membuat antibodi (sistem imun) dalam tubuh sehingga penyakit tidak berkembang.

2. MENYAJIKAN MASALAH

Berdasarkan wacana diatas, buatlah rumusan masalah ke dalam bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan penyebab dan dampak terjadinya penyakit tersebut! (minimal 2 pertanyaan)

1. Bagaimana cara mencegah penyakit demam?
 2. Apa Gejala terjadinya penyakit demam?

3. MEMBUAT HIPOTESIS

Berdasarkan pertanyaan yang terdapat pada rumusan masalah yang telah kalian buat, tuliskanlah hipotesis (jawaban sementara)!

- 1. Minum banyak air Putih, karena dengan dapat menisihkan kehilangan cairan dan dehidrasi
 - Kamu perlu beristirahat 15 menit untuk Putih, karena beraktivitas dapat meningkatkan suhu tubuh
 - Bantulah diri sendiri dengan menggunakan pakaian yg ringan
-
- 2. Nyeri kepala
 - beribant dingin
 - Dehidrasi
 - Dehidrasi
 - Batuk
 - Nyeri tenggorokan
 - Diare

4. MERANCANG PERCOBAAN

Buatlah suatu rancangan mulai dari persiapan alat dan bahan apa saja yang dibutuhkan dan berapa jumlah yang diperlukan!

- Alat dan Bahan:
- 1. Termometer. Tembak

4. MENGANALISIS DATA

Berdasarkan dari percobaan dan pengamatan yang kalian lakukan dan dari sumber literatur lainnya, jawablah pertanyaan diskusi dibawah ini!

a. Bagaimana hasil percobaan yang telah kalian lakukan?

- SARAH → 36,9
- DINA → 36,5
- AMEL → 36,7
- NISA → 36,7
- DAFI → 36,6

b. Apa yang menyebabkan hal ini terjadi?

Demam disebabkan oleh berbagai kondisi seperti
Pengaruh infeksi, infeksi virus, bakteri, jamur, parasit,
Paparan suhu lingkungan yg panas

c. Berdasarkan percobaan sederhana yang kalian lakukan berapakah suhu yang normal manusia?

Suhu normal manusia berkisar antara $36,1 - 37,2^{\circ}$.

7. MENGUJI HIPOTESIS

Jelaskan perbandingan hasil percobaan kalian dengan percobaan dari kelompok lainnya berdasarkan jawaban dari pertanyaan diskusi pada analisis data.

Cara mengatasi berbeda dan cara menghindari berbeda
suhu lebih berbeda beda
Oleh karena berbeda-beda

8. MENKOMUNIKASIKAN HASIL

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan apa yang dapat kalian simpulkan?
Tuliskan jawabanmu pada kolom yang telah tersedia

• SARAH	→ 36,5	WIRYANI
• DINA	→ 36,3	WIRYANI
• ANSEL	→ 36,7	WIRYANI
• NICA	→ 36,7	WIRYANI
• DAFI	→ 36,6	WIRYANI



Tujuan: Melalui pengamatan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing siswa dapat mengetahui dampak buruk dari penyakit HIV dan apa saja yang mengakibatkan seseorang bisa terkena penyakit tersebut.

1. IDENTIFIKASI MASALAH

Amatilah gambar dibawah ini!



Gambar 1. Terdapat HIV (Sumber: Internet)

Gambar diatas merupakan salah satu orang yang terkena ciri ciri penyakit HIV. Yang dimana HIV (Human immunodeficiency virus) adalah virus yang merusak sistem kekebalan tubuh dengan menginfeksi dan menghancurkan sel CD4. Jika makin banyak sel CD4 yang hancut, daya tahan tubuh akan makin melemah sehingga rentan diserang berbagai penyakit.

HIV yang tidak segera ditangani akan berkembang menjadi kondisi serius yang disebut AIDS (acquired immunodeficiency syndrome). AIDS adalah stadium akhir dari infeksi HIV. Pada tahap ini, kemampuan tubuh untuk melawan infeksi sudah hilang sepenuhnya.

2. MENYAJIKAN MASALAH

Berdasarkan wacana diatas, buatlah rumusan masalah ke dalam bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan penyebab dan dampak terjadinya penyakit tersebut! (minimal 2 pertanyaan)

1. Apa faktor penyebab HIV pada remaja ?
2. Apa bahaya penyakit HIV/AIDS pada remaja ?

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

3. MEMBUAT HIPOTESIS

Berdasarkan pertanyaan yang terdapat pada rumusan masalah yang telah kalian buat, tuliskanlah hipotesis (jawaban sementara)!

1) Faktor Risiko HIV :

Orang yang melakukan hubungan intim tanpa kondom (penyaman), baik hubungan sesama jenis maupun heteroseksual. Orang yg sering berkunjung ke atau melakukan tindik. Orang yg terkena infeksi penyakit seksual lain, pengguna narkoba suntik.

2) Bahaya Penyakit HIV juga berakibat lebih tinggi menimbulkan infeksi salmonella yg menyebarkan diare, ulser perut dan mulut. Selain itu penderita HIV rentan terhadap ulser pada (entropenditis). Yg menyebarkan masalah disaluran empedu dan ulser seperti diare kronis.

4. MERANCANG PERCOBAAN

Buatlah suatu wacana tentang mengapa bisa terjadinya penyakit HIV dan bagaimana cara penyembuhan dan menghindari penyakit tersebut yang bersumber dari media hantu, seperti google, koran dan yang lainnya.

HIV/AIDS dapat melalui 2 jalur yaitu melalui cairan kelamin dan darah, sehingga faktor risiko HIV/AIDS kebanyakan dengan kedua hal tersebut antara lain : Sering berganti pasangan, melakukan hubungan seksual yg berisiko baik homo seks atau trans seks, heteroseksual, menggunakan jarum suntik narkoba secara bergantian.

Danselubuhkan penyakit HIV kepatuhan yg ketat dalam menggunakan regimen antiretroviral (ARV) dapat secara dramatis menurunkan beratnya parahasa penyakit serta mencegah infeksi sekunder dan komplikasi.

- Pencegahan HIV/AIDS
- Salang setia terhadap pasangan, hindari berganti-ganti pasangan
 - Hindari Bergantian berkali-kali karena risiko jarum suntik.

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

5. MELAKUKAN PERCOBAAN

Tuliskan lah langkah langkah pengobatan penyakit HIV yang kalian dapat dari sumber internet!

1. Mulai pengobatan ART
2. jaga pola makan sehat ODHA rentan mengalami Penurunan berat badan secara drastis.
3. Rutin Olahraga.
4. Cegah penularan kepada orang lain

6. MENGANALISIS DATA

Berdasarkan dari percobaan dan pengamatan yang kalian lakukan dan dari sumber literatur lainnya, jawablah pertanyaan diskusi dibawah ini

a. Apa yang menyebabkan hal itu terjadi?

HIV terjadi karena masuk melalui 2 jalur yaitu melalui talian kelamin dan darah sehingga faktor HIV/AIDS berhubungan dengan kedua hal tersebut antara lain sering berganti pasangan melakukan hubungan seksual yg berisiko homoseksual maupun heteroseksual.

b. Berdasarkan wacana yang kalian buat apakah ciri umum orang yang terkena penyakit HIV?

1. sakit kepala
2. demam
3. badan mudah lelah padahal tidak banyak beraktivitas dan sudah cukup tidur
4. Nyeri sendi
5. tidak nafsu makan
6. kelenjar getah bening bengkak

7. MENGUJI HIPOTESIS

Jelaskan perbandingan hasil percobaan kalian dengan percobaan dari kelompok lainnya berdasarkan jawaban dari pertanyaan diskusi pada analisis data

Cara menganalisis, pengamatan, Pengujian berbeda-beda.

8. MENKOMUNIKASIKAN HASIL

Berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan apa yang dapat kalian simpulkan? Tuliskan jawabannya pada kolom yang telah tersedia

HIV / Aids menjadi masalah serius karena bukan hanya merupakan masalah kesehatan atau persoalan pembangunan tetapi juga masalah ekonomi, sosial, dll. Berdasarkan sifat dan efektivitas langkahnya untuk, karena Aids memusnahkan kelompok yg paling produktif dan paling efektif secara reproduksi dalam masyarakat, yg kemudian berdampak pada mengurangi produktifitas dan kapasitas dari masyarakat. Dampak yg ditimbulkan Aids terhadap masyarakat dapat bersifat permanen / setidaknya berjangka sangat panjang.

LKPD

(lembar kerja peserta didik)

Berbasis inkuiri terbimbing

Sistem pertahanan tubuh



Nama kelompok : 2
- Afika Devina Sagara
- Azah Sogian
- Alora Khairani Nurita
- Mardiansyah Sahaan
- Saqabi

Kelas : XI IPA 2

XI
SMA/
MA

Penyusun : Yulia Fatma Harahap
Khairuna, M. Pd
Rohani, S. Ag. M. Pd

Tujuan: Melalui pengamatan LKPD berbasis inkuiri terbimbing siswa mampu mengetahui mengapa seseorang mengalami naiknya suhu badan (demam) dan apa kaitannya dengan sistem pertahanan tubuh.

1. IDENTIFIKASI MASALAH

Amatilah kedua gambar dibawah ini !



(Gambar 1. tubuh anak yang sehat)



(Gambar 2. anak terkena demam)

Gambar diatas merupakan contoh gambar tubuh yang sehat dan tubuh tereserang demam. Gejala demam sebenarnya merupakan suatu bentuk reaksi tubuh untuk menghadang penyakit didalam tubuh. Dapat dikatakan demam merupakan indikator bahwa tubuh sedang melakukan perlawanan terhadap kuman penyakit. Ketika tubuh diserang penyakit, maka sel-sel darah akan melawan penyakit dengan cara melepaskan zat-zat kimia dalam aliran darah dan melaporkannya ke otak. Laporan inilah yang selanjutnya ditindaklanjuti otak dengan memerintah tubuh supaya menaikkan suhu badannya. Dengan begitu tubuh akan membuat antibodi (sistem imun) dalam tubuh sehingga penyakit tidak berkembang.

2. MENYAJIKAN MASALAH

Berdasarkan wacana diatas, buatlah rumusan masalah ke dalam bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan penyebab dan dampak terjadinya penyakit tersebut! (minimal 2 pertanyaan)

1. Apa penyebab terjadinya demam?
2. Apa yang harus dilakukan supaya tubuh tetap sehat

3. MEMBUAT HIPOTESIS

Berdasarkan pertanyaan yang terdapat pada rumusan masalah yang telah kalian buat, tuliskanlah hipotesis (jawaban sementara)

1. Demam merupakan gejala atau respon tubuh terhadap suatu infeksi atau penyakit. Maka dari itu penyakit demam pun berpapasan antara lain:
 - imunisasi
 - infeksi virus dan bakteri, misalnya infeksi COVID-19
 - bisus, disentri, cacar air, dan infeksi saluran kemih
2. - makan - makanan yang bergizi
 - olahraga rutin
 - perbanyak minum air putih
 - kecerahan dengan baik
 - mengurangi stress

4. MERANCANG PERCOBAAN

Buatlah suatu rancangan mulai dari persiapan alat dan bahan apa saja yang dibutuhkan dan berapa jumlah yang diperlukan!

1. Termometer

5. MELAKUKAN PERCOBAAN

Tuliskanlah langkah-langkah dalam melakukan percobaan tersebut!

- Nyatakan laser untuk menentukan suhu menggunakan termometer digital
- Arahkan laser ke arah objek atau objek yang ingin kamu cek suhunya
- Perhatikan di dekat objek atau pada panel yang disarankan agar termometer dapat membaca suhu secara akurat.

6. MENGANALISIS DATA

Berdasarkan dari percobaan dan pengamatan yang kalian lakukan dan dari sumber literatur lainnya, jawablah pertanyaan diskusi dibawah ini!

a. Bagaimana hasil percobaan yang telah kalian lakukan?

- Ariska = $36,6^{\circ}\text{C}$
 - Azrah = $36,7^{\circ}\text{C}$
 - Hijrah = $37,0^{\circ}\text{C}$
 - Mardiansyah = $36,3^{\circ}\text{C}$
 - Susanti = $36,7^{\circ}\text{C}$

b. Apa yang menyebabkan hal itu terjadi?

Demam sering terjadi disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, jamur, atau parasit. Selain itu ada tumor atau penyakit lain yang juga bisa menyebabkan terjadinya demam.

- imunitas berkurang
- konsumsi obat-obatan seperti antibiotik
- gangguan hormon
- paparan cuaca panas dalam waktu yang lama.

c. Berdasarkan percobaan sederhana yang kalian lakukan berapakah suhu yang normal manusia?

$36,2^{\circ} - 37,5^{\circ}\text{C}$

7. MENGUJI HIPOTESIS

Jelaskan perbandingan hasil percobaan kalian dengan percobaan dari kelompok lainnya berdasarkan jawaban dari pertanyaan diskusi pada analisis data.

- Perbedaan suhu tubuh
- Perbedaan cara mengatasi gejala demam

8. MENKOMUNIKASIKAN HASIL

Berdasarkan hasil percobaan yang telah dilakukan apa yang dapat kalian simpulkan?
Tuliskan jawabanmu pada kolom yang telah tersedia.

- Aksha : 36,6 °C
- Azka : 36,3 °C
- Hira : 37,0 °C
- Mardiana : 36,3 °C
- Salsabilla : 36,7 °C

Demam sering terjadi disebabkan oleh infeksi virus, bakteri, jamur atau parasit. Selain itu ada kondisi atau penyakit lain juga bisa menyebabkan berbagai demam :

- Infeksi bakteri
- Gangguan hormon
- Reaksi alergi demam jamn waktu yang lama

Tujuan Melalui pengamatan pada LKPD berbasis inkuiri terbimbing siswa dapat mengetahui dampak buruk dari penyakit HIV dan apa saja yang mengakibatkan seseorang bisa terkena penyakit tersebut.

1. IDENTIFIKASI MASALAH

Amatilah gambar dibawah ini!



Gambar 1. Terdampak HIV (Sumber: Internet)

Gambar diatas merupakan salah satu orang yang terkena ciri ciri penyakit HIV. Yang dimana HIV (Human immunodeficiency virus) adalah virus yang merusak sistem kekebalan tubuh dengan menginfeksi dan menghancurkan sel CD4. Jika makin banyak sel CD4 yang hancur, daya tahan tubuh akan makin melemah sehingga rentan diserang berbagai penyakit.

HIV yang tidak segera ditangani akan berkembang menjadi kondisi serius yang disebut AIDS (acquired immunodeficiency syndrome). AIDS adalah stadium akhir dari infeksi HIV. Pada tahap ini, kemampuan tubuh untuk melawan infeksi sudah hilang sepenuhnya.

2. MENYAJIKAN MASALAH

Berdasarkan wacana diatas, buatlah rumusan masalah ke dalam bentuk pertanyaan yang berkaitan dengan penyebab dan dampak terjadinya penyakit tersebut! (minimal 2 pertanyaan)

- 1) Apa yang menyebabkan terjadinya HIV?
- 2) Cara melindungi penyakit HIV?

1. MEMBUAT HIPOTESIS

Berdasarkan pertanyaan yang terdapat pada rumusan masalah yang telah kalian buat, susunlah hipotesis (jawaban sementara)

1. HIV paling banyak disebabkan melalui hubungan intim yang tidak aman dan bergantian menggunakan jarum suntik yang tidak steril sangat menular narkotika

2) - hindari penyalahgunaan Alkohol dan Obat-obatan terlarang
 - jangan berbagi jarum atau alat suntik
 - minum obat pty

4. MERANCANG PERCOBAAN

Buatlah suatu wacana tentang mengapa bisa terjadinya penyakit HIV dan bagaimana cara penyembuhan dan menghindari penyakit tersebut yang bersumber dari media bantu, seperti google, koran dan yang lainnya

HIV adalah penyakit serum tidak dengan kata lain virus HIV akan menetap di dalam tubuh penderita selama hidupnya meski belum ada metode pengobatan untuk mengatasi HIV, tetapi ada obat yang bisa memperlambat perkembangan penyakit ini dan dapat meningkatkan harapan hidup penderita.

Cara penyembuhan dan menghindari penyakit HIV:
 - hindari penyalahgunaan alkohol dan obat-obatan terlarang
 - jangan berbagi jarum atau alat suntik
 - minum obat pty

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK

5. MELAKUKAN PERCOBAAN

Tuliskan lah langkah langkah pengobatan penyakit HIV yang kalian dapat dari sumber internet!

Langkah-Langkah pengobatan penyakit HIV

1. Oles krim jamur atau anti bakteri
- 2 gunakan obat steroid dan anti kanker dari dokter
- 3 jangan lupa pakek pelendang

4. MENGANALISIS DATA

Berdasarkan dari percobaan dan pengamatan yang kalian lakukan dan dari sumber literatur lainnya, jawablah pertanyaan diskusi dibawah ini

a. Apa yang menyebabkan hal itu terjadi?

Hal terjadi akibat Anti-gigit pasung, menggunakan jarum suntik Narkoba secara bersamaan.

b. Berdasarkan wacana yang kalian buat apakah ciri umum orang yang terkena penyakit HIV?

- Demam
- Kelelahan
- Berkeringat di malam hari
- Gigit pada tenggorokan mudah terluka
- Nyeri otot

7. MENGUJI HIPOTESIS

Jelaskan perbandingan hasil percobaan kalian dengan percobaan dari kelompok lainnya berdasarkan jawaban dari pertanyaan diskusi pada analisis data

- Perbedaan cara pengobatan dan menghindari pe-nyakit HIV

8. MENKOMUNIKASIKAN HASIL

Berdasarkan hasil diskusi yang telah dilakukan apa yang dapat kalian simpulkan? Tuliskan jawabannya pada kolom yang telah tersedia

HIV merupakan penyakit yang ditularkan dari orang ke orang dan jumlah virusnya semakin banyak jika semakin berumur.

Langkah-langkah pengobatan:
- Menggunakan obat virus dan anti-retrovirus dari dokter

Ciri-ciri orang yang HIV
- Demam
- Kelelahan
- Berkeringat di malam hari
- Sakit pada persendian
- Kulit telah rusak telah

Lampiran 4 Lembar Wawancara Guru Biologi

**LEMBAR WAWANCARA OLEH GURU MATA PELAJARAN BIOLOGI
PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH**

No	Pertanyaan	Deskripsi Jawaban
1	Dari penelitian yang akan saya lakukan ini, apakah ibu pernah menggunakan bahan ajar LKPD?	Belum Menggunakan LKPD
2	Metode pembelajaran apa yang sering digunakan ketika kegiatan belajar mengajar?	Menggunakan Metode Ceramah dan tanya jawab.
3	Apakah sumber belajar yang ibu gunakan dapat membantu dalam proses pembelajaran?	Dapat Membantu
4	Kendala apa saja yang sering terjadi ketika proses belajar mengajar?	Siswa Kurang Memahami materi
5	Dalam proses pembelajaran pada saat pandemi seperti sekarang ini permasalahan apa saja yang sering timbul dalam proses pembelajaran?	Materi yang diajarkan tidak tersampaikan secara sempurna
6	Apakah dasar permasalahan peserta didik sehingga dapat menimbulkan permasalahan ketika proses pembelajaran?	Tidak Mau Memahami materi pembelajaran dengan kerendahan hati - Sungguh.
7	Bagaimana cara ibu mengatasi permasalahan yang terjadi?	Mengurangi kembali materi yang tidak dapat dipahami peserta didik.
8	Apakah peserta didik terbiasa dalam menerapkan keterampilan berbasis inkuisi pada saat proses pembelajaran?	Belum.
9	Menurut pendapat ibu, pentingkah menerapkan sistem inkuisi tersebut?	Penting.
10	Menurut ibu, apakah LKPD berbasis inkuisi tersebut ini dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa?	Yang Saya lihat dapat Meningkatkan.

Lampiran 5 Lembar Validasi Ahli Media

KISI-KISI INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Kriteria	Indikator	Nomor soal
Aspek Kelayakan kegrafikan	1. Ukuran LKPD	1, 2.
	2. Desain sampul LKPD	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
	3. Desain isi LKPD	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26.



LEMBAR VALIDASI AHLI MEDIA

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penulisan skripsi yang diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Bapak/Ibu validator dimohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dikembangkan. Hasil validasi Bapak/Ibu akan menjadi acuan untuk menyempurnakan LKPD yang telah dikembangkan.

A. Identitas Peneliti

1. Judul Penelitian : Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada Materi sistem pertahanan tubuh siswa Kelas XI SMA/MA
2. Peneliti/pengembang : Yulia Fatma Harahap
3. NIM : 0310181028
4. Asal instansi : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
5. Kontak peneliti : fatmayulia672@gmail.com

B. Identitas Validator

1. Penilai : Ummi Nur Afimi Dwi Jayanti, M.Pd
2. Institusi : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
3. Tanggal penilaian : 23 September 2022

C. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah dengan baik pernyataan-pernyataan yang dimuat di dalam lembar validasi
 2. Berilah tanda *check list* (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap LKPD berbasis kemampuan berpikir kritis pada materi sistem imunitas.
 3. Gunakan kriteria penilaian sebagai berikut untuk memberikan penilaian
- | | |
|--------------------|---|
| Sangat Sesuai (SS) | 4 |
| Sesuai (S) | 3 |
| Kurang Sesuai (KS) | 2 |
| Tidak Sesuai (TS) | 1 |

4. Apabila Bapak/Ibu memberikan penilaian 1 dan 2, berilah saran terkait dengan kekurangan pada LKPD yang diuraikan.

D. Kriteria Penilaian

No.	Butir kriteria penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
Ukuran LKPD					
1.	Kesesuaian ukuran LKPD dengan standar ISO ukuran LKPD A4 (210 x 297 mm)				✓
2.	Kesesuaian ukuran dengan standar ISO LKPD				✓
Desain Sampul LKPD					
3.	Penempatan unsur tata letak pada sampul muka dan belakang LKPD konsisten				✓
4.	Warna unsur tata letak harmonis dan menggunakan fungsi				✓
5.	Titik yang digunakan menarik dan mudah dibaca				✓
6.	Ukuran huruf judul/sub judul dominan				✓
7.	Warna huruf kontras dengan latar belakang				✓
8.	Ilustrasi sampul LKPD menggambarkan informasi yang menggambarkan karakter objek				✓
9.	Ilustrasi, warna dan ukuran ilustrasi sampul LKPD sesuai dengan properti				✓
Desain Isi LKPD					
10.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pada		✓		
11.	Penempatan unsur paragraf jelas		✓		
12.	Bidang cetak dan margin proporsional		✓		
13.	Spasi antara kata dengan format sesuai		✓		
14.	LKPD memuat judul dan sub-judul, serta angka halaman			✓	
15.	LKPD memuat ilustrasi dan ketepatan gambar			✓	
16.	Penempatan ilustrasi/ gambar sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, sub-judul, dan angka halaman		✓		
17.	Penempatan judul, sub-judul, ilustrasi dan gambar tidak mengganggu penulisan		✓		
18.	LKPD tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf				✓
19.	Penggunaan variasi huruf (bold, italic, capital) tidak berlebihan				✓
20.	Latar belakang teks normal		✓		
21.	Spasi antara huruf sesuai teks normal		✓		
22.	Letak judul-judul LKPD jelas		✓		
23.	Terdapat pemengkodean teks				✓
24.	Ilustrasi isi LKPD mampu menggambarkan informasi suatu objek				✓
25.	Ilustrasi/ gambar pada LKPD akurat dan proporsional sesuai dengan kesesuaian				✓
26.	LKPD kreatif dan inovatif		✓		

Sumber: BSNP 2008; Husyem, 2021

E. Komentar dan Saran

- Tambahkan nama dan penanggung jawab judul LKPD
- Logo yang baru (UNSW yang baru)
- Header & footer dibuat lebih menarik
- Jenis font pilih yang menarik
- Layout buat yang menarik dan proporsional
- Fonetik daftar pustaka & pibiki

F. Kesimpulan

LKPD berbasis inkuiri terbimbing ini dinyatakan :

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa adanya revisi
- ② Layak diuji cobakan di lapangan dengan adanya revisi
3. Tidak layak diuji cobakan di lapangan

Mohon lingkari salah satu!

Medan, 23 September 2022

Validator



(Ummi Nur Ajiani D.S. M.Ed.)

KISI-KISI INSTRUMEN LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Kriteria	Indikator	Nomor soal
Aspek Kelayakan Isi	4. Kesesuaian materi dengan KI dan KD	1, 2, 3, 4.
	5. Keakuratan materi	5, 6, 7, 8, 9, 10.
	6. Kemukhtahiran materi	11.
	7. Mendorong keingintahuan	12, 13.
Aspek kelayakan penyajian	1. Teknik penyajian	14.
	2. Pendukung penyajian	15, 16, 17.
	3. Keterlibatan peserta didik	18, 19.
	4. Koherensi dan keruntutan alur pikir	20, 21.
Aspek penilaian kontekstual	Hakikat kontekstual	22, 23, 24, 25



LEMBAR VALIDASI AHLI MATERI

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penulisan skripsi yang diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Bapak/Ibu validator dimohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah

dikembangkan. Hasil validasi Bapak/Ibu akan menjadi acuan untuk menyempurnakan LKPD yang telah dikembangkan.

A. Identitas Peneliti

1. Judul Penelitian : Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada Materi sistem pertahanan tubuh siswa SMA Kelas XI
2. Peneliti/pengembang : Yulia Fatma Harahap
3. NIM : 0310181028
4. Asal instansi : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
5. Kontak peneliti : fatmayulia672@gmail.com

B. Identitas Validator

1. Penilai : Mhd.Hasyim Ansyari Berutu, M.Pd
2. Institusi : UIN SU Medan
3. Tanggal penilaian : 25 Oktober 2022

C. Petunjuk Pengisian

1. Bacalah dengan baik pernyataan-pernyataan yang dimuat di dalam lembar validasi
2. Berilah tanda *cek list* (√) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap LKPD berbasis berpikir kritis pada materi sistem imunitas.
3. Gunakan kriteria penilaian sebagai berikut untuk memberikan penilaian
 - Sangat Sesuai (SS) : 4
 - Sesuai (S) : 3
 - Kurang Sesuai (KS) : 2
 - Tidak Sesuai (TS) : 1
4. Apabila Bapak/Ibu memberikan penilaian 1 dan 2, berilah saran terkait dengan kekurangan pada LKPD yang dikembangkan.

D. Kolom Penilaian

No.	Butir kriteria penilaian	Nilai			
		1	2	3	4
	Kesesuaian materi dengan KI dan KD				
1.	Menyajikan kompetensi yang harus dikuasai peserta didik			√	
2.	Penjabaran materi sistem pertahanan tubuh lengkap dan sesuai dengan Standar Isi Kurikulum 2013			√	
3.	Penjabaran materi dalam LKPD membantu peserta didik untuk mencapai Kompetensi Inti (KI)			√	

4.	Penjabaran materi dalam LKPD membantu peserta didik untuk mencapai Kompetensi Dasar (KD)			√	
Keakuratan materi					
5.	Konsep dan definisi pada LKPD sesuai dengan konsep yang dikemukakan para ahli biologi (sesuai dengan kebenaran keilmuan)			√	
6.	Data dan fakta pada LKPD berasal dari sumber yang valid			√	
7.	Contoh dan kasus pada LKPD akurat			√	
8.	Gambar dan ilustrasi pada LKPD akurat			√	
9.	Gambar dan ilustrasi pada LKPD valid dan relevan			√	
10.	Istilah yang digunakan pada LKPD valid dan relevan			√	
Kemuktahiran materi					
11.	Informasi yang dikemukakan sesuai dengan perkembangan zaman			√	
Mendorong keingintahuan					
12.	Penjabaran materi pada LKPD mendorong rasa ingin tahu peserta didik			√	
13.	Penjabaran materi pada LKPD mendorong peserta didik mengajukan pertanyaan yang relevan			√	
Teknik penyajian					
14.	Konsep yang disajikan dalam LKPD sistematis			√	
Pendukung penyajian					
15.	Pertanyaan penuntun pada LKPD mendukung konsep keilmuan yang sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran <i>inkuiri terbimbing</i> dengan kelompok diskusi			√	
16.	Mencantumkan materi pengantar yang relevan dalam LKPD			√	
17.	Mencantumkan daftar rujukan yang valid dan relevan			√	
Keterlibatan peserta didik					
18.	Kegiatan pada LKPD mendukung konsep dengan benar			√	
19.	Kegiatan pada LKPD menekankan keterlibatan peserta didik			√	
Koherensi dan keruntutan alur pikir					
20.	Judul dan sub judul pada LKPD saling terkait satu sama lain			√	
21.	Makna dalam paragraf utuh dan tidak ambigu			√	
Hakikat kontekstual					
22.	Materi pada LKPD merupakan aplikasi kontekstual dalam kehidupan nyata			√	
23.	Penjabaran materi mendorong peserta didik untuk			√	

	menghubungkan antara pengetahuan dengan kondisi kehidupan nyata				
24.	Gambar dan ilustrasi sesuai dengan kehidupan sehari-hari			√	
25.	Contoh kasus sesuai dengan kehidupan sehari-hari			√	

Sumber : BSNP 2008; Hasyim, 2021

E. Komentor dan Saran

Perhatikan lagi penulisan agar tidak ada kesalahan penulisan kata



F. Kesimpulan

LKPD berbasis inkuiri terbimbing ini dinyatakan :

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa adanya revisi
2. Layak diuji cobakan di lapangan dengan adanya revisi
3. Tidak layak diuji cobakan di lapangan

Mohon lingkari salah satu!

Medan, 25 Oktober 2022

Validator

(Mhd. Hasyim Ansyari Berutu,
M.Pd)

Lampiran 7 Lembar Validasi Instrumen



LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penelitian yang diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Bapak/Ibu validator dimohon untuk memberikan penilaian terhadap LKPD yang telah dikembangkan. Hasil validasi Bapak/Ibu akan menjadi acuan untuk menyempurnakan LKPD yang sedang dikembangkan.

A. Identitas Peneliti

1. Judul Penelitian : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pertahanan tubuh. Siswa Kelas IX SMA/MA
2. Nama Peneliti : Yulia Fatma Harahap
3. NIM : 0310181028
4. Asal Instansi : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
5. Nama Peneliti : fatmayuliah72@gmail.com

B. Identitas Validator

1. Nama Penilai : Naimatussyifa Daulay, M.Pd
2. Instansi : UINSU Medan
3. Tanggal Penilaian : 10 Oktober 2022

C. Petunjuk Pengisian

1. Lembar validasi ini dimaksudkan untuk mendapatkan informasi dari validator ahli instrumen tentang kualitas LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang sedang dalam proses pengembangan.
2. Berikan tanda centris (✓) pada kolom skala penilaian sesuai dengan bahan ajar LKPD yang dikembangkan.
3. Kriteria penilaian terdiri atas:
 - 1: Sangat Tidak Setuju (STS)
 - 2: Tidak Setuju (ST)
 - 3: Ragu-Ragu (RR)
 - 4: Setuju (S)
 - 5: Sangat Setuju (SS)
4. Kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

Aspek	Indikator	Skor Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Kejelasan	1. Kejelasan judul lembar angket					✓	
	2. Kejelasan butir					✓	

	pernyataan								
	3. Kejelasan petunjuk pengisian angket								✓
Ketepatan Isi	4. Ketepatan pernyataan dengan jawaban yang diharapkan								✓
Relevansi	5. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian sama?								✓
	6. Pernyataan sesuai dengan aspek yang ingin dicapai								✓
Kevalidan Isi	7. Pernyataan berkaitan dengan tujuan penelitian								✓
Tidak Ada Bias	8. Pernyataan berisi satu gagasan yang lengkap								✓
Ketepatan	9. Bahasa yang digunakan mudah dipahami								✓
	10. Bahasa yang digunakan efektif								✓
	11. Penulisan sesuai dengan EYD								✓

Sumber: (Jannah, N.M.(2019). Pengembangan Buku Portofolio Keterampilan Menulis Berbasis Self-Regulated Strategy Development Untuk Anak Autis di Sekolah Khusus. Tesis. Pascasarjana Universitas Yogyakarta.)

D. Kritik dan Saran

Kritik dan saran mohon dituliskan pada kolom yang telah disediakan.

OK

E. Kesimpulan

LKPD berbasis *inkuiri terbimbing* ini dinyatakan:

1. Layak diujicobakan di lapangan tanpa adanya revisi.

2. Layak diujicobakan di lapangan dengan adanya revisi.
3. Tidak layak diujicobakan di lapangan.

Mohon lingkari salah satunya.

Medan, 13 Juli 2022



(Naimatussyifa Daulay, M.Pd)

LEMBAR VALIDASI SOAL

Pengisian angket ini dilakukan untuk mengumpulkan data yang akan digunakan dalam penelitian untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sumatera Utara. Bapak/ibu validator dimohon untuk memberikan penilaian terhadap soal yang telah disediakan. Saya ucapkan terimakasih atas kesediaan Bapak/ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

A. Identitas Peneliti

1. Judul penelitian : Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) Berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem Pertahanan tubuh siswa SMA kelas XI
2. Nama peneliti : Yulia Fatma Harahap
3. NIM : 0310181028
4. Asal instansi : Universitas Islam Negeri Negeri Sumatera Utara
5. Kontak peneliti : fatmayulia72@gmail.com

B. Identitas Validator

1. Nama penilai : Naimatusyifa Daulay, M.Pd
2. Institusi : UIN SU Medan
3. Tanggal penilaian :

C. Petunjuk Pengisian

1. Basahlah dengan baik pernyataan-pernyataan yang dimuat di dalam lembar validasi
2. Berilah tanda ceklist (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian Bapak/ibu terhadap soal berbasis inkuiri terbimbing yang telah disediakan.
3. Gunakan kriteria penilaian sebagai berikut untuk memberikan penilaian
Sangat Sesuai (SS) : 4
Sesuai (S) : 3
Kurang Sesuai (KS) : 2
Tidak Sesuai (TS) : 1
4. Apabila Bapak/ibu memberikan penilaian 1 dan 2, berilah saran terkait dengan kekurangan pada soal berbasis inkuiri terbimbing yang akan digunakan.

D. Kolom Penilaian

Aspek	Indikator	Skor penilaian				Komentar
		1	2	3	4	
kejelasan	1. Kejelasan setiap butir soal				✓	
	2. Kejelasan petunjuk pengisian soal				✓	
Ketepatan inti	3. Ketepatan pertanyaan				✓	

	dengan jawaban yang diharapkan				
Relevansi	4. Butir soal berkaitan dengan materi				✓
Kelayakan isi	5. Tingkat kebenaran butir soal				✓
Tidak ada bias	6. Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap				✓
	7. Kata-kata yang digunakan jelas				✓
Ketepatan bahasa	8. Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓
	9. Bahasa yang digunakan efektif				✓
	10. Penyajian sesuai dengan EYD				✓

Sumber : Jannah. (2019). Pengembangan Buku Portofolio Keterampilan Menulis Berbasis Self-Regulated Strategy Development Untuk Anak Autis Di Sekolah Khusus. Tesis, Pascasarjana Universitas Yogyakarta.

E. Komentar dan Saran

butir soal pada jawaban soal.

A. Kesimpulan

Soal berbasis inkuiry terbimbing ini dinyatakan

1. Layak diuji cobakan di lapangan tanpa adanya revisi
2. Layak diuji cobakan di lapangan dengan adanya revisi
3. Tidak layak diuji cobakan di lapangan

Mohon ingatkan salah satu!

Medan, 18 Okt 2022

[Signature]

(Naimatusyifa Daulay, M.Pd)

Lampiran 9 Angket Respon Guru

KISI-KISI INSTRUMEN ANGKET RESPON GURU

Kriteria	Indikator	Nomor soal
Kelayakan LKPD	1. Materi	1,2
	2. Bahasa	3,4,5
	3. Penyajian	6,7,8,9,10,11
	4. Kesesuaian dengan tahapan diskusi kelas berbasis inkuiri	12,13,14,15



**ANGKET RESPON GURU TERHADAP LKPD BERBASIS INKUIRI
TERBIMBING PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH**

A. Identitas Peneliti

1. Judul Penelitian : Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pertahanan tubuh siswa kelas XI SMA/MA
2. Peneliti/pengembang : Yulia Fatma Harahap
3. NIM : 0110181028
4. Asal Instansi : Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
5. Kontak Peneliti : fatmayulia97@gmail.com

B. Identitas Validator

1. Penilai : Hj. Dwi Dwi, PTT, MEd, S Pd
2. Instansi : MAN 2 LABURA
3. Tanggal penilaian : 4 Agustus 2024

C. Petunjuk Pengisian

1. Pengisian angket ini dilakukan untuk menilai draft LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pertahanan tubuh. Hasil analisis akan digunakan sebagai pertimbangan dalam revisi dan penyempurnaan LKPD.
2. Bacalah dengan baik pertanyaan-pertanyaan yang dimuat didalam lembar validasi.
3. Berilah tanda cek list (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan penilaian bapak/ibu terhadap LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pertahanan tubuh.
4. Gunakan kriteria penilaian sebagai berikut untuk memberikan penilaian
Y : Ya
T : Tidak

D. Kolom Penilaian

No	Pertanyaan	Nilai	
		Y	T
	Materi		
1.	Materi yang disajikan didalam LKPD sesuai dengan kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD)	✓	
2.	Materi yang dimuat didalam LKPD membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran	✓	
	Bahasa		
3.	LKPD sudah menggunakan bahasa yang sesuai komunikatif	✓	
4.	Penggunaan huruf didalam LKPD menarik dan mudah dibaca	✓	
5.	Didalam LKPD menggunakan struktur kalimat yang jelas	✓	
	Penyajian		
6.	Tampilan depan dan belakang LKPD menarik	✓	
7.	Tampilan isi LKPD menarik	✓	
8.	Penulisan judul LKPD dan gambaran isi jelas	✓	
9.	Penempatan tata letak (judul, subjudul, nomor halaman) konsisten	✓	
10.	Jenis dan Spasi huruf konsisten	✓	
11.	gambar di dalam isi LKPD menyuntupkan isi materi pelajaran	✓	
12.	LKPD memfasilitasi peserta didik dalam menggali informasi dan menggali pengetahuan mereka	✓	
13.	Pertanyaan di dalam LKPD melatih peserta didik untuk melakukan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing	✓	
14.	Pertanyaan di dalam LKPD memfasilitasi indikator inkuiri terbimbing	✓	
15.	LKPD mendorong peserta didik untuk berdiskusi	✓	

Sumber : Susanti 2018 : Hartono, 2021 : Hasyim, 2021

Damuli Pekan, 4 Mei 2022

Guru Biologi



Lampiran 10 Angket Respon Peserta Didik

Bukti Jawaban Respon Peserta Didik

**ANGKET RESPON PESERTA BIDIK TERHADAP LKPD BERBASIS
INKUIRI TERHIMPUNG PADA MATERI SISTEM PERKAWINAN TUBUH**

A. Identitas peserta didik

Nama: ALYIVA

Kelas: X IPA 2

B. Petunjuk pengisian

1. Tuliskan data diri anda pada tempat yang telah disediakan
2. Sebelum menjawab pertanyaan, alihkan buku dan pahami secara seksama maksud dari pertanyaan yang diberikan
3. Berilah tanda check-list (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk alternatif jawaban yang paling sesuai menurut anda
4. Kriteria penilaian :
Y : Ya
T : Tidak

C. Kalom penilaian

No	Pertanyaan	Nilai	
		Y	T
	Materi		
1.	Materi yang dimuat dalam LKPD jelas	✓	
2.	Materi yang dimuat dalam LKPD sudah dipahami	✓	
3.	Materi yang dimuat dalam LKPD berhubungan dengan kehidupan	✓	
4.	Penyajian materi didalam LKPD mendukung anda untuk melakukan diskusi	✓	
5.	Terdapat petunjuk dalam pengerjaan LKPD	✓	
6.	Terdapat Kompetensi Inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) didalam LKPD	✓	
7.	Pertanyaan pada LKPD melatih keterampilan diskusi serbanjing	✓	
	Bahasa		
8.	Bahasa yang digunakan didalam LKPD sederhana dan mudah dipahami	✓	
9.	Penggunaan huruf jelas dan mudah dipahami	✓	
	Ketertarikan		
10.	Tampilan LKPD menarik	✓	
11.	LKPD ini dapat meningkatkan aktivitas belajar anda	✓	
12.	LKPD ini mendukung anda memahami isi materi	✓	

Sumber: Hartono, 2021 : Hasyim, 2021

Darmali pekari, 4 - 11 - 2023

(Darmali pekari)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP LKPD BERBASIS
INKUIRI TERBIMBUNG PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH**

A. Identitas peserta didik

Nama : *Alvin*

Kelas : *XI IPA 1*

B. Petunjuk pengisian

1. Tuliskan data diri anda pada tempat yang telah disediakan.
2. Sebelum menjawab pertanyaan, silakan baca dan pahami semua sekamua masalah dari pertanyaan yang diberikan.
3. Berilah tanda check list (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk alternatif jawaban yang paling sesuai menurut anda.
4. Kriteria penilaian :
Y : Ya
T : Tidak

C. Kolom penilaian

No	Pertanyaan	Nilai	
		Y	T
Materi			
1.	Materi yang dimuat dalam LKPD jelas	✓	
2.	Materi yang dimuat dalam LKPD mudah dipahami	✓	
3.	Materi yang dimuat dalam LKPD berhubungan dengan kehidupan	✓	
4.	Penyajian materi didalam LKPD mendorong anda untuk melakukan diskusi	✓	
5.	Terdapat perantara dalam pengerjaan LKPD	✓	
6.	Terdapat Kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) didalam LKPD	✓	
7.	Pertanyaan pada LKPD melatih keterampilan studi terbimbing	✓	
Bahasa			
8.	Bahasa yang digunakan didalam LKPD sederhana dan mudah dipahami	✓	
9.	Penggunaan huruf jeda dan mudah dipahami	✓	
Ketertarikan			
10.	Tampilan LKPD menarik	✓	
11.	LKPD ini dapat meningkatkan aktivitas berpikir anda	✓	
12.	LKPD ini mendukung anda memahami isi materi	✓	

Sumber : Hartono, 2021 ; Hasyim, 2021

Ditutupi oleh *Alvin*
(Peserta didik)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP LKPD BERBASIS
INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH**

A. Identitas peserta didik

Nama: **Muhammad Fauzan**

Kelas: **XII IPA 1**

B. Petunjuk pengisian

1. Tulislah data diri anda pada tempat yang telah disediakan
2. Sebelum menjawab pertanyaan, silakan baca dan pahami secara seksama maksud dari pertanyaan yang diberikan
3. Berilah tanda cek list (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk alternatif jawaban yang paling sesuai menurut anda
4. Kriteria penilaian :
Y : Ya
T : Tidak

C. Kolom penilaian

No	Pertanyaan	Nilai	
		Y	T
Materi			
1.	Materi yang dimuat dalam LKPD jelas	✓	
2.	Materi yang dimuat dalam LKPD mudah dipahami	✓	
3.	Materi yang dimuat dalam LKPD berhubungan dengan kehidupan	✓	
4.	Pernyataan materi didalam LKPD mendorong anda untuk melakukan diskusi	✓	
5.	Terdapat penunjak dalam pengerjaan LKPD	✓	
6.	Terdapat Kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) didalam LKPD	✓	
7.	Pertanyaan pada LKPD melatih keterampilan inkuiri terbimbing	✓	
Bahasa			
8.	Bahasa yang digunakan didalam LKPD sederhana dan mudah dipahami	✓	
9.	Penggunaan huruf jelas dan mudah dipahami	✓	
Ketertarikan			
10.	Tampilan LKPD menarik	✓	
11.	LKPD ini dapat meningkatkan aktivitas belajar anda	✓	
12.	LKPD ini mendukung anda memahami isi materi	✓	

Sumber : Hartono, 2021 : Hasyim, 2021

Daguli pekan
(Signature)
(Peserta didik)

**ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP LKPD BERBASIS
INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH**

A. Identitas peserta didik

Nama : LUV

Kelas : VIIA 2

B. Petunjuk pengisian

1. Tulislah data diri anda pada tempat yang telah disediakan
2. Sebelum menjawab pertanyaan, silahkan baca dan pahami secara seksama maksud dari pertanyaan yang diberikan
3. Berilah tanda check list (✓) pada kolom yang telah disediakan untuk alternatif jawaban yang paling sesuai menurut anda
4. Kriteria penilaian :
Y : Ya
T : Tidak

C. Kolom penilaian

No	Pertanyaan	Nilai	
		Y	T
Materi			
1.	Materi yang dimuat dalam LKPD jelas	✓	
2.	Materi yang dimuat dalam LKPD sudah dipahami	✓	
3.	Materi yang dimuat dalam LKPD berhubungan dengan kehidupan	✓	
4.	Penyajian materi didalam LKPD mendorong anda untuk melakukan diskusi	✓	
5.	Terlampa petunjuk dalam pengerjaan LKPD	✓	
6.	Terlampa Kompetensi inti (KI) dan kompetensi dasar (KD) didalam LKPD	✓	
7.	Pertanyaan pada LKPD melatih keterampilan inkuri terbimbing	✓	
Bahasa			
8.	Bahasa yang digunakan didalam LKPD sederhana dan sudah dipahami	✓	
9.	Penggunaan huruf jelas dan mudah dipahami	✓	
Ketertarikan			
10.	Tampilan LKPD menarik	✓	
11.	LKPD ini dapat meningkatkan aktivitas berpikir anda	✓	
12.	LKPD ini mendorong anda memahami isi materi	✓	

Sumber : Hartono, 2021 ; Hasyim, 2021

Dumali pekan, 04 - 0 - 22

Luv
(Peserta didik)

Lampiran 11 Pretest Dan Postest

1. Kunci Jawaban tes (pretest-postest)

KUNCI JAWABAN PRETEST DAN POSTEST

1. E. Sel fagosit dari pembuluh darah berdifusi ke arah luka
2. B. Lambung menghasilkan HCL dan enzim pencerna protein
3. D. Membentuk antibodi pencegah polio
4. C. Molekul dalam tubuh dianggap sebagai antigen oleh antibodi
5. D. Sistem kekebalan tubuh tidak berfungsi
6. B. Antihistamin
7. A. Lupus
8. D. Pasif buatan
9. B. Imunitas
10. B. Tubuh sudah mengenali antigen penyebab penyakit



2. Bukti tes peserta didik

- Pretest

PRETEST DAN POSTEST
KISI-KISI SOAL PRETEST DAN POSTEST

Materi : Sistem pertahanan tubuh
Kelas : IX
Sekolah : MAN 2 LABURA
Waktu : 20 menit
Nama : Adanta
Kelas : XI Mipa 2
Hari / tanggal : Jumat, 28 Oktober 2022

B: 4
S: 6

PETUNJUK UMUM :

1. Sebelum mulai mengerjakan soal ada baiknya berdoa terlebih dahulu.
2. Kerjakan soal pada lembar yang terdapat.
3. Isi terlebih dahulu identitas anda pada kolom yang tersedia diatas.
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu dengan diberi tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap tepat.
5. Jawaban ditulis pada lembar jawaban yang telah disediakan.

SOAL

1. Berikan diagram proses inflamasi (peradangan) dibawah ini!



Berdasarkan diagram mekanisme inflamasi (peradangan) diatas, respon badan (proses ke-2) dari proses peradangan, jika kulit mengalami luka terdapat benda tajam adalah?

- a. Pengeluaran histamin oleh makrofag
 - b. Pelebaran pembuluh darah terdekat dengan daerah luka
 - c. Akumulasi makrofag di daerah luka
 - d. Kemerahan suhu badan secara umum
- Sel fagosit dari pembuluh darah berdifusi kearah luka
- Tubuh kita tidak mudah terkena infeksi berbagai patogen yang masuk bersama makanan karena?
- a. Adanya tonsil di pangkal mulut
 - b. Lambung menghasilkan HCL dan enzim pencerna protein

- c. Air ludah mengandung peptin
- d. Patogen hancur melalui pencernaan mekanis
- e. Patogen dalam makanan akan diserang oleh limfosit

Pemberian vaksin polio menyebabkan seorang anak ?

- a. Sembuh dari penyakit polio
- b. Memperoleh zat antivirus polio
- c. Menularkan penyakit polio
- Membentuk antibodi pencegah polio
- e. Terkena polio

Autoimunitas dapat terjadi apabila?

- a. Antigen dari luar tubuh diserang oleh antibodi
- b. Antibodi tidak mengenali antigen diluar sehingga tubuh terserang penyakit
- Molekul dalam tubuh dianggap sebagai antigen oleh antibodi
- d. Terbentuk kompleks antibodi-antigen didalam tubuh
- e. Antibodi tidak bereaksi terhadap antigen dari luar

Penyakit AIDS dapat menyebarkan kematian, karena?

- Terjadi kerusakan pada jaringan darah
- b. Menyerang sistem persapuan
- c. Menyebabkan kanker paru-paru
- d. Sistem kekebalan tubuh tidak berfungsi
- e. Kerja otot jantung terganggu

Apabila seorang terkena suatu alergi, maka ia akan merasa gatal-gatal, kulit melepuh, kulit merah-merah, berair-berair dan mata bengkak. Untuk meringankan nya maka diberi?

- a. Antiserum
- Antihistamin
- c. Histamin
- d. Immunoglobulin
- e. antibodi

Contoh penyakit yang disebabkan antibodi menyerang organnya sendiri adalah?

- a. Lupus
- b. Tiroiditis
- TBC

d. Leukimia

e. Cacar

8. Penetransi serum pada tubuh dapat menimbulkan kekebalan?

- a. Aktif alami
- b. Aktif buatan
- c. Pasif alami
- d. Pasif buatan
- e. Adaptif

9. Kemampuan tubuh untuk melawan seruan jenis benda asing yang masuk kedalam tubuh yakni?

- a. Alergi
- b. Insentis
- c. Vaksinasi
- d. Immunisasi
- e. Infeksi

10. Salah satu faktor seseorang dapat mengalami kekebalan aktif alami, yaitu?

- a. Tubuh diberi vaksin
- b. Tubuh sudah mengenali antigen penyebab penyakit
- c. Antibodi yang dimiliki sangat kuat
- d. Sistem pertahanan tubuh sangat baik
- e. Limfosit dan monosit yang berkembang lebih matang

PRETEST DAN POSTEST
KISI-KISI SOAL PRETEST DAN POSTEST

Materi : Sistem pertahanan tubuh
Kelas : IX
Sekolah : MAN 2 LABURA
Waktu : 20 menit
Nama : *Dzqi Sulanjat*
Kelas : IX Mipa 2
Hari / tanggal : *Jumat, 20 Oktober 2020*

B: 5
S: 5

PETUNJUK UMUM:

1. Sebelum mulai mengerjakan soal ada baiknya berdoa terlebih dahulu
2. Kerjakan soal pada lembar yang tersedia
3. Isi terlebih dahulu identitas anda pada kolom yang tersedia diatas
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu dengan diberi tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap tepat
5. Jawaban ditulis pada lembar jawaban yang telah disediakan.

SOAL

1. Perhatikan diagram proses inflamasi (peradangan) dibawah ini!



Berdasarkan diagram mekanisme inflamasi (peradangan) diatas, respon kedua (proses ke-2) dari proses peradangan, jika kulit mengalami luka tusukan benda tajam adalah?

- a. Pengefusiannya histamin oleh makrofag
 - b. Pelebaran pembuluh darah terdekat dengan daerah luka
 - c. Akumulasi makrofag di daerah luka
 - d. Kenaikan suhu badan secara drastis
- Sel fagosit dari pembuluh darah berdifusi ke arah luka
- Tubuh kita tidak mudah terkena infeksi berbagai patogen yang masuk bersama makanan karena?
- a. Adanya tonus di pangkal mulut
 - b. Lambung menghasilkan HCl dan enzim protease-protein

- c. Air ludah mengandung ptialin
- d. Patogen hancur melalui pencernaan mekanis
- e. Patogen dalam makanan akan diserang oleh limfosit

Pemberian vaksin polio menyebabkan seorang anak ?

- a. Sembuh dari penyakit polio
- b. Memperoleh zat anti virus polio
- c. Menangkal penyakit polio
- d. Membentuk antibodi pencegah polio
- e. Terkena polio

4. Autoimunitas dapat terjadi apabila?

- a. Antigen dari luar tubuh diserang oleh antibodi
- b. Antibodi tidak mengenali antigen diluar sehingga tubuh menyerang petyakit
- c. Molekul dalam tubuh dianggap sebagai antigen oleh antibodi
- d. Terbentuk kompleks antibodi-antigen didalam tubuh
- e. Antibodi tidak bereaksi terhadap antigen dari luar

5. Penyakit AIDS dapat menyebabkan kematian, karena?

- a. Terjadi kerusakan pada jaringan darah
- b. Menyering sistem pernapasan
- c. Menyebabkan kanker paru-paru
- d. Sistem kekebalan tubuh tidak berfungsi
- e. Kerja otot jantung terganggu

6. Apabila seorang terkena suatu alergi, maka ia akan merasa gatal-gatal, kulit melepuh, kulit merah-merah, bersis-bersis dan mata berair. Untuk meringankan nya maka diberi?

- a. Autoimun
- b. Antihistamin
- c. Histamin
- d. Immunoglobulin
- e. antibodi

7. Contoh penyakit yang disebabkan antibodi menyerang organnya sendiri adalah?

- a. Lupus
- b. Tiroiditis
- c. TBC

d. Leukimia

e. Cacar

8. Penerimaan serum pada tubuh dapat menimbulkan kekebalan?

a. Aktif alami

b. Aktif buatan

c. Pasif alami

d. Pasif buatan

e. Adaptif

9. Kemampuan tubuh untuk melawan semua jenis benda asing yang masuk kedalam tubuh yakni?

a. Alergi

b. Imunitas

c. Vaksinasi

d. Imunisasi

e. Infeksi

10. Salah satu faktor seseorang dapat mengalami kekebalan aktif alami, yaitu?

a. Tubuh diberi vaksin

b. Tubuh sudah mengenali antigen penyebab penyakit

c. Antibodi yang dimiliki sangat kuat

d. Sistem pertahanan tubuh sangat baik

e. Limfosit dan monosit yang berkembang lebih matang

PRETEST DAN POSTEST
KISI-KISI SOAL PRETEST DAN POSTEST

Materi : Sistem pertahanan tubuh
Kelas : IX
Sekolah : MAN 2 LABURA
Waktu : 20 menit
Nama : Dingisya
Kelas : XI IPA 2
Hari / tanggal : Jumat, 28 Oktober 2022

6:6
8:4

PETUNJUK UMUM :

1. Sebelum mulai mengerjakan soal ada baiknya benda terlebih dahulu
2. Kerjakan soal pada lembar yang tersedia
3. Isi terlebih dahulu identitas anda pada kolom yang tersedia diatas
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu dengan diberi tanda silang (x) pada jawaban yang dianggap tepat
5. Jawaban ditulis pada lembar jawaban yang telah disediakan.

SOAL

1. Perhatikan diagram proses inflamasi (peradangan) dibawah ini!



Berdasarkan diagram mekanisme inflamasi (peradangan) diatas, respon kedua (proses ke-2) dari proses peradangan, jika kulit mengalami luka tusukan benda tajam adalah?

- a. Pengeluaran histamin oleh makrofag
 - b. Pelebaran pembuluh darah terdekat dengan daerah luka
 - c. Akumulasi makrofag disekitar luka
 - d. Kenaikan suhu badan secara drastis
- e. Sel fagosit dari pembuluh darah berdifusi kearah luka

2. Tubuh kita tidak mudah terkena infeksi berbagai patogen yang masuk bersama makanan karena?

- a. Adanya tonsil di pangkal mulut
- b. Lambung menghasilkan HCL dan enzim pencerna protein

- c. Air ludah mengandung ptilin
- d. Patogen harus melalui pencernaan mekanis
- e. Patogen dalam makanan akan diserang oleh limfosit

3. Pemberian vaksin polio menyebabkan seorang anak ?

- a. Sembuh dari penyakit polio
- b. Menghasilkan zat antivirus polio
- c. Memulihkan penyakit polio
- d. Merangsang antibodi pencegah polio
- e. Terkena polio

4. Autoimunisasi dapat terjadi apabila?

- a. Antigen dari luar tubuh diserang oleh antibodi
- b. Antibodi tidak mengenali antigen diluar sehingga tubuh menyerang penyakit
- c. Molekul dalam tubuh dianggap sebagai antigen oleh antibodi
- d. Terbentuk kompleks antibodi-antigen didalam tubuh
- e. Antibodi tidak bereaksi terhadap antigen dari luar

5. Penyakit AIDS dapat menyebabkan kematian karena?

- a. Terjadi kerusakan pada jaringan otak
- b. Menyerang sistem pernapasan
- c. Menyebabkan kanker paru-paru
- d. Sistem kekebalan tubuh tidak berfungsi
- e. Kerja otot jantung terganggu

6. Apabila seorang terkena suatu alergi, maka ia akan merasa gatal-gatal, kulit melepuh, kulit merah-merah, berair-berair dan mata berair. Untuk meringankannya maka diberi?

- a. Antihistamin
- b. Antibiotik
- c. Histamin
- d. Immunoglobulin
- e. antibodi

7. Contoh penyakit yang disebabkan antibodi menyerang organnya sendiri adalah?

- a. Lupus
- b. Tiroiditis
- c. TBC

d. Leukemia

e. Cacat

Penerimaan serum pada tubuh dapat menimbulkan kekebalan?

a. Aktif alami

b. Aktif buatan

Pasif alami

d. Pasif buatan

e. Adaptif

Kemampuan tubuh untuk melawan semua jenis benda asing yang masuk kedalam tubuh yakni?

a. Alergi

b. Imunitas

c. Vaksinasi

d. Imunisasi

Infeksi

Salah satu faktor seseorang dapat mengalami kekebalan aktif alami, yaitu?

a. Tubuh diberi vaksin

b. Tubuh sudah mengenali antigen penyebab penyakit

Antibodi yang dimiliki sangat kuat

d. Sistem pertahanan tubuh sangat baik

e. Limfosit dan monosit yang berkembang sudah matang

- Posttest

PRETEST DAN POSTEST
KISI-KISI SOAL PRETEST DAN POSTEST

Materi : Sistem pertahanan tubuh

Kelas : IX

Sekolah : MAN 2 LAHURA

Waktu : 20 menit

Nama : *Afi Siskapt*

Kelas : XI IPA 2

Hari/tanggal : *Jumat, 28 Oktober 2012*

B: 8

K: 2

PETUNJUK UMUM :

1. Sebelum mulai mengerjakan soal ada baiknya kalian terlebih dahulu
2. Kerjakan soal pada lembar yang tersedia
3. Isi terlebih dahulu identitas anda pada kolom yang tersedia diatas
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu dengan diberi tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap tepat
5. Jawaban ditulis pada lembar jawaban yang telah disediakan

SOAL

- Perhatikan diagram proses inflamasi (peradangan) dibawah ini!



Berdasarkan diagram mekanisme inflamasi (peradangan) diatas, respon kedua (proses ke-2) dari proses peradangan, jika kulit mengalami luka tusukan benda tajam adalah?

- a. Pengaliran limfosit oleh makrofag
 - b. Pelebaran pembuluh darah terdekat dengan daerah luka
 - c. Aktifisasi makrofag di daerah luka
 - d. Kerusakan sel-sel badan secara dramatis
- Sel fagosit dari pembuluh darah berdifusi ke area luka
- Tubuh kita tidak mudah terkena infeksi berbagai patogen yang masuk bersama makanan karena?
- a. Adanya tonsil di pangkal mulut
 - b. Lambung menghasilkan HCL dan enzim pencerna protein

- c. Air tidak mengandung protein
- d. Patogen basoer melalui pencernaan makanan
- e. Patogen dalam makanan akan disneyng oleh fermentasi

Pemberian vaksin polio menyebabkan serangan anti? :

- a. Sembuh dari penyakit polio
- b. Memperoleh zat antivirus polio
- c. Menatarkan penyakit polio
- d. Membentuk antibodi pencegah polio
- e. Terkena polio

Autoimunitas dapat terjadi apabila? :

- a. Antigen dari luar tubuh diserang oleh antibodi
- b. Antibodi tidak mengenali antigen diluar sehingga tubuh menyerang penyakit
- c. Molekul dalam tubuh dianggap sebagai antigen oleh antibodi
- d. Terbentuk kompleks antibodi-antigen didalam tubuh
- e. Antibodi tidak berakad terhadap antigen dari luar

Penyakit AIDS dapat menyebabkan kematian, karena? :

- a. Terjadi kerusakan pada jaringan darah
- b. Menyerang sistem pernapasan
- c. Menyebabkan kanker paru-paru
- d. Sistem kekebalan tubuh tidak berfungsi
- e. Kerja otot jantung terganggu

Apabila seorang terkena sarna, denggi, cacak lu atau semua gigi-gurat, kulit melepuh, kaku leher, muntah, berisik-berisik dan mata berair. Untuk meningkatkan syta maka diberi? :

- a. Ascorbin
- b. Asulfatinin
- c. Histamin
- d. Imunoglobulin
- e. antibodi

Contoh penyakit yang disebabkan antibodi menyerang organnya sendiri adalah? :

- a. Lupus
- b. Tiroditis
- c. TBC

- d. Leukimia
- e. Cacar

8. Penerimaan serum pada tubuh dapat menimbulkan kekebalan?

- a. Aktif alami
- b. Aktif buatan
- c. Pasif alami
- d. Pasif buatan
- e. Adaptif

9. Kemampuan tubuh untuk melawan semua jenis benda asing yang masuk ke dalam tubuh yakni?

- a. Alergi
- b. Imunitas
- c. Vaksinasi
- d. Imunisasi
- e. Infeksi

10. Salah satu faktor seseorang dapat mengalami kekebalan aktif alami, yaitu?

- a. Tubuh diberi vaksin
- b. Tubuh sudah mengenali antigen penyebab penyakit
- c. Antibodi yang dimiliki sangat kuat
- d. Sistem pertahanan tubuh sangat baik
- e. Limfosit dan monosit yang berkembang lebih matang

Final

PRETEST DAN POSTEST
KISI-KISI SOAL PRETEST DAN POSTEST

Materi : Sistem pertahanan tubuh
Kelas : IX
Sekolah : MAN 2 LABURA
Waktu : 20 menit
Nama : Annisa
Kelas : XI IPA 2
Hari/tanggal : Jm/AA. 28 Oktober 2012

B: 10
S: 0

PETUNJUK UMUM :

1. Sebelum mulai mengerjakan soal ada baiknya baca terlebih dahulu
2. Kerjakan soal pada lembar yang tersedia
3. Isi terlebih dahulu identitas anda pada lembar yang tersedia diatas
4. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu dengan diberi tanda silang (x) pada jawaban yang dianggap tepat
5. Jawaban ditulis pada lembar jawaban yang telah disediakan.

SOAL

1. Perhatikan diagram proses inflamasi (peradangan) dibawah ini!



Berdasarkan diagram mekanisme inflamasi (peradangan) diatas, urutan kedua (proses ke 2) dari proses peradangan, jika kulit mengalami luka tusukan benda tajam adalah?

- a. Pengekspansi histamin oleh makrofag
 - b. Pelebaran pembuluh darah terdekat dengan daerah luka
 - c. Akumulasi makrofag disekitar luka
 - d. Kenakan suhu badan secara dramatis
- Sel fagosit dari pembuluh darah berdifusi kearah luka
- Tubuh kita tidak mudah terkena infeksi berbagai patogen yang masuk bersama makanan karena?
- a. Adanya tonus di pangkal mata
 - Lambung menghasilkan HCL dan enzim pencerna protein

- c. Air ludah mengandung retalin
- d. Patogen bascur melalui pencernaan makanan
- e. Patogen dalam makanan akan diuraikan oleh limfosit

Pembentian vaksin polio menyebabkan isovang anak?

- a. Sumbat dari penyakit polio
- b. Memperoleh zat antivirus polio
- c. Merusakkan partikel polio
- Membentuk antibodi penangkal polio
- d. Tarkana polio

Antikumanis dapat terjadi apabila?

- a. Antigen dari luar tubuh dianggap oleh antibodi
- b. Antibodi tidak mengenali antigen diluar selingga tubuh terserang penyakit
- Molekul dalam tubuh dianggap sebagai antigen oleh antibodi
- d. Terbentuk kompleks antibodi-seluler disistem tubuh
- e. Antibodi tidak bereaksi terhadap antigen dari luar

Penyakit AIDS dapat menyebabkan Letargian, karena?

- a. Terjadi kerusakan pada jaringan darah
- b. Menyusung sistem pernapasan
- c. Menyebabkan kanker mam-pira
- Sistem kekebalan tubuh tidak berfungsi
- e. Kerja otak janting terganggu

Apabila seorang terkena suatu alergi, maka ia akan merasa gatal-gatal, kulit merupah, kulit merah-merah, benjol-benjol dan mata berair. Untuk meringankan nya maka diberi?

- a. Kalsium
- Antihistamin
- c. Histamin
- d. Imunoglobulin
- e. antibodi

Contoh penyakit yang dicegahkan antibodi menyusung organnya sendiri adalah?

- Lupus
- b. Tiroditas
- c. TBC

- d. Leukimia
- e. Cacar

8. Penerimaan serum pada tubuh dapat menimbulkan kekebalan?

- a. Aktif alami
- b. Aktif buatan
- c. Pasif alami
- d. Pasif buatan
- e. Adipif

9. Kemampuan tubuh untuk melawan semua jenis benda asing yang masuk kedalam tubuh yakni?

- a. Alergi
- b. Imunitas
- c. Vaksinasi
- d. Imunisasi
- e. Infeksi

10. Salah satu faktor seseorang dapat mengalami kekebalan aktif alami, yaitu?

- a. Tubuh diberi vaksin
- b. Tubuh sudah mengenali antigen penyebab penyakit
- c. Antibodi yang dimiliki sangat kuat
- d. Sistem pertahanan tubuh sangat baik
- e. Limfosit dan monosit yang berkembang lebih matang

• Rekapitulasi nilai tes pretest dan postest

NO	PRETEST	POSTEST	Post-	skor ideal	N-Gain	kategori
----	---------	---------	-------	------------	--------	----------

SISWA		pre					
PD 1	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 2	50	80	30	50	0,6	Sedang	
PD 3	40	90	50	60	0,8	Tinggi	
PD 4	60	100	40	40	1	Tinggi	
PD 5	60	100	40	40	1	Tinggi	
PD 6	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 7	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 8	70	90	20	30	0,6	Sedang	
PD 9	70	100	30	30	1	Tinggi	
PD 10	60	100	40	40	1	Tinggi	
PD 11	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 12	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 13	40	80	40	60	0,6	Sedang	
PD 14	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 15	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 16	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 17	60	90	30	40	0,75	Tinggi	
PD 18	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 19	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 20	70	100	30	30	1	Tinggi	
PD 21	60	90	30	40	0,75	Tinggi	
PD 22	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 23	50	90	40	50	0,8	Tinggi	
PD 24	50	80	30	50	0,6	Sedang	
PD 25	60	100	40	40	1	Tinggi	
PD 26	40	90	50	60	0,8	Tinggi	
PD 27	60	90	30	40	0,75	Tinggi	
PD 28	50	90	40	50	0,8	Tinggi	

PD 29	70	100	30	30	1	Tinggi
PD 30	50	90	40	50	0,8	Tinggi
PD 31	40	90	50	60	0,8	Tinggi
PD 32	50	90	40	50	0,8	Tinggi
PD 33	60	90	30	40	0,75	Tinggi
SKOR	1.770	3.10			26,8	
Rara-rata	=53,63	=91,21			=0,81	



Lampiran 12 Analisis Data Validasi LKPD

1. Analisis data validasi media

NO	Butir Kriteria Penilaian	Total Skor	Skor maksimal	Persentase (%)	Kriteria
Ukuran LKPD					
1.	Kesesuaian ukuran LKPD dengan standar ISO ukuran LKPD A4 (210 X 297 mm)	4	4	100	Sangat valid
2.	Kesesuaian ukuran dengan materi isi LKPD	4	4	100	Sangat valid
Desain Sampul LKPD					
3.	Penampikan unsur tata letak pada sampul muka dan belakang LKPD konsisten	3	4	75	valid
4.	Warna unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi	3	4	75	valid
5.	Huruf yang digunakan menarik dan mudah dibaca	2	4	50	cukup valid
6.	Ukuran huruf judul jauh lebih dominan	3	4	75	valid
7.	Warna huruf kontras dengan latar belakang	3	4	75	valid
8.	Ilustrasi sampul LKPD menggambarkan isi/materi ajar yang mengungkapkan karakter objek	3	4	75	valid
9.	Bentuk, warna dan ukuran ilustrasi sampul LKPD sesuai dengan proporsi	3	4	75	valid
Desain Isi LKPD					
10.	Penempatan unsur tata letak konsisten berdasarkan pola	2	4	50	cukup valid
11.	Pemisahan antar paragraf jelas	2	4	50	cukup valid
12.	Bidang cetak dan margin proporsional	3	4	75	valid
13.	Spasi antara teks dengan ilustrasi sesuai	2	4	75	cukup valid
14.	LKPD memuat judul dan subjudul, serta angka halaman	3	4	75	valid
15.	LKPD memuat ilustrasi dan keterangan gambar	3	4	75	valid
16.	Penempatan hiasan/ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, dan angka halaman	2	4	50	cukup valid
17.	Penempatan judul, sub judul, ilustrasi dan gambar tidak mengganggu pemahaman	2	4	50	cukup valid
18.	LKPD tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf	3	4	75	valid
19.	Penggunaan variasi huruf (<i>bold, italic, capital</i>) tidak berlebihan	3	4	75	valid
20.	Lebar susunan teks normal	3	4	75	valid
21.	Spasi antar baris susunan teks normal	2	4	50	cukup valid
22.	Jenang judul-judul LKPD jelas	2	4	50	cukup valid
23.	Tanda potongan kata jelas	3	4	75	valid
24.	Ilustrasi isi LKPD mampu mengungkapkan makna/arti suatu objek	3	4	75	valid
25.	Bentuk ilustrasi pada LKPD akurat dan proporsional sesuai dengan kenyataan	3	4	75	valid
26.	LKPD kreatif dan dinamis	2	4	50	cukup valid
TOTAL		71		1.800	
RATA-RATA		2,73	104	70	valid

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN

Lampiran 13 Analisis data Kepraktisan LKPD

1. Analisis data kepraktisan LKPD

No.	Butir kriteria penilaian	Total skor	Skor maksimal	Persentase (%)	Kriteria
Materi					
1.	Materi yang disajikan di dalam LKPD sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD)	1	1	100	Sangat praktis
2.	Materi yang dimuat di dalam LKPD membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran	1	1	100	Sangat praktis



2. Analisis data angket respon peserta

no.	indikator			total skor	skor maksimal	skor rata-rata	total skor:skor maksimal	persentase (%)	kriteria
	materi	bahasa	ketertarikan						
1	7	2	3	12	12	4	1	100 Sangat praktis	
2	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
3	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
4	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
5	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
6	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
7	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
8	7	2	3	12	12	4	1	100 Sangat praktis	
9	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
10	7	2	3	12	12	4	1	100 Sangat praktis	
11	7	2	3	12	12	4	1	100 Sangat praktis	
12	4	2	3	9	12	3	0,75	75 Praktis	
13	3	2	3	8	12	2,66	0,66	66 Praktis	
14	3	2	3	8	12	2,66	0,66	66 Praktis	
15	3	2	3	8	12	2,66	0,66	66 Praktis	
16	3	2	3	8	12	2,66	0,66	66 Praktis	
17	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
18	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
19	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
20	3	2	3	8	12	2,66	0,66	66 Praktis	
21	3	2	3	8	12	2,66	0,66	66 Praktis	
22	3	2	3	8	12	2,66	0,66	66 Praktis	
23	4	2	3	9	12	3	0,75	75 Praktis	
24	4	2	3	9	12	3	0,75	75 Praktis	
25	4	2	3	9	12	3	0,75	75 Praktis	
26	7	2	3	12	12	4	1	100 Sangat praktis	
27	7	2	3	12	12	4	1	100 Sangat praktis	
28	7	2	3	12	12	4	1	100 Sangat praktis	
29	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
30	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
31	6	2	3	11	12	3,67	0,92	92 Sangat praktis	
32	4	2	3	9	12	3	0,75	75 Praktis	
33	3	2	3	8	12	2,66	0,66	66 Praktis	
				SKOR			0,84		



Lampiran 14 Dokumentasi Penelitian



(Gambar 1 pemberian angket kebutuhan siswa)



(Gambar 2 Perlakuan Pretest)



STRI
MEDAN



(Gambar 3 pembagian kelompok dan pengerjaan LKPD)

(Gambar 4 Perwakilan kelompok mempersentasikan hasil diskusi)



(Gambar 4 Perwakilan kelompok mempersentasikan hasil diskusi)



(Gambar 5 Pengerjaan Postest)



(Gambar 6 Foto bersama guru Biologi)



(gambar 7 penyerahan produk)



(Gambar 8 Foto bersama kelas XI IPA 2)

Lampiran 15 Surat Balasan Sekolah



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN LABUHANBATU UTARA
MADRASAH ALIYAH NEGERI 2 LABUHANBATU UTARA

Jl. Lintas Sumatera Damuli – Kec. Kuala Selatan Telp. (0624) 7073141
Kabupaten Labuhanbatu Utara 21457 NPO.N : 90729879, NDM : 131112100004
Website : man2labuara.go.id – email : ihnu_mah@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 090 /Ma.02.30 02/PP.00.6/11/2022

Berdasarkan Surat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Nomor : B-8927/ITK/ITK.V.3/PP.00.6/07/2022, tanggal 25 Juli 2022 hal Izin Riset, maka dengan ini Kepala Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 2 Labuhanbatu Utara:

Nama	Nasrah Bina Sejahtera, S.Pd.I
NIP	19790728 200312 2 009
Pangkat/Golongan	Pembina, IV/a
Jabatan	Kepala MAN 2 Labuhanbatu Utara
Alamat	Jln. Lintas Sumatera Utara – Damuli
NPSN	60729879
NSM	131112100004

Dengan ini menerangkan

Nama	Yulia Fatma Harahap
NIM	0310181028
Tempat/Tanggal Lahir	Damuli Pekan, 03 Maret 2000
Program Studi	Pendidikan Biologi
Semester	IX (Sembilan)
Fakultas	Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UINSU Medan

Telah melaksanakan Riset yang dilaksanakan pada tanggal 27 Oktober s.d 03 November 2022 guna memperoleh informasi/keterangan dan data-data yang berhubungan dengan Skripsi (Karya Ilmiah) yang berjudul:

"PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI SISTEM PERTAHANAN TUBUH SISWA KELAS XI SMA/MA".

Demikian surat keterangan ini diperbuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Labuhanbatu Utara, 05 November 2022

An. Kepala
Urutan Tata Usaha



Iham Syah Putra

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Biodata

Nama : Yulia Fatma Harahap

Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Damuli Pekan, 30 Maret 2000
Status : Belum Kawin
Alamat : Desa Damuli Pekan, Kecamatan Kualuh Selatan
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Nomor Handphone : 085232562261
Email : fatmayulia672@gmail.com

B. Pendidikan

1. SD Negeri 112264 Damuli Pekan, Tamat tahun 2012
2. MTSN 2 LABURA, Tamat tahun 2015
3. MAN 2 LABURA, Tamat tahun 2018
4. Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan

C. Pengalaman

Saya berpengalaman disalah satu organisasi intrakampus yaitu LKSM (lembaga kesenian seni mahasiswa), saya ikut dibidang nari. Banyak pelajaran dan pengalaman saya selama gabung didalam organisasi tersebut.

Medan , 30 November 2022



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (Yulia Fatma Harahap)
SUMATERA UTARA MEDAN