

ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI SAINS SISWA KELAS X
SMA/MA DI NGALIYAN

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Dalam Ilmu Pendidikan Biologi



Oleh: **VIVI ADIS SURYANI**

NIM: 1808086005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
SEMARANG
2022**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : **Vivi Adis Suryani**

NIM : 1808086005

Jurusan : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul

**Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA/MA
Di Ngaliyan**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri,
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang,
Pembuat Pernyataan,



Vivi Adis Suryani
NIM: 1808086005



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
Telp. (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

HALAMAN PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : **Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA/MA Di Ngaliyan**

Penulis : **Vivi Adis Suryani**

NIM : 1808086005

Prodi : Pendidikan Biologi

Telah diujikan dalam sidang *tugas akhir* oleh dewan penguji Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam ilmu pendidikan biologi.

Semarang, 9 Agustus 2022

DEWAN PENGUJI

Penguji I

Ndzani Latifatur Rofi'ah, M.Pd
NIP. 199204292019032025

Penguji III

Dr. Hj. Nur Khasanah, M. Kes
NIP. 197511132005012001

Pembimbing I

Dr. H. Ismail, M.Ag
NIP. 197110211997031002

Penguji II

Rita Ariyana Nur Khasanah, M.Sc
NIP. 199304092019032020

Penguji IV

Bunga Ihdha Norra, M.Pd
NIDN. 2003098601

Pembimbing II

Ndzani Latifatur Rofi'ah, M.Pd
NIP. 199204292019032025

NOTA DINAS

Semarang, 27 Juni 2022

Yth.
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum. wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA/MA Ngaliyan
Nama : Vivi Adis Suryani
NIM : 1808086005
Jurusan : Pendidikan Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqsyah.

Wassalamu'alaikum. wr. wb.

Pembimbing I,



Dr.H. Ismail, M.Ag
NIP.197110211997031002

NOTA DINAS

Semarang, 12 Juli 2022

Yth.
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Walisongo
di Semarang

Assalamu'alaikum. wr. wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA/MA Ngaliyan
Nama : Vivi Adis Suryani
NIM : 1808086005
Jurusan : Pendidikan Biologi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo untuk diujikan dalam sidang Munaqsyah.

Wassalamu'alaikum. wr. wb.

Pembimbing II,



Ndzani Latifatur Rofiah, M.Pd
NIP. 199204292019032026

ABSTRAK

Literasi Sains merupakan salah satu keterampilan yang dibutuhkan pada abad 21. PISA (*Programme for International Student Assessment*) memberikan hasil penelitiannya bahwa dalam daftar Negara dari segi kualitas pendidikan, Indonesia berada pada tahapan terendah. Upaya untuk meningkatkan literasi sains siswa dapat dengan menerapkan metode saintifik dalam pembelajaran serta menerapkan budaya literasi sains di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan literasi sains siswa kelas X SMA/MA di Ngaliyan. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif deskriptif. Sampel penelitian diambil berdasarkan dengan teknik *simple random sampling* serta sampel jenuh. Sampel yang diambil berdasarkan kelas X SMA/MA Ngaliyan sebanyak 103 siswa. Sumber data berasal dari hasil tes literasi sains berbentuk soal pilihan ganda, essay dan soal sikap dalam materi virus yang diadopsi dari Putriana (2021). Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata siswa mampu menyelesaikan soal bermuatan literasi sains pada kategori kurang yakni sebesar 57% pada aspek pengetahuan, kemudian pada aspek kompetensi memperoleh nilai sebesar 39% dengan kategori sangat kurang. Pada aspek konteks memperoleh nilai sebesar 56% dengan kategori kurang dan pada aspek sikap memperoleh hasil sebesar 82% dengan kategori baik. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi sistem pembelajaran SMA/MA di Ngaliyan.

Kata kunci: Literasi Sains, PISA, Virus

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillahrabbi'lamin. Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, nikmat serta hidayah dan inayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan dengan baik dan lancar. Sholawat beriring salam senantiasa selalu tecurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW.

Proses penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dukungan serta motivasi juga do'a dari berbagai pihak. Oleh karena itu peneliti banyak mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang, DR. H. Ismail, M.Ag.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang, Drs. Listyono, M.Pd.
3. Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi UIN Walisongo Semarang, Saifullah Hidayat, M.Sc.
4. Bapak DR. H. Ismail, M.Ag selaku dosen pembimbing I dan Ibu Ndzani Latifatur Rofi'ah, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk memberikan bimbingan serta arahan dalam penulisan skripsi ini.
5. Segenap dosen, staff pengajar, pegawai dan seluruh civitas akademika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang yang telah memberikan ilmunya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
6. Kepada sekolah dan guru, SMAN 07 Semarang, SMAN 08 Semarang dan MAS Nurus Salam yang sudah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dan memberikan informasi dan arahan

- dalam penelitian. Serta adik-adik yang telah berpartisipasi dan membantu kelancaran penelitian.
7. Ayah tercinta Juni Santoso dan Ibu tersayang Qoyyimah dan adik ku Wildan Dwi Santoso yang telah memberikan dukungan, motivasi dan do'a nya selama ini.
 8. Mas Cika Anugrah Septiyadi terimakasih, sudah menjadi *support system* selama di Semarang.
 9. Teman-teman Pendidikan Biologi 2018, terimakasih atas bantuan dan kerjasamanya selama kuliah. Momen yang tidak akan pernah terlupakan dan sangat bersyukur bisa mengenal kalian semua.
 10. Teman-teman pilling gud yuni, firis, riza, fahri, azim, wahyu, erlita, mujib, fathia terimakasih atas dukungan yang kalian berikan juga keceriaan selama ini.
 11. Terimakasih untuk BTS, Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook yang selalu memberikan hiburan dan menjadi moodbooster disaat lelah serta menjadi inspirasi selama mengerjakan skripsi.
 12. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat di sebutkan satu-persatu.

Semarang, 20 Juli 2022
Peneliti



Vivi Adis Suryani
NIM: 1808086005

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
PENGESAHAN	ii
NOTA PEMBIMBING.....	iii
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Penelitian	7
E. Tujuan penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II LANDASAN PUSTAKA	9
A. Kajian Pustaka.....	9
1. Literasi Sains.....	9
2. Pembelajaran Biologi	17
B. Kajian Penelitian yang Relevan	20
C. Kerangka Berpikir	24
BAB III METODE PENELITIAN.....	26
A. Jenis Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Populasi dan Sampel Penelitian	27
D. Devinisi Operasional Variabel.....	27
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	28
F. Teknik Analisis Data	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	32
A. Deskripsi Hasil Penelitian	32
B. Pembahasan	37
C. Keterbatasan Penelitian	43

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	45
A. Simpulan.....	45
B. Saran	45
Daftar Pustaka	
Lampiran-Lampiran	

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Kerangka Berpikir Penelitian	25
Gambar 4.1	Hasil Literasi Sains Siswa Secara Umum	33
Gambar 4.2	Hasil Persentase Literasi Sains Siswa Aspek Pengetahuan	34
Gambar 4.3	Hasil Persentase Literasi Sains Siswa Aspek Kompetensi	35
Gambar 4.4	Hasil Persentase Literasi Sains Siswa Aspek Konteks	36
Gambar 4.5	Hasil Persentase Literasi Sains Siswa Aspek Sikap	37

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Indikator-Indikator Literasi Sains PISA 2018	14
Tabel 3.1	Jenis Soal Instrumen Tes Literasi Sains	28
Tabel 3.2	Kisi-Kisi Tes Kemampuan Literasi Sains	29
Tabel 3.3	Kriteria Kemampuan Literasi Sains Siswa	31
Tabel 4.1	Hasil Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1	Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Literasi Sains	54
Lampiran 2	Instrumen Soal Tes Kemampuan Literasi Sains	56
Lampiran 3	Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Literasi Sains	79
Lampiran 4	Indikator Soal Kemampuan Literasi Sains	109
Lampiran 5	Analisis Data Kemampuan Literasi Sains Siswa	151
Lampiran 6	Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Literasi Sains	262
Lampiran 7	Surat Permohonan Izin Riset	264
Lampiran 8	Surat Keterangan Telah Melakukan Riset	268
Lampiran 9	Dokumentasi	271
Lampiran 10	Riwayat Hidup	272

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat pada abad 21, dan salah satu keterampilan yang dibutuhkan adalah keterampilan literasi sains (Novita et al., 2021). Literasi sains diartikan sebagai kepekaan seseorang terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi dalam menciptakan lingkungan materi, budaya juga intelektual (Werdiningsih, 2021). Siswa dikategorikan paham akan sains jika dapat menerapkan fakta dan konsep yang telah di dapat dari sekolah berdasarkan kejadian alam di kesehariannya (Sari & Nurwahyunani, 2017).

Literasi sains dan teknologi terdiri dari empat unsur, yaitu (1) unsur sikap ilmiah diantaranya meliputi: rasa keingintahuan, kreatif, sikap dapat bekerjasama dan rasa tanggung jawab dalam berkelompok, keterampilan dalam berkomunikasi saat pembelajaran berlangsung; (2) unsur keterampilan proses, diantaranya yaitu: kemampuan dalam mengamati, memberi kesimpulan; (3) unsur pemahaman terhadap konsep, dan; (4) unsur penerapan terhadap konsep tertentu(Nurhayati et al., 2019).

Literasi sains merupakan pilar utama sebagai upaya peningkatan sumber daya manusia (SDM) khususnya dalam dunia pendidikan (RN et al., 2013). Pratiwi et al (2019) menyatakan bahwa Pendidikan Nasional Indonesia pada abad 21 ini menuntut agar dapat membentuk SDM yang berkualitas dan mandiri dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Kualitas SDM dapat ditinjau dari berbagai sisi termasuk pendidikan sains.

Suwono et al (2021) menjelaskan bahwa pendidikan sains bertujuan untuk memberikan pengetahuan dasar siswa dalam menumbuhkan literasi ilmiah serta kebiasaan berpikir siswa juga agar dapat mengembangkan kemampuan siswa untuk terlibat dalam penyelidikan ilmiah. Rosidah & Sunarti (2017) menyatakan bahwa membangun dan menciptakan pendidikan sains untuk siswa dapat melatih pola pikir untuk memahami fakta dan kejadian ilmiah berbasis saintifik dengan mengacu pada metode ilmiah. Ridani (2021) menjelaskan bahwa pemahaman yang mendalam tentang sains diperlukan bagi siswa karena pemahaman merupakan suatu kunci utama dalam pembelajaran. Huryah et al (2017) juga menyatakan bahwa pembelajaran biologi menjadi salah satu disiplin ilmu

yang dapat memberikan pengaruh cukup besar terhadap ilmu pengetahuan ilmiah juga teknologi.

Sutrisna (2021) menyatakan bahwa literasi sains sangat penting untuk siswa karena bukan sekedar memahami konsep tetapi dapat menerapkannya dalam keseharian. Mengembangkan literasi sains sangat dibutuhkan demi kesenangan dan kepuasan individu tersebut agar didapatkan kemampuan untuk memahami dan belajar tentang sains, literasi sains penting dalam dunia kerja, yang menuntut seseorang untuk mempelajari sains, memiliki perspektif, berpikir kreatif, dan memecahkan masalah. Pratiwi et al (2019) menjelaskan bahwa literasi sains dibutuhkan siswa dalam memahami teknologi, masyarakat modern, kesehatan, ekonomi dan lingkungan sehingga pengukurannya dibutuhkan dalam mencapai target yang dibutuhkan yang bisa menaikkan taraf pendidikan di Indonesia. Adi et al (2020) juga menjelaskan bahwa kemampuan literasi sains penting bagi manusia supaya manusia mampu mengatasi suatu masalah dan mengambil keputusan pada berbagai aspek dengan tepat di masa mendatang.

PISA (*Programme for International Student Assessment*) menjabarkan hasil penelitiannya bahwa Indonesia digolongkan pada jajaran peringkat negara

terendah dari tinjauan kualitas pendidikan dengan skor 500 yang mana skor tersebut merupakan dibawah skor rata-rata PISA(OECD, 2019). Hasasiyah et al (2019) menjelaskan skor tersebut mencerminkan bahwa siswa Indonesia belum dapat menerapkan dan menganalisis suatu konsep dalam memecahkan suatu problema. Siswa masih kurang pengetahuan dalam mengaplikasikan teori sehingga masih pada tahapan pandai menghafal saja. Fenomena saat ini meninjau tingkat kemauan membaca dan menulis siswa sangat rendah sehingga literasi lainnya, termasuk literasi sains, juga menurun.

Literasi sains akan dapat dikuasai oleh siswa apabila diberikan stimulus mengenai pendekatan keterampilan proses sains. Situmorang (2016) menjelaskan bahwa solusi yang tepat dalam memperbaiki kualitas literasi sains siswa adalah dengan memberikan suatu perubahan pada cara ajar guru. Perbaikan mengenai kualitas mengajar tersebut, secara keseluruhan harus disadari oleh setiap guru yang melihat tertinggalnya literasi sains siswa secara nasional.

Afni & Rokhimawan (2018) menyatakan bahwa sekolah memiliki peran khusus dalam rangka menghadapi tantangan sains. Siswa tidak bisa memperoleh prestasi yang sesuai taraf yang ditentukan jika guru tidak dibekali

dengan profesionalitas dan keterampilan serta ruang gerak, waktu belajar, sumber belajar yang memadai di sekitar mereka. Haerani et al (2020) menyatakan bahwa dengan melaksanakan pembelajaran yang menitikberatkan literasi sains, siswa dapat meninjau literasi sains dan memupuk kemampuannya untuk menerapkan pengetahuan sains, menemukan masalah, dan menarik kesimpulan berdasarkan fakta.

Narut & Supradi (2019) menjelaskan metode saintifik bisa menjadi opsional dalam meningkatkan literasi sains siswa. Pembelajaran saintifik menjadi siswa dalam meninjau berbagai kejadian yang ada disekitarnya. Hayaturraiyen (2019) menjelaskan bahwa menumbuhkan budaya literasi sains dapat meningkatkan kemampuan literasi sains kepada siswa. Budaya literasi sains tersebut dapat dituangkan dalam berbagai kegiatan di sekolah seperti adanya kegiatan observasi, siswa bisa mendapatkan problema yang berkenaan dengan konsep pengetahuan yang didapatkannya. Kegiatan membaca, kegiatan laboratorium, kegiatan perlindungan lingkungan, kegiatan belajar di luar ruangan dan tanggap gempa, selain itu juga dengan menyediakan fasilitas sekolah untuk meningkatkan literasi sains siswa.

Hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti bahwa SMAN 07 Semarang, telah melakukan upaya kegiatan yang dapat menunjang kemampuan literasi sains siswa seperti kegiatan semarak membaca yang dilakukan setiap 3 bulan sekali. Dalam kegiatan tersebut terdapat beragam buku yang memuat berbagai jenis bacaan salah satunya bacaan yang memuat literasi sains. Akan tetapi sebagian besar siswa kurang berminat untuk membaca buku tersebut. SMAN 08 Semarang memiliki fasilitas perpustakaan yang memuat bacaan-bacaan mengenai literasi sains akan tetapi siswa belum menggunakannya secara optimal. Sebagian besar siswa cenderung malas untuk membaca suatu bacaan yang memuat materi literasi sains dan lebih memilih untuk melakukan hal lain seperti pergi ke kantin sekolah, bermain basket dan lainnya. Sehingga ketika diberikan tugas yang memuat wacana berupa literasi sains saat pembelajaran hasil yang didapatkan menjadi kurang maksimal.

Hal ini berkaitan dengan minat siswa terhadap literasi sains yang masih kurang, Hartati (2016) menyatakan bahwa faktor emosi yang mencakup minat dan kenyamanan belajar siswa yang masih rendah mempengaruhi literasi sains siswa tersebut. Begitupun dengan MAS Nurus Salam yang masih minim terkait

kegiatan- kegiatan yang dapat menunjang literasi sains siswa. Secara keseluruhan dari ketiga sekolah tersebut, kurang adanya fasilitas sekolah dan kegiatan sekolah yang berkenaan dengan literasi sains sehingga literasi sains siswa belum berkembang. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian dengan judul “Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa Kelas X SMA/MA Ngaliyan” perlu dilakukan.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan uraian pada latar belakang antara lain:

1. Hasil observasi yang menjelaskan bahwa kemampuan literasi yang didapatkan siswa dikategorikan kurang sehingga sekolah perlu memberikan peningkatan pada pembelajaran yang mengarah pada aspek literasi sains agar literasi sains siswa dapat berkembang.
2. Pembelajaran di SMA/MA Ngaliyan belum optimal mengaplikasikan berbagai faktor pada literasi sains serta siswa belum mengoptimalkan fasilitas literasi sains yang disediakan di sekolah.

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Kemampuan literasi sains siswa SMA/MA kelas X di Ngaliyan

2. Materi biologi yang di analisis adalah virus

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini, yaitu:
Bagaimana kemampuan literasi sains siswa kelas X SMA/MA di Ngaliyan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menganalisis kemampuan literasi sains siswa kelas X SMA/MA di Ngaliyan

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis yang diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi kajian ilmiah literasi sains dalam memperluas pengetahuan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Sebagai pengetahuan dan informasi bagi siswa terkait seberapa besar kemampuan literasi sains siswa SMA/MA kelas X pada pembelajaran biologi di Ngaliyan

- b. Bagi Guru

Sebagai pengetahuan tambahan juga memberikan informasi kepada guru tentang pentingnya meningkatkan dan menanamkan

pada siswa pembelajaran yang relevan yang mengintegrasikan literasi sains untuk mengembangkan sains, khususnya dalam pembelajaran biologi.

c. Bagi Sekolah

Sebagai bahan evaluasi dan penyusunan program studi, literasi sains dalam pembelajaran di sekolah dapat dikembangkan dan ditingkatkan, khususnya dalam pembelajaran biologi.

d. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat diaplikasikan oleh peneliti lain sebagai bahan kajian literatur dan kajian yang lebih mendalam konten terkait literasi sains.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Literasi Sains

a. Pengertian Literasi Sains

Mukti (2018) menyatakan bahwa literasi sains bersumber dari kata latin, yakni *Literatus*, yang artinya berpendidikan, melek huruf dan ditandai secara alfabetis serta kata *Scientia*, yang mempunyai arti yakni mempunyai pengetahuan. Situmorang (2016) menyatakan bahwa literasi merupakan suatu kemampuan dari setiap siswa dalam membaca, menulis, juga berinteraksi dari sebuah kegiatan yang mempunyai perubahan dan gerak cepat lalu dapat meresponnya secara masif pada aspek ekonomi dan sosial. Hermita (2021) menjelaskan bahwa literasi sains dapat diartikan sebagai keterlibatan suatu kemampuan pada problema sains dengan berbagai pemikiran sains. Syamsiyah (2016) juga menyatakan bahwa literasi sains merupakan suatu pemahaman atau ilmu pengetahuan berkenaan dengan proses sains dan konsep agar individu dapat menggunakannya dalam mengidentifikasi

permasalahan, dapat menarik kesimpulan yang berdasarkan dengan adanya bukti-bukti ilmiah serta dapat menerapkan dalam kehidupan bermasyarakat.

b. Prinsip Dasar Literasi Sains

Panjaitan (2017) menjelaskan bahwa terdapat 5 prinsip dasar literasi sains, yaitu:

- 1) Kontektual, sesuai dengan perkembangan zaman dan kearifan lokal
- 2) Pemenuhan kebutuhan sosial, budaya dan kenegaraan
- 3) Sesuai dengan standar mutu pembelajaran selaras dengan abad 21
- 4) Holistik dan terintegasi
- 5) Kolaboratif dan partisipatif

c. Tingkatan Literasi Sains

Werdiningsih (2021) menjelaskan bahwa terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkatan literasi setiap individu, diantaranya yaitu:

- 1) Buta huruf ilmiah (*Scientific illiteracy*)

Yaitu siswa yang tidak punya konsep, kosa kata, konteks serta kognitif untuk mengidentifikasi suatu pertanyaan ilmiah

juga tidak mampu untuk mengenali dan menghubungkan konsep sains.

2) Literasi sains fungsional (*Functional Scientific Literacy*)

Yaitu siswa dapat secara jelas mengemukakan suatu konsep dengan tepat akan tetapi belum memiliki pemahaman yang memadai.

3) Literasi Sains Nominal (*Nominal Scientific Literacy*)

Yaitu siswa mengenali suatu konsep ilmiah tetapi tingkat pemahaman sangat kurang.

4) Literasi Sains Multidimensi (*Multidimensional Scientific Literacy*)

Yaitu suatu perspektif literasi sains yang dapat meenyatukan pemahaman sains melampaui prosedur penyelidikan ilmiah.

5) Literasi Sains Konseptual (*Conceptual Scientific Literacy*)

Yaitu siswa memperoleh beberapa pemahaman konseptual dan dapat mengaitkannya agar mendapatkan pemahaman umum sains.

d. Ruang Lingkup Sains

- 1) *Interaction of Science, Technology and Society*
(Interaksi Antara Sains, Teknologi dan Masyarakat)

Elemen ini merupakan fungsi dari ilmu teknologi dan sains untuk masyarakat serta memperlihatkan dampak buruk dari ilmu teknologi dan sains untuk masyarakat, berdiskusi tentang suatu problema sosial yang berkenaan dengan ilmu sains dan teknologi (Widhyastuti, 2017).

- 2) *Way of Investigating* (Sains Sebagai Cara Menyelidiki)

Elemen ini mewajibkan siswa supaya dapat memberi jawaban pada pertanyaan mengenai penggunaan dalam suatu materi, kalkulasi, grafik dan tabel, menjelaskan suatu jawaban juga membuat siswa agar terlibat dalam aktivitas dan eksperimen berfikir.

- 3) *Way of Thinking* (Sains Sebagai Cara Berfikir)

Sains adalah suatu kegiatan yang ditandai dengan suatu proses berfikir. Setiap

individu memiliki sikap, nilai-nilai serta keyakinan untuk memotivasi mereka dalam memecahkan suatu masalah yang ditemui di alam. Setiap individu digerakkan pada rasa ingin tahunya, imajinasi juga pemikiran dalam suatu penyelidikan supaya dapat memahami serta dapat memberikan penjelasan mengenai kejadian alam. Aktifitas tersebut akan terwujud dengan kreativitas yang mana suatu ide tersebut akan dituangkan dalam pikiran.

4) *A Body of Knowledge* (Sains Sebagai Batang Tubuh)

Pada elemen ini yakni ditandai dengan model, teori, penyajian fakta, prinsip dan konsep yang diharuskan untuk dimengerti oleh siswa.

c. Aspek Literasi Sains

Kusumastuti et al (2019) menjelaskan bahwa literasi sains terdapat 4 aspek, diantaranya yaitu:

1) Pengetahuan

Aspek pengetahuan membentuk suatu dasar pengetahuan ilmiah yang berisikan tentang teori, konsep juga fakta utama.

Pengetahuan-pengetahuan tersebut diantaranya terdiri atas pengetahuan konten mengenai pengetahuan dunia dan teknologi, pengetahuan prosedural mengenai bagaimana terbentuknya suatu ide yang membentuk dasar pengetahuan ilmiah.

2) Konteks

Aspek konteks berisi tentang kejadian yang terjadi pada saat ini ataupun masa silam yang menurut pengertian teknologi dan sains mencangkup permasalahan baik personal, lokal ataupun global.

3) Kompetensi

Aspek ini yakni berkemampuan dalam memberi penjelasan, mengevaluasi serta merancang suatu fenomena secara ilmiah. Selain itu juga kemampuan dalam mengartikan data bukti ilmiah.

4) Sikap

Aspek sikap melingkupi sikap pada sains serta minat dan ketertarikan dalam sains dan teknologi, pendapat serta kesadaran terhadap masalah lingkungan.

d. Pentingnya Literasi Sains

Ridani (2021) menyatakan bahwa literasi sains penting untuk siswa supaya bisa menghadapi permasalahan di abad ini, pentingnya literasi sains yaitu:

- 1) Keterbatasan kapasitas sains dan teknis di era transformasi teknologi yang mengharuskan saling berinovasi untuk kepentingan negara dan ekonomi masing-masing.
- 2) Meleaknya literasi sains pada kehidupan siswa yang dapat diaplikasikan dalam mengatasi kondisi dan keadaan siswa secara fleksibel.
- 3) Dalam kehidupan sosial setiap individu memerlukan suatu keputusan yang akan diambil untuk memecahkan permasalahan dari kejadian yang dialami. Keputusan yang diambil memerlukan informasi metodologi sains, ilmu pengetahuan serta sains itu sendiri.
- 4) Berbagai pengetahuan yang meliputi bahasa, pemahaman, dan kemampuan dalam mengatasi suatu masalah dapat diperoleh dengan sains.

- 5) Sains merupakan bagian yang tertinggi dari kapasitas berfikir setiap manusia. Kebudayaan manusia yang mana terdiri atas sains yang sangat penting untuk dimiliki semua orang.

e. Indikator- Indikator Literasi Sains

Indikator-indikator literasi sains berdasarkan PISA 2018 disajikan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Indikator- Indikator Literasi Sains PISA 2018

Indikator	Keterangan
Menjelaskan fenomena secara ilmiah	-Menerapkan pengetahuan ilmiah yang sesuai -Mengidentifikasi juga menghasilkan model representasi penjelasan -Membuat serta membenarkan prediksi yang sesuai -Menawarkan hipotesis penjas -Menjelaskan implikasi dari pengetahuan bagi masyarakat
Mengevaluasi, dan merancang penyelidikan ilmiah	-Mengidentifikasi pertanyaan dalam studi ilmiah -Membedakan pertanyaan dalam penyelidikan -Mengeksplorasi pertanyaan secara ilmiah -Mengevaluasi pertanyaan secara ilmiah

Indikator	Keterangan
	-Mengevaluasi berbagai cara dalam kevalidan data, objektivitas dan penjelasan
Menafsirkan data dan bukti ilmiah	-Mentransformasikan data -Menganalisis, menafsirkan data, serta menarik kesimpulan -Mengidentifikasi bukti, asumsi serta alasan dibalik kesimpulan -Membedakan argumen ilmiah dan bukti dari berbagai sumber

f. Sikap Sains (*attitude*)

Sikap sains merujuk pada kategori:

- 1) Mendukung *inquiry sains* yaitu memiliki kemampuan dalam menjelaskan urgensi pertimbangan alasan ilmiah dan sudut pandang, dukungan pengaplikasian informasi sesuai fakta dan merefleksikan kebutuhan alur yang cermat dan logis pada pengambilan suatu kesimpulan.
- 2) Ketertarikan pada sains berupa mempunyai bakat dalam merefleksikan ketertarikan mengenai ilmu pengetahuan dan sains berkenaan dengan tema ilmiah.
- 3) Bertanggung jawab pada lingkungan alam dan sumber berupa profesionalitas dan

tanggung jawab dalam merawat dan menjaga lingkungan (Ahmadi et al, 2018).

g. Dimensi Literasi Sains

Narut & Supradi (2019) menjelaskan dimensi dalam literasi sains terdapat 4 dimensi yaitu:

1) Konten Sains

Mengacu pada konsep sains yang dibutuhkan dalam mengetahui suatu kejadian pada alam serta transformasi alam berdasarkan kegiatan manusia. Untuk dapat mendeskripsikan aspek-aspek lingkungan fisik.

2) Proses Sains

Merujuk dari proses mental mengenai respon dalam suatu pertanyaan atau penyelesaian suatu masalah. Kemampuan yang di uji dalam alur sains diantaranya; a) mengenali pertanyaan ilmiah b) mengidentifikasi suatu bukti c) memberi kesimpulan d) mendiskusikan kesimpulan e) pemahaman terhadap konsep ilmiah.

3) Konteks Aplikasi Sains

Ditekankan dalam keseharian dan menerapkan sains dalam penyelesaian masalah secara nyata.

4) Sikap

Memberi dukungan atas penyelidikan sains, minat pada sains, tingkat rasa percaya diri serta bertanggung jawab pada lingkungan dan sumber daya.

2. Pembelajaran Biologi

a. Pengertian Pembelajaran Biologi

Pratama (2017) menyatakan bahwa biologi merupakan suatu ilmu mengenai makhluk hidup juga merupakan kajian saintifik yang membahas tentang kehidupan. Biologi mempelajari secara mendalam mengenai berbagai masalah yang berhubungan dengan kejadian-kejadian kehidupan makhluk hidup dari sudut pandang interaksi dan hirarki lingkungan. Tanjung (2016) menjelaskan bahwa pembelajaran biologi berelasi dengan sistematisasi cara pemahaman dan pengetahuan akan alam. Pratama (2017) menjelaskan bahwa pembelajaran biologi berhubungan dengan pembekalan siswa dalam berbagai jenis

kemampuan akan pemahaman dan pengetahuan fakta maupun konsep secara dalam akan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Pandangan Al-qur'an mengenai sains dan teknologi dapat ditinjau dari wahyu pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW yakni dalam surah Al-Alaq ayat 1-5:

إِقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) إِقْرَأْ وَرَبُّكَ
الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

Artinya: “*Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhan mu yang Menciptakan. Dia menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah dan Tuhanmulah yang Maha Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam. Dia Mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.*” (QS al-alaq:1-5)

Kata *iqra'*, mengacu pada pendapat Quraish Shihab bersumber dari kata “menghimpun” yang melahirkan makna membaca baik yang tersirat maupun tersurat, mengetahui dan meneliti agar berbagai karakteristik, pendalaman, penelaahan serta sebuah penyampaian. Perintah *iqra'* meliputi berbagai hal yang dapat diterima bagi pemikiran manusia (Suryaningsih, 2018).

Pembelajaran biologi yang ideal adalah pembelajaran yang dapat mewartakan kepuasan

intelektual dan kesenangan siswa dalam mencari konsep yang dapat menjadikan efektifitas dalam pembelajaran biologi. Syahmina (2020) menyatakan bahwa pembelajaran biologi dalam lingkup sekolah menengah ditunjukkan sebagai wadah dalam meninjau kapasitas diri dan alam sekitar dengan berbagai penerapan yang diaplikasikan. Biologi dalam tinjauan sebuah ilmu dijelaskan melalui gejala, benda alam maupun objek dan berbagai proses ilmiah dalam pengaplikasiannya.

b. Tujuan Pembelajaran Biologi

Handayani (2007) menjelaskan bahwa pembelajaran biologi memiliki tujuan supaya siswa mempunyai berbagai kemampuan berupa:

- 1) Terbentuknya kepribadian positif akan biologi dengan sadar akan keindahan dan keteraturan alam dengan mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
- 2) Meningkatkan kesadaran diri dan aksi nyata dalam melestarikan alam sekitar.
- 3) Menerapkan prinsip dan konsep biologi agar dapat mencetuskan berbagai hasil teknologi

sederhana dalam perkembangan kebutuhan manusia.

- 4) Mengembangkan penguasaan terkait prinsip dan konsep biologi serta relasi dengan konsep IPA dalam pengembangan sikap percaya diri, keterampilan dan pengetahuan.
- 5) Meningkatkan pengalaman diri supaya bisa mengkaji hipotesis dalam suatu percobaan dan mengomunikasikan hasil tersebut secara lisan juga tertulis.
- 6) Meningkatkan kemampuan seperti pemikiran dengan konsep dan prinsip biologi berbasis deduktif, induktif dan analitis.
- 7) Menumbuhkan sikap sains, yakni sikap kerjasama, objektif, kritis, terbuka dan jujur antar sesama.

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Upaya menunjang urgensi dalam penelitian ini, terdapat studi penelitian terdahulu yang relevan dan berkaitan dengan topik penelitian. Hasil penelitian terdahulu tersebut berupa:

1. Ridani, Maulida (2021) pada penelitiannya yang berjudul "Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa MAN 2 Ngawi Pada Materi Hukum Dasar Kimia" menyatakan

jenis penelitian berupa penelitian deskriptif kuantitatif. Hasil yang didapatkan berupa penyebab rendahnya kemampuan literasi sains siswa adalah berhubungan dengan kemampuan siswa saat membaca yang masih minim serta ketersediaan alat evaluasi dan kualifikasi guru yang masih belum menitikberatkan pada literasi sains. Perbedaan terletak pada materi yang digunakan oleh Ridani, Mulida yakni hukum dasar kimia sedangkan peneliti menggunakan materi biologi yakni virus dan jenis penelitian, penelitian tersebut menggunakan kuantitatif deskriptif sedangkan peneliti menggunakan *mixed method*. Persamaannya yakni pada populasi yang digunakan yakni kelas X dan juga menganalisis kemampuan literasi sains siswa.

2. Rahmadani et al. (2018) yang berjudul “Profil Keterampilan Literasi Sains Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) di Karanganyar”. Penelitian tersebut adalah penelitian deskriptif yang menggunakan metode survey. Hasil yang diperoleh berupa kategori rendah dengan rerata skor persentase 52,22% berkenaan dengan keterampilan literasi sains siswa kelas X, XI, XII di salah satu SMA swasta di Karanganyar. Hal tersebut disebabkan sebagian besar siswa masih kurangnya soal yang berelasi akan penarikan kesimpulan sehingga

penguasaan hal tersebut masih rendah. Perbedaannya terletak pada populasi yang digunakan, pada penelitian tersebut menggunakan populasi mulai dari kelas X,XI,XII sedangkan peneliti hanya menggunakan populasi kelas X SMA/MA sedangkan persamaannya ditinjau pada metode yang diaplikasikan berupa metode survey yang bertujuan untuk dapat mengetahui literasi sains siswa.

3. Sukowati et al. (2016) yang berjudul “Analisis Kemampuan Literasi Sains dan Metakognitif Peserta Didik” metode yang dipakai pada penelitian tersebut berupa *mixed method*. Hasil yang diperoleh bahwa semakin tinggi nilai tes literasi sains peserta didik belum tentu kemampuan metakognitif nya rendah. Salah satu faktor yang menjadi pengaruh hubungan kemampuan tersebut sangat rendah yakni belum terbiasanya siswa dalam mengerjakan berbagai soal yang berkenaan akan literasi sains. Perbedaannya yaitu pada penelitian tersebut menganalisis keterkaitan antara kemampuan literasi sains dan juga metakognitif siswa sedangkan peneliti hanya menganalisis kemampuan literasi siswa. Persamaan terletak pada populasi yang digunakan yakni kelas X

SMA/MA dan jenis penelitian yang digunakan yakni *mixed method*.

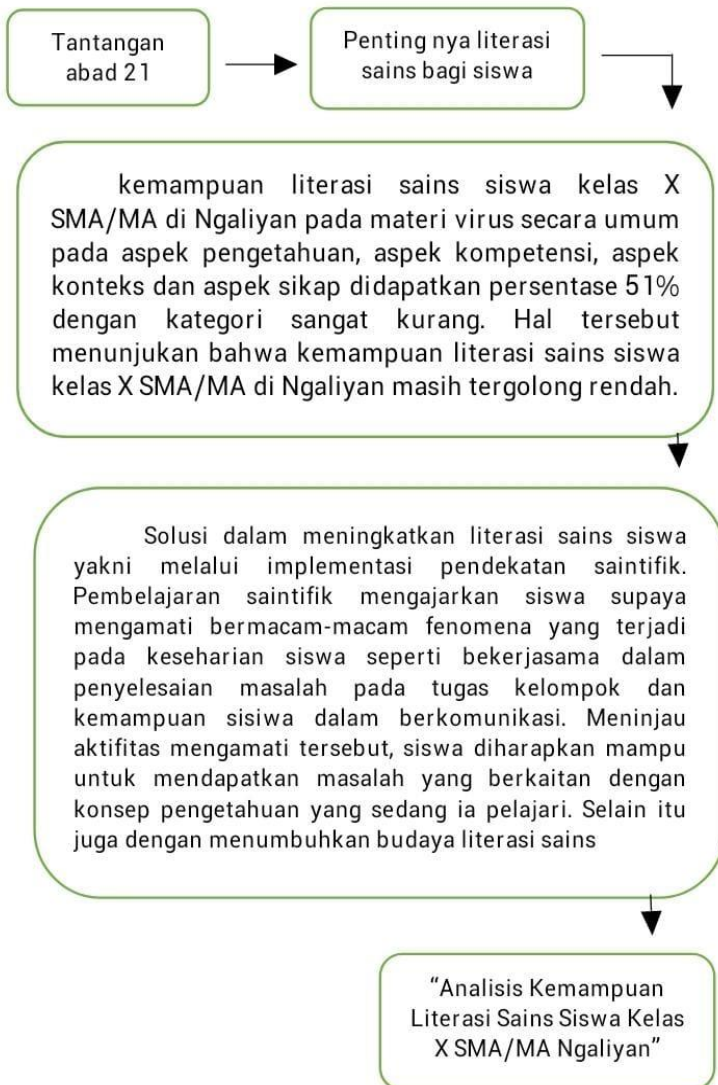
4. Arohman et al, (2016) yang berjudul “Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Pembelajaran Ekosistem”. Metode yang dipakai pada penelitian tersebut berupa deskriptif. Hasil nya dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains siswa dikategorikan sedang (42,35) yang mana perlu dilakukan penerapan pembelajaran yang bisa mendukung peningkatan kemampuan literasi sains siswa tersebut. Perbedaannya yakni pada materi, jika pada penelitian tersebut memakai materi ekosistem sedangkan peneliti memakai materi virus, perbedaan lain terletak pada populasi yang digunakan, pada penelitian tersebut populasi nya adalah siswa MTs sedangkan peneliti populasi nya adalah siswa SMA/MA serta jenis penelitian yang digunakan, penelitian tersebut menggunakan kuantitatif deskriptif sedangkan peneliti menggunakan *mixed method*. Persamaannya yaitu menganalisis kemampuan literasi sains siswa.
5. Erniwati et al. (2020) yang berjudul “Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Di Kota Kendari: Deskriptif dan Analisis”. Jenis penelitian yang pakai yakni penelitian deskriptif kuantitatif. Hasil yang didapatkan

kategori rendah dengan skor rerata 50,85% pada keseluruhan kemampuan literasi sains. Kategori rendah didapatkan dari segi konteks, proses dan konten peserta didik kelas X SMAN 1 Kendari. Perbedaan yakni pada daerah penelitian, pada penelitian tersebut di Kota Kendari sedangkan peneliti di daerah Ngaliyan dan jenis penelitian yang digunakan, penelitian tersebut menggunakan kuantitatif deskriptif sedangkan peneliti menggunakan *mixed method*. Persamaannya ditinjau dari populasi yang digunakan yakni kelas X serta meneliti kemampuan literasi sains siswa.

Penelitian ini mengaplikasikan teknik pengambilan sampel berupa *purposive sampling*. Serta populasi yang digunakan yakni siswa SMA/MA kelas X di Ngaliyan dengan menggunakan materi virus.

C. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir pada penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir Penelitian

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian pada penelitian ini berupa penelitian *Mixed Method* yang menggabungkan dua metode yakni metode kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dengan menganalisis skor jawaban tes materi virus menggunakan indikator literasi sains PISA 2018 sedangkan data kualitatif didapatkan berdasarkan wawancara.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA/MA yang ada di Ngaliyan yang terdiri dari SMAN 07 Semarang, SMAN 08 Semarang dan MAS Nurus Salam. Waktu pengaplikasian penelitian ini adalah pada tanggal 1-13 juni 2022.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi pada penelitian ini yakni siswa kelas X di SMA/MA yang ada di Ngaliyan. Sampel pada penelitian ini merupakan siswa kelas X yang berasal dari wilayah Ngaliyan. Sampel dipilih mengaplikasikan teknik *purposive sampling*.

D. Definisi Operasional Variabel

Penelitian ini mengaplikasikan variabel yang terdiri dari kemampuan literasi sains siswa pada materi virus.

Literasi sains diartikan sebagai kecakapan individu agar turut serta pada masalah yang berelasi dengan sains serta pemikiran ilmiah. Literasi sains juga berupa kemampuan individu dalam mengaplikasikan pengetahuan ilmiah, mengidentifikasi masalah, dan menarik kesimpulan bersumber pada bukti. Penelitian ini menganalisis pengukuran kemampuan literasi sains berdasarkan respon siswa terhadap soal tes berupa aspek pengetahuan, kompetensi, konteks dan sikap.

E. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini berupa survey yang mana peneliti langsung datang ke sekolah untuk melaksanakan penelitian serta mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini yang menggunakan teknik berupa tes dan wawancara siswa. Tes yang diaplikasikan pada penelitian ini adalah tes tertulis. Tes tertulis dalam instrumen kemampuan literasi sains ini meliputi tes essay dan pilihan ganda. Penelitian ini mengaplikasikan tes berjumlah 20 soal dengan 15 soal kognitif dan 5 soal sikap. Pembagian jenis soal tes terdapat dalam Tabel 3.2.

Tabel 3.1 Jenis Soal Instrumen Tes Literasi Sains

Jenis Soal	Nomor Soal
Pilihan Ganda (PG)	4,5,7,8,11,13,15
Essay	1,3,6,10,17,18,19,20

Sikap

2,9,12,14,16

Sumber: Putriana (2021).

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang diaplikasikan pada penelitian ini adalah instrumen yang diadopsi dari Putriana (2021).

1. Instrumen Tes

Instrumen tes diaplikasikan dalam menentukan kemampuan literasi sains siswa. Instrumen tes yang diaplikasikan berupa tes pilihan ganda serta tes essay. Tes literasi sains disusun berdasarkan kisi-kisi yang sebelumnya dikembangkan melalui kompetensi Dasar (KD) materi virus kelas X semester ganjil. Kisi-kisi instrumen tes berdasarkan indikator materi virus dengan mengaitkan indikator aspek pengetahuan, kemampuan dan sikap. Kisi-kisi tersebut dimuat dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Kemampuan Literasi Sains

Indikator Pembelajaran	Nomor Soal Aspek Kompetensi PISA			Nomor Soal Sikap Aspek PISA	Jumlah Soal
	Mengidentifikasi kisi Isu-Isu Ilmiah	Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah	Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah		
3.4.1 Mengidentifikasi	-	1(K3,P2)	-	2(S1)	2

Indikator Pembelajaran	Nomor Soal Aspek Kompetensi PISA			Nomor Soal Sikap Aspek PISA	Jumlah Soal
	Mengidentifikasi Isu-Isu Ilmiah	Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah	Menggunakan Bukti Ilmiah		
ciri-ciri dan struktur virus					
3.4.2 Mengklasifikasi jenis-jenis virus	-	-	3(K3,P2) 4(K1,P2)	-	2
3.4.3 Menjelaskan cara hidup dan replikasi virus	5(K1,P1)	6(K2,P2) 7(K4,P2)	-	-	3
3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam kehidupan dan lingkungan	8(K1,P2) 10(K1,P2) 11(K1,P2) 13(K1,P2) 15(K1,P2)	17(K1,P2) 18(K1,P2) 19(K1,P2)	20(K1,P2)	9(S2) 12(S1) 14(S1) 16(S1)	13
Jumlah Soal	6	6	3	5	20

Sumber: (Putriana,2021)

Keterangan:

Aspek Konteks PISA:

K1= Kesehatan

K2= Sumber Daya Alam

K3= Lingkungan

K4= Batasan Sains Dan Teknologi

Aspek Pengetahuan dan Konten PISA

P1= Penyelidikan Ilmiah

P2= Penjelasan Ilmiah

Aspek Sikap Pisa

S1= Minat Terhadap Sains

S2= Dukungan Terhadap Inkuiri Ilmiah

G. Teknik Analisis Data

Analisis data kemampuan literasi sains pada penelitian ini berupa:

1. Data Kuantitatif

a) Pemberian Skor

Sistem pemberian skor diberlakukan menggunakan aturan penskoran berupa:

- Soal pilihan ganda, dengan penskoran jawaban salah 0 poin dan benar 2 poin.
- Soal esai, dengan penskoran kosong atau tidak menjawab soal 0 poin, kurang tepat 1 poin, kurang lengkap tapi benar 2 poin dan lengkap serta benar 3 poin.
- Soal sikap, dengan penskoran "Sangat Tidak Setuju" 1 poin, "Tidak Setuju" 2 poin, "Setuju" 3 poin dan "Sangat Setuju" 4 poin.

b) Penentuan Nilai

Data yang telah didapatkan dari hasil tes yang telah diberi skor lalu ditransformasikan menjadi nilai dengan mengaplikasikan persamaan dari penelitian Sutrisna (2021) berupa:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang di peroleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Nilai pada capaian literasi sains yang didapatkan lalu diinterpretasikan berdasarkan kriteria yang disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Kemampuan Literasi Sains Siswa

No.	Skor (%)	Kriteria
1.	86<P≤100	Sangat Baik
2.	75<P≤85	Baik
3.	60<P≤74	Cukup
4.	55<P≤59	Kurang
5.	P≤54	Kurang Sekali

Sumber: Ridani (2021)

2. Data Kualitatif

Data kualitatif yang diperoleh dari wawancara siswa dianalisis menggunakan analisis isi (*content analysis*) yakni suatu langkah untuk memperoleh keterangan dan isi teks. Hasil tersebut

digunakan untuk memperkuat analisis literasi sains siswa.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

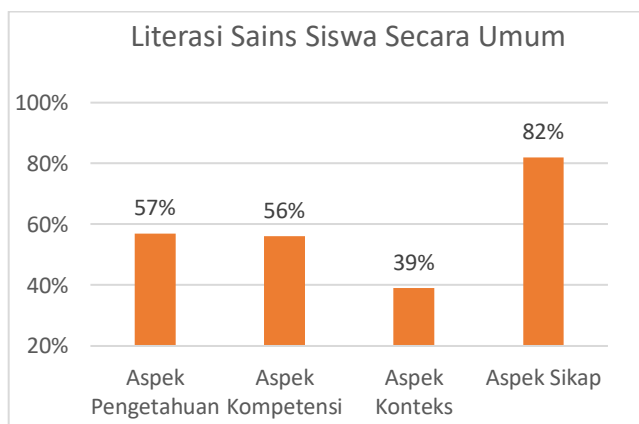
Berdasarkan pengumpulan data pada penelitian ini, maka didapatkan hasil yang disajikan dalam tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa

Aspek	Indikator	Persentase
Pengetahuan	Penyelidikan Ilmiah	33%
	Penjelasan Ilmiah	43%
Kompetensi	Mengidentifikasi Isu-Isu Ilmiah	52%
	Menjelaskan Fenomena Ilmiah	58%
	Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah	54%
Konteks	Bidang Kesehatan	39%
	Bidang Sumber Daya Alam	46%
	Bidang Lingkungan	32%
	Batasan Sains dan Teknologi	41%
Sikap	Minat Terhadap Sains	82%
	Dukungan Terhadap Inquiry Ilmiah	81%
Mean		51%
Standar Deviasi		17%

1. Deskripsi Kemampuan Literasi Sains Secara Umum

Bersumber pada hasil tes diperoleh hasil presentase kemampuan literasi sains siswa secara umum yang disajikan pada Gambar 4.1.

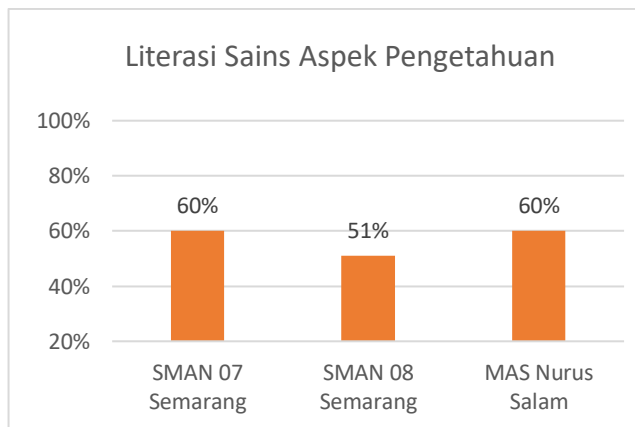


Gambar 4.1 Hasil Literasi Sains Siswa Secara Umum

Hasil pada Gambar 4.1 menunjukkan bahwa secara umum didapatkan persentase 57% dengan kategori kurang pada aspek pengetahuan, 56% dengan kategori kurang pada aspek kompetensi, 39% dengan kategori kurang sekali pada aspek konteks dan 82% dengan kategori baik pada aspek sikap pada tinjauan kemampuan literasi sains siswa SMA yang berada di lingkup Ngaliyan (SMAN 07 Semarang, SMAN 08 Semarang, MAS Nurus Salam).

2. Deskripsi Literasi Sains Aspek Pengetahuan

Kemampuan literasi sains siswa pada aspek pengetahuan disajikan pada Gambar 4.2.

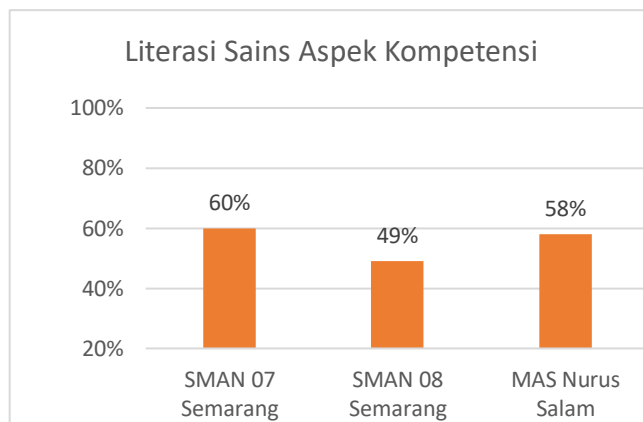


Gambar 4.2 Hasil Persentase Literasi Sains Siswa Aspek Pengetahuan

Bersumber pada Gambar 4.2 kemampuan literasi sains siswa SMAN 07 Semarang pada aspek pengetahuan memperoleh hasil presentase yang sama dengan MAS Nurus Salam yakni sebesar 60% dengan kategori kurang, sedangkan pada siswa SMAN 08 Semarang memperoleh hasil presentase sebesar 51% dengan kategori sangat kurang.

3. Deskripsi Literasi Sains Aspek Kompetensi

Bersumber pada hasil tes diperoleh hasil presentase kemampuan aspek kompetensi yang disajikan pada Gambar 4.3.

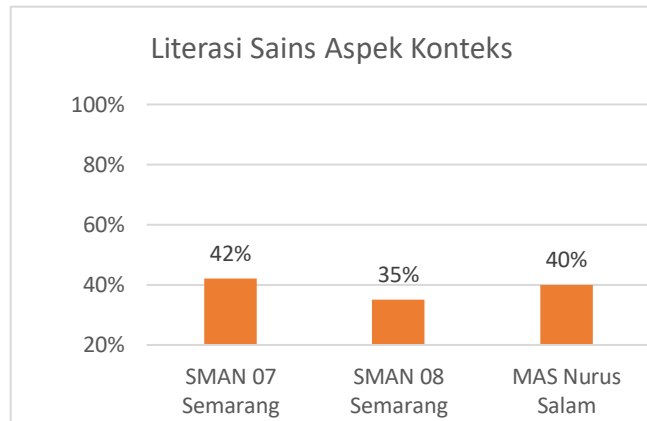


Gambar 4.3 Hasil Persentase Literasi Sains Siswa Aspek Kompetensi

Bersumber pada Gambar 4.3 kemampuan literasi sains siswa SMAN 07 Semarang pada aspek kompetensi memperoleh hasil presentase sebesar 60% dengan kategori kurang, pada siswa SMAN 08 Semarang memperoleh hasil presentase sebesar 49% dengan kategori sangat kurang dan pada siswa MAS Nurus Salam memperoleh hasil presentase sebesar 58% dengan kategori kurang.

4. Deskripsi Literasi Sains Aspek Konteks

Kemampuan literasi sains siswa pada aspek konteks disajikan pada Gambar 4.4.

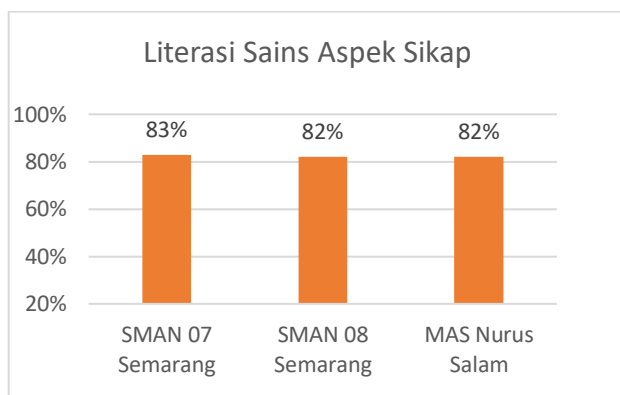


Gambar 4.4 Hasil Persentase Literasi Sains Siswa Aspek Konteks

Bersumber pada Gambar 4.4 kemampuan literasi sains pada aspek konteks di masing-masing sekolah dikategorikan sangat kurang dengan rincian persentase pada siswa SMAN 07 Semarang sebesar 42%, pada siswa SMAN 08 Semarang sebesar 35% dan siswa MAS Nuris Salam sebesar 40%.

5. Deskripsi Literasi Sains Aspek Sikap

Kemampuan literasi sains siswa pada aspek sikap disajikan pada Gambar 4.5.



Gambar 4.5 Hasil Persentase Literasi Sains Siswa Aspek Sikap

Bersumber pada Gambar 4.5 kemampuan literasi sains siswa pada aspek sikap dikategorikan baik dengan rincian persentase pada siswa SMAN 07 Semarang sebesar 83% dengan kategori baik, siswa SMAN 08 Semarang sebesar 82% dengan kategori baik dan siswa MAS Nurus Salam sebesar 82%.

B. Pembahasan

Kemampuan literasi sains siswa memiliki empat aspek yang dapat dinilai dalam PISA 2018, yaitu aspek pengetahuan, kompetensi, konteks dan sikap. Hasil

jawaban siswa diberikan skor 0 sampai skor 4 mengacu pada kemampuan menjawab siswa yang telah disesuaikan dengan kunci jawaban. Nilai siswa tersebut kemudian dijumlahkan serta dipersentasekan dengan mengacu pada kategori penilaian.

Berdasarkan hasil pada Gambar 4.1 hasil analisis kemampuan literasi sains siswa SMA Ngaliyan pada tiap aspek secara umum menunjukkan rerata hasil persentase 57% dengan kategori kurang pada aspek pengetahuan, 56% dengan kategori kurang pada aspek konteks dan 82% dengan kategori baik pada aspek sikap. Literasi sains siswa secara general dikategorikan kurang dikarenakan lebih dari setengah responden berada pada kategori kurang dan kurang sekali. Permatasari & Fitriza (2019) menyatakan bahwa rendahnya kemampuan literasi sains siswa dikarenakan tidak terbiasanya siswa dalam mengerjakan berbagai soal literasi sains yang mengharuskan analisis dan pemahaman soal. Selaras dengan penelitian Diana et al (2015) yang memperoleh secara umum hasil literasi sains siswa dikategorikan kurang sekali dengan persentase 53% pada kelas X di Kota Bandung. Hasil tersebut berkenaan dengan belum terbiasanya siswa dalam menguraikan soal berupa grafik dan wacana serta tidak samanya target pembelajaran

yang diaplikasikan di sekolah. Hasil tersebut diperkuat berdasarkan dengan hasil jawaban siswa dalam mengerjakan soal literasi sains yang memuat wacana, grafik, tabel ataupun gambar siklus. Sebagian besar siswa menjawab tidak tepat atau tidak sesuai dengan hasil yang diinginkan namun sebagian kecil lainnya mampu menjawab serta memahami soal dengan baik.

Wulandari (2016) menyatakan bahwa kemampuan literasi sains siswa dipengaruhi oleh berbagai hal seperti pembangunan konsep pembelajaran yang diaplikasikan oleh guru berkenaan dengan metode dan pendekatan pembelajaran sains. Hasil tersebut diperkuat dengan keadaan di lapangan bahwa siswa terbiasa dengan pembelajaran daring melalui suatu *platform* sehingga pada saat pembelajaran di dalam kelas berlangsung tidak menunjukkan kemampuan siswa dalam mengidentifikasi, menjelaskan serta menginterpretasi jenis permasalahan dan soal yang menjadikan kemampuan literasi sains siswa masih tergolong rendah. Kemampuan tersebut perlu untuk dilatih kembali oleh siswa dengan cara membiasakan diri untuk berdiskusi, juga mengerjakan soal yang memuat wacana, tabel maupun grafik. Irwan (2020) mengatakan bahwa pencapaian siswa dalam suatu pembelajaran termasuk literasi sains bergantung dengan

minat. Apabila minat terhadap literasi sains siswa tinggi maka siswa akan memusatkan perhatiannya pada pembelajaran literasi sains tersebut serta perlu adanya pembelajaran yang dapat menumbuhkan rasa keingintahuan dan semangat siswa dalam penguraian suatu permasalahan, diyakini mampu untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan juga berkenaan dengan topik pembelajaran.

Aspek pengetahuan (konten) merujuk pada konsep kata kunci sains yang dibutuhkan supaya siswa dapat memahami kejadian alam yang terjadi serta transformasi yang terjadi melalui aktivitas manusia. Indikator pada aspek pengetahuan terdiri dari penyelidikan ilmiah dan penjelasan ilmiah. Indikator penyelidikan ilmiah siswa memperoleh nilai sebesar 33% yakni termasuk dalam kategori sangat kurang (Lampiran 5 hal. 154-162). Salah satu faktor penyebab didapatkannya skor tersebut, dikarenakan siswa belum mampu untuk menyampaikan kemampuan argumentasi yang dituangkan dalam bentuk tulisan.

Soal dalam indikator penyelidikan ilmiah memuat pernyataan dan grafik jumlah HIV dan AIDS di Indonesia (Lampiran 2 hal 4. 78). Kemudian siswa diminta untuk menentukan pendapat dan alasan berdasarkan dengan

pernyataan dan grafik tersebut tetapi berdasarkan hasil tes, kemampuan literasi sains hanya sebagian kecil siswa yang menjawab soal tes dengan benar sehingga sebagian besar siswa mendapatkan skor kecil. Triani & Maryuningsih (2020) menyatakan bahwa rendahnya kemampuan berargumentasi siswa disebabkan oleh kurangnya pengalaman belajar dan proses pembelajaran yang di dominasi oleh guru sehingga menyebabkan kurangnya siswa dalam memahami suatu materi, yang mana argumentasi berperan penting dalam berkembangnya pola pikir dan menambah pemahaman terkait gagasan utama ataupun ide pokok dalam proses pembelajaran.

Indikator penjelasan ilmiah memperoleh nilai sebesar 43% yang termasuk dalam kategori sangat kurang (Lampiran 4 hal. 154-162). Salah satu contoh soal dalam indikator penjelasan ilmiah tersebut yaitu disajikan dalam sebuah paragraf wacana tentang virus MERS (Lampiran 4 hal 114) kemudian siswa diminta untuk memahami fenomena yang terjadi dalam wacana tersebut. Berdasarkan hasil wawancara siswa masih kesulitan dalam menarik kesimpulan terkait fenomena pada wacana, oleh karena itu sebagian besar siswa belum dapat menjawab soal tersebut secara maksimal sesuai target

yang diharapkan. Sulit nya siswa dalam memberikan kesimpulan pada fenomena tertentu, berkaitan dengan kemampuan berpikir ilmiah yang dimiliki siswa. Faiqoh et al (2018) menyatakan bahwa kemampuan berpikir ilmiah menjadi salah satu tujuan utama dalam pembelajaran sains oleh karenanya siswa harus mampu dalam mengetahui penjelasan ilmiah terkait fenomena yang terjadi juga dapat menarik kesimpulan berdasarkan fenomena tersebut.

Aspek kompetensi pada penelitian ini terbagi menjadi tiga indikator berupa identifikasi berbagai permasalahan, penjelasan dan pembuktian secara ilmiah. Wulandari & Sholihin (2016) menyatakan bahwa siswa dituntut agar bisa mengenal pertanyaan-pertanyaan yang diselidiki secara ilmiah serta mampu untuk mencari suatu informasi juga kata kunci yang berkenaan dengan permasalahan yang diberikan. Indikator ini berkaitan dengan pengetahuan yang dimiliki siswa dengan materi virus.

Indikator mengidentifikasi berbagai isu ilmiah siswa mendapatkan nilai sebesar 52% (Lampiran 5 hal. 164-170) dengan kategori sangat kurang, salah satu faktor diperoleh persentase tersebut yakni siswa malas membaca teks wacana (Lampiran 4 hal 138) yang telah

disediakan, sehingga jawaban siswa tidak sesuai dengan konteks permasalahan. Ketidak sesuaian jawaban tersebut, berkaitan dengan motivasi belajar siswa. Dinatha & Laksana (2017) menyatakan bahwa motivasi belajar sangat berdampak pada proses pembelajaran. Hal tersebut berdasarkan dengan kemauan siswa dalam mencapai tujuan atau mencapai apa yang siswa butuhkan. Jika motivasi belajar siswa rendah, menyebabkan mutu hasil belajar yang rendah pula.

Indikator menjelaskan fenomena secara ilmiah memperoleh nilai sebesar 58% (Lampiran 5 hal. 164-170) dengan kategori kurang. Salah satu faktor didapatkannya skor tersebut yaitu siswa belum mampu untuk menjawab soal yang berkaitan dengan fenomena yang tersedia dalam paragraf wacana (Lampiran 4 hal 146) sehingga siswa masih banyak yang keliru dalam memilih jawaban. Permatasari & Fitriza (2019) menyatakan bahwa dalam kompetensi menjelaskan fenomena secara ilmiah mencakup kemampuan siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan sains dalam situasi yang diberikan, mendeskripsikan fenomena, memprediksi perubahan serta pengenalan juga identifikasi deskripsi yang sesuai.

Indikator menggunakan bukti-bukti ilmiah memperoleh nilai sebesar 54% (Lampiran 5 hal. 164-170)

dengan kategori kurang. Diperolehnya hasil skor tersebut dikarenakan indikator menggunakan bukti-bukti ilmiah yang menuntut siswa agar dapat menerangkan temuan ilmiah dalam membuat kesimpulan dan mampu mengkomunikannya dengan kata-kata, akan tetapi sebagian besar siswa masih belum dapat melakukan hal tersebut. Irwan et al (2019) menyatakan bahwa literasi sains menggunakan pengetahuan ilmiah supaya dapat mengidentifikasi pertanyaan dan supaya dapat menarik kesimpulan berdasarkan dengan buktidalam hal memahami dan dalam pengambilan keputusan.

Aspek konteks PISA merujuk terhadap situasi kehidupan sehari-hari dalam konteks pemahaman sains. Aspek konteks terdiri dari empat indikator yakni dalam bidang sains dan teknologi, lingkungan, sumber daya alam dan kesehatan. Empat indikator dengan rincian persentase pada indikator bidang batasan sains dan teknologi 41% dengan kategori sangat kurang, lingkungan 32% dengan kategori sangat kurang, sumber daya alam 46% dengan kategori sangat kurang dan kesehatan 39% dengan kategori sangat kurang(Lampiran 5 hal. 172-181).

Salah satu faktor didapatkannya skor tersebut berdasarkan hasil wawancara siswa, karena siswa terlalu terburu-buru dalam mengerjakan soal. Sedangkan dalam

soal tersebut perlu kecermatan dalam membaca dan memahami konsep sains pada soal tersebut sehingga jawaban siswa kurang memuaskan. Terburu-buru dalam menjawab soal berkaitan dengan minat siswa terhadap literasi sains. Hartati (2016) menyatakan bahwa faktor emosi yang mencakup minat dan kenyamanan belajar siswa yang masih rendah mempengaruhi literasi sains siswa tersebut. Kondisi tersebut memerlukan upaya dalam perbaikan pembelajaran sains di sekolah yang mengondisikan siswa sebagai pusat pembelajaran selama kegiatan belajar mengajar berlangsung.

Bidang sumber daya alam dalam salah satu soal yakni soal nomor 6 (Lampiran 2 hal 65) mengenai proses daur litik virus, siswa diminta untuk mengurutkan proses tersebut berdasarkan dengan gambar akan tetapi siswa tidak ada yang mampu untuk mengurutkannya dengan tepat. Bidang batasan sains dan teknologi, jawaban siswa jauh lebih memuaskan dikarenakan pada soal tes tersebut sudah terdapat artikel atau bacaan kemudian siswa diminta untuk mencari permasalahan dalam artikel tersebut sehingga siswa lebih mudah untuk menemukan jawaban yang tepat.

Aspek sikap pada penelitian ini berisi tentang tanggapan siswa terhadap konteks materi virus. Penilaian

aspek sikap ini berdasarkan dengan keyakinan literasi sains seseorang meliputi sikap tertentu (Risa, 2016). Aspek sikap dalam penelitian ini terdiri dari dua indikator yakni minat terhadap sains dan dukungan terhadap inquiry ilmiah. Minat terhadap sains memperoleh nilai sebesar 82% dengan kategori baik dan dukungan terhadap *inquiry ilmiah* mendapatkan nilai sebesar 81% dengan kategori baik (Lampiran 5 hal. 182-188).

Salah satu faktor didapatkannya hasil persentase berkategori baik tersebut, dikarenakan dalam soal siswa dimintai pendapat mengenai suatu pernyataan yang berkaitan dengan literasi sains dan siswa dapat memilih beberapa pilihan jawaban yang ada dalam soal berdasarkan dengan keyakinan siswa. Wulandari & Sholihin (2015) menyatakan bahwa aspek sikap literasi sains merupakan suatu kemampuan dalam hal ketertarikan dan tanggapan terhadap isu-isu sains yang mempengaruhi kehidupan manusia. Rusdi & Sipahutar (2017) menyatakan bahwa sikap terhadap sains secara keseluruhan menggambarkan bahwa siswa telah memiliki ketertarikan terhadap sains dengan baik. Sikap terhadap sains merupakan bagian penting untuk menghasilkan siswa yang mampu berpikir secara ilmiah.

C. Keterbatasan Penelitian

Peneliti menyadari bahwa penelitian yang telah dilakukan pasti mempunyai keterbatasan berupa:

1. Keterbatasan Materi

Penelitian ini hanya dilakukan pada materi biologi yakni virus dan hasil penelitian yang diperoleh hanya mengungkap analisis kemampuan literasi sains siswa terbatas pada materi virus.

2. Keterbatasan Sampel Penelitian

Sampel penelitian ini terbatas pada kelas X SMA/MA yang berlokasi di Ngaliyan pada semester gasal tahun ajaran 2021/2022. Hasil penelitian ini hanya berlaku pada siswa yang bersangkutan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Bersumber pada hasil penelitian kemampuan literasi sains siswa kelas X SMA Ngaliyan pada materi virus secara umum pada aspek pengetahuan didapatkan persentase 57% dengan kategori kurang, aspek kompetensi didapatkan persentase 56% dengan kategori kurang, aspek konteks didapatkan persentase 39% dengan kategori kurang sekali dan aspek sikap didapatkan persentase 82% dengan kategori baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa kelas X SMA Ngaliyan masih tergolong kurang atau rendah.

B. Saran

Bersumber pada hasil penelitian didapatkan saran berupa:

1. Bagi guru, diharapkan supaya dapat memberi peningkatan terhadap kemampuan literasi sains dengan cara memberi pembelajaran berbasis proyek yang kontekstual. Pada proses pembelajaran juga diharapkan tidak bergantung pada konsep saja tetapi bermuatan berbagai aspek literasi sains.

2. Bagi siswa, diharapkan agar terus mengkaji pembelajaran biologi secara komprehensif agar dapat menajamkan kemampuan dalam menguraikan persoalan yang berkaitan dengan biologi yang ada di masyarakat dapat meningkat.
3. Bagi sekolah, diharapkan dapat memberikan fasilitas serta kegiatan-kegiatan yang mendukung dalam peningkatan literasi sains siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, Widi., Safi, Muhammad., Rofi'ah, N. (2020). *Keterampilan literasi ilmiah guru biologi pra jabatan berdasarkan tahun pengeluaaran di universitas dan faktor kontribusi. XVIII(2)*, 98–106.
- Afni, N., & Rokhimawan, M. A. (2018). Literasi Sains Peserta Didik Kelas V di MIN Tanuraksan Kebumen. *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 10(1), 47–68. <https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v10i1.129>
- Ahmadi, Farid., Ibda, H. (2018). *Media Literasi Sekolah: Teori dan Praktik*. CV Pilar Nusantara.
- Arohman, M., Saefudin, & Priyandoko, D. (2016). Kemampuan Literasi Sains Pada Pembelajaran Ekosistem. *Jurnal FMIPA Universitas Pendidikan Indonesia ISSN : 2528-5742*, 13(1), 90–92.
- Diana, S., Rachmatulloh, A., & Sri Rahmawati, E. (2015). *Diana et al. Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Seminar Nasional XII Pendidikan Biologi FKIP UNS 2015 285 Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Berdasarkan Instrumen Scientific Literacy Assesments (SLA) High School Students' Scientific Literacy*. 285–291.
- Dinatha, N. M., & Laksana, D. N. L. (2017). Kesulitan Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran IPA Terpadu. *Pendidikan Dasar Nusantara*, 2, 214–223.
- Erniwati, E., Istijarah, I., Tahang, L., Hunaidah, H., Mongkito, V. H. R., & Fayanto, S. (2020). Kemampuan Literasi Sains Siswa Sma Di Kota Kendari: Deskripsi & Analysis. *Jurnal Kumparan Fisika*, 3(2), 99–108. <https://doi.org/10.33369/jkf.3.2.99-108>

- Faiqoh, N., Khasanah, N., Astuti, L. P., Prayitno, R., & Prayitno, B. A. (2018). Profil Keterampilan Argumentasi Siswa Kelas X dan XI MIPA di SMA Batik 1 Surakarta pada Materi Keanekaragaman Hayati. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(3), 174. <https://doi.org/10.24114/jpb.v7i3.10122>
- Haerani, S. A. S., Setiadi, D., & Rasmi, D. A. C. (2020). Pengaruh Model Inkuiri Bebas Terhadap Kemampuan Literasi Sains. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(2), 140–144. <https://doi.org/10.29303/jpm.v15i2.1682>
- Handayani, R. D. (2007). *Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Di Kelas X Imersi SMA Negeri 2 Semarang Tahun Ajaran 2006 / 2007*.
- Hasasiyah, S. H., Hutomo, B. A., Subali, B., & Marwoto, P. (2019). Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMP pada Materi Sirkulasi Darah. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 6(1), 5. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.193>
- Hayaturraiyah. (2019). Upaya Sekolah Dalam Menumbuhkan Budaya Literasi Sains. *STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang NTB*, 3(1), 59–77.
- Hermita, N. (2021). *Inovasi Pembelajaran Abad 21*. Global Aksara Press.
- Huryah, F., Sumarmin, R., & Effendi, J. (2017). Analisis Capaian Literasi Sains Biologi Siswa Sma Kelas X Sekota Padang. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 1(2), 72. <https://doi.org/10.24036/jep.v1i2.70>
- Irwan, A. P. (2020). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Ditinjau Dari Kemampuan Menyelesaikan Soal Fisika Di Sman 2 Bulukumba. *Jurnal Sains Dan Pendidikan Fisika*, 15(3), 17–24.

<https://doi.org/10.35580/jspf.v15i3.13494>

- Irwan, A. P., Amin, B. D., & Makassar, U. N. (2019). *ANALISIS KEMAMPUAN LITERASI SAINS PESERTA DIDIK DITINJAU DARI KEMAMPUAN MENYELESAIKAN SOAL FISIKA DI SMAN 2 BULUKUMBA*. 17–24.
- Kontributor Sains, M. N. (2018). *Virus Mematikan Tanpa Obat Mewabah Di India, Berpotensi Ancaman Dunia*. <https://amp.kompas.com/sains/read/2018/05/23/200500923/virus-mematikan-tanpa-obat-mewabah-di-india-berpotensi-ancam-dunia>
- Kusumastuti, R. P., Rusilowati, A., & Nugroho, S. E. (2019). Pengaruh Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Literasi Sains Siswa. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 8(3), 254–261.
- Menkes: *Pikirkan Resiko dan Dampaknya Bila Anak Tidak Diimunisasi* MR. (2018). <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/rilis-media/20180801/4827084/menkes-pikirkan-dampaknya-bila-tidak-diimunisasi-campak-dan-rubella/>
- Mukti, F. D. (2018). Integrasi Literasi Sains Dan Nilai-Nilai Akhlak Di Era Globalisasi. *Abdau: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 318–338. <https://doi.org/10.36768/abdau.v1i2.18>
- Narut, Y. F., & Supradi, K. (2019). Literasi sains peserta didik dalam pembelajaran ipa di indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 61–69.
- Novita, Mery., Rusilowati, Ani., Susilo, Susilo., Marwoto, P. (2021). Meta-Analisis Literasi Sains Siswa Di Indonesia. *UNPEJ*, 10(3), 77–83.

- Nurhayati, E. J., Yasir, N., & Ernawalis. (2019). Meningkatkan literasi sains dengan multimedia. *Simpul Juara*, 1(1), 28–35.
- OECD. (2019). *How did countries perform in PISA 2018? Vol. I* (Issue Volume I).
- Permatasari, P., & Fitriza, Z. (2019). Analisis Literasi Sains Siswa Madrasah Aliyah pada Aspek Konten, Konteks, dan Kompetensi Materi Larutan Penyangga. *EduKimia*, 1(1), 53–59. <https://doi.org/10.24036/ekj.v1i1.104087>
- Pratama, A. (2017). *Pengaruh pembelajaran biologi berbasis micro quest terhadap hasil belajar siswa*.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*, 9(1), 34–42.
- Putriana, F. (2021). Hubungan Antara Kemampuan Literasi Sains Dengan Keterampilan Argumentasi Peserta Didik SMA Pada Materi Virus. *Repository.Uinjkt.Ac.Id*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/56518>
- Rahmadani, Y., Fitakurahmah, N., Funky, N., Prihatin, R., Majid, Q., & Prayitno, B. A. (2018). Profil Keterampilan Literasi Sains Siswa di Salah Satu Sekolah Swasta di Karanganyar. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(3), 183. <https://doi.org/10.24114/jpb.v7i3.10123>
- Ridani, M. (2021). *Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa MAN 2 Ngawi Pada Materi Hukum Dasar Kimia*.
- Risa, H. (2016). Peningkatan Aspek Sikap Literasi Sains Siswa SMP Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran IPA Terpadu. *EDUSains*, 8(1), 90–97.

- Nurhayati, E. J., Yasir, N., & Ernawalis. (2019). Meningkatkan literasi sains dengan multimedia. *Simpul Juara*, 1(1), 28–35.
- OECD. (2019). *How did countries perform in PISA 2018? Vol. I* (Issue Volume I).
- Permatasari, P., & Fitriza, Z. (2019). Analisis Literasi Sains Siswa Madrasah Aliyah pada Aspek Konten, Konteks, dan Kompetensi Materi Larutan Penyangga. *EduKimia*, 1(1), 53–59. <https://doi.org/10.24036/ekj.v1i1.104087>
- Pratama, A. (2017). *Pengaruh pembelajaran biologi berbasis micro quest terhadap hasil belajar siswa*.
- Pratiwi, S. N., Cari, C., & Aminah, N. S. (2019). Pembelajaran IPA Abad 21 dengan Literasi Sains Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika (JMPF)*, 9(1), 34–42.
- Putriana, F. (2021). Hubungan Antara Kemampuan Literasi Sains Dengan Keterampilan Argumentasi Peserta Didik SMA Pada Materi Virus. *Repository.Uinjkt.Ac.Id*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/56518>
- Rahmadani, Y., Fitakurahmah, N., Funky, N., Prihatin, R., Majid, Q., & Prayitno, B. A. (2018). Profil Keterampilan Literasi Sains Siswa di Salah Satu Sekolah Swasta di Karanganyar. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(3), 183. <https://doi.org/10.24114/jpb.v7i3.10123>
- Ridani, M. (2021). *Profil Kemampuan Literasi Sains Siswa MAN 2 Ngawi Pada Materi Hukum Dasar Kimia*.
- Risa, H. (2016). Peningkatan Aspek Sikap Literasi Sains Siswa SMP Melalui Penerapan Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran IPA Terpadu. *EDUSains*, 8(1), 90–97.

- RN, E. W., Fathurohman, A., & MS, S. (2013). Analisis Buku Siswa Mata Pelajaran IPA Kelas VIII SMP/MTs Berdasarkan Kategori Literasi Sains. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 500.
- Rosidah, Fitri., Sunarti, T. (2017). Pengembangan Tes Literasi Sains Pada Materi Kalor di SMA Negeri 5 Surabaya. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, 06(03), 250–257.
- Rusdi, A., & Sipahutar, H. (2017). *Jurnal Pendidikan Biologi*. 7(1), 72–80.
- Sari, K., & Nurwahyunani, A. (2017). Profil literasi sains menurut PISA siswa SMP Negeri Se-Kota Semarang. *Seminar Nasional Hasil Penelitian 2016*, 349–361. <http://prosiding.upgris.ac.id/index.php/lppm2016/lppm2016/paper/view/1273/0>
- Situmorang, R. P. (2016). Integrasi Literasi Sains Peserta Didik Dalam Pembelajaran Sains. *Satya Widya*, 32(1), 49. <https://doi.org/10.24246/j.sw.2016.v32.i1.p49-56>
- Sukowati, D., & Rusilowati, A. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Sains Dan Metakognitif Peserta Didik. *Physics Communication*, 1(1), 16–22.
- Suprobowati, Ocky., Kurniati, I. (2018). *VIROLOGI*. Jakarta Selatan: Pusat Pendidikan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Suryaningsih, Y. (2018). Penerapan Pembelajaran Biologi Berbasis Al-Qur'an Sebagai Metode Untuk Pembentukan Karakter Siswa. *Jurnal Bio Education*, 3(1), 22–33.
- Sutrisna, N. (2021). Analisis Kemampuan Literasi Sains Peserta

- Didik SMA di Kota Sungai Penuh. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 1(12), 2683.
- Suwono, H., Rofi'Ah, N. L., Saefi, M., & Fachrunnisa, R. (2021). Interactive socio-scientific inquiry for promoting scientific literacy, enhancing biological knowledge, and developing critical thinking. *Journal of Biological Education*, 00(00), 1-16. <https://doi.org/10.1080/00219266.2021.2006270>
- Syahmina, I. (2020). *Efektivitas Pembelajaran Biologi Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Madrasah Aliyah Negeri 1 Medan*. 2507(February), 1-9.
- Syamsiyah, S. (2016). Kualitas Instrumen Penilaian Literasi Sains Siswa Kelas VII Pada Materi Interaksi Antar Makhluk Hidup. *Jurnal Pendidikan*, 01 no 01, 6.
- Tanjung, I. (2016). Guru dan Strategi Inkuiri Dalam Pembelajaran Biologi. *Applied Microbiology and Biotechnology*, 85(1), 2071-2079.
- Tempo.co. (2012). *Cara Mengubah Virus Jadi Listrik*. Tempo.Co. <https://tekno.tempo.co/read/406524/cara-mengubah-virus-jadi-listrik>
- Triani, W., & Maryuningsih, Y. (2020). Penerapan Pembelajaran Berbasis Socio Scientific Issues. *Jurnal Pendidikan Sains Dan Matematika*, 8(1), 22-33.
- Werdiningsih, D. (2021). *Literasi Sains dan Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia*. CV Literasi Nusantara Abadi.
- Widhyastuti, M. (2017). *Pengaruh Kemampuan Literasi Sains terhadap Kreativitas Siswa SMP pada Tema Siklus*. <https://lib.unnes.ac.id/32499/>

- Wulandari, N., & Sholihin, H. (2015). Penerapan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran IPA Terpadu Untuk Meningkatkan Aspek Sikap Literasi Sains Siswa SMP. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains 2015, 2015*(Snips), 437–440.
- Wulandari, N., & Sholihin. (2016). Analisis Kemampuan Literasi Sains Pada Aspek Pengetahuan Dan Kompetensi Sains Siswa Smp Pada Materi Kalor. *Edusains, 8*(1), 66–73. <https://doi.org/10.15408/es.v8i1.1762>

Lampiran 1 Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Literasi Sains

Indikator Pembelajaran	Nomor Soal Aspek Kompetensi PISA			Nomor Soal Sikap Aspek PISA	Jumlah Soal
	Mengidentifikasi Isu-Isu Ilmiah	Menjelaskan Fenomena Secara Ilmiah	Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah		
3.4.1 Mengidentifikasi ciri-ciri dan struktur virus	-	1(K3,P2)	-	2(S1)	2
3.4.2 Mengklasifikasi jenis-jenis virus	-	-	3(K3,P2) 4(K1,P2)	-	2
3.4.3 Menjelaskan cara hidup dan replikasi virus	5(K1,P1)	6(K2,P2) 7(K4,P2)	-	-	3
3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam kehidupan dan lingkungan	8(K1,P2) 10(K1,P2) 11(K1,P2) 13(K1,P2) 15(K1,P2)	17(K1,P2) 18(K1,P2) 19(K1,P2)	20(K1,P2)	9(S2) 12(S1) 14(S1) 16(S1)	13
Jumlah Soal	6	6	3	5	20

Sumber: Putriana(2021).

Keterangan:

Aspek Konteks PISA:

K1= Kesehatan

K2= Sumber Daya Alam

K3= Lingkungan

K4= Batasan Sains Dan Teknologi

Aspek Pengetahuan dan Konten PISA:

P1= Penyelidikan Ilmiah

P2= Penjelasan Ilmiah

Aspek Sikap Pisa

S1= Minat Terhadap Sains

S2= Dukungan Terhadap Inkuiri Ilmiah

Lampiran 2 Instrumen Soal Tes Kemampuan Literasi Sains

SOAL TES LITERASI SAINS

BIOLOGI-VIRUS

Nama :

Sekolah :

Kelas :

Bacalah artikel di bawah ini untuk menjawab soal nomor 1!

Virus ditemukan di hampir setiap ekosistem di bumi dan merupakan jenis yang paling melimpah. Studi virus dinamakan dengan virology. Anehnya, virus termasuk makhluk hidup maupun benda mati. Virus tidak dikategorikan sebagai makhluk hidup dikarenakan hanya berisi partikel penginfeksi yang terdiri dari satu jenis asam nukleat yaitu DNA atau RNA sehingga dikatakan tidak memiliki organel sel secara lengkap. Selain itu, penemuan yang dilakukan oleh *Stanley Miller*, menyatakan bahwa virus dapat dikristalkan sehingga virus bukanlah sel hidup. Sebab sel yang paling sederhana pun tidak dapat berubah bentuk menjadi Kristal. Akan tetapi virus memiliki asam nukleat sehingga virus juga dapat dikategorikan sebagai organisme hidup. Dengan adanya asam nukleat virus

dapat melakukan reproduksi meskipun harus di dalam sel inang (Sumber: Suprobowati & Kurniati, 2018)

1. Apa alasan yang menyebabkan virus tidak termasuk kedalam sel makhluk hidup? Berikanlah tanda *checkbox* yang menyatakan virus tidak termasuk ke dalam makhluk hidup!

- Memiliki organel sel
- Tidak memiliki organel sel
- Dapat dikristalkan
- Tidak dapat dikristalkan
- Memiliki DNA dan RNA
- Memiliki DNA atau RNA saja

2. Seberapa setujukah anda dengan pernyataan berikut? Centang satu kotak disetiap baris.

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Mempelajari tentang struktur virus				

Mengetahui bagaimana virus bermutasi (berubah)				
Memahami lebih baik terkait bagaimana tubuh membela diri untuk melawan virus				

3. Ditemukan fakta-fakta sebagai berikut:
- A. Virus dengan asam nukleat RNA yang menyerang tanaman tembakau bernama *Tobacco Mozaik Virus* (TMV)
 - B. Virus dengan asam nukleat DNA yang menyerang manusia mengakibatkan penyakit flu yang bernama *Influenza virus*

- C. Virus dengan asam nukleat RNA yang menyerang tanaman jeruk bernama *Citrus Vein Phloem Degeneration* (CVPD)
- D. Virus dengan asam nukleat DNA yang menyerang manusia mengakibatkan penyakit cacar bernama *Varicella simplex*

Buatlah kesimpulan berdasarkan fakta diatas!

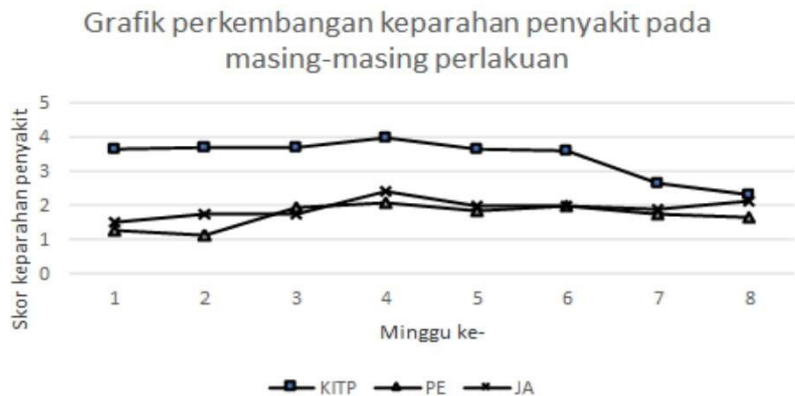
Perhatikan tabel perbandingan tipe-tipe hepatitis berikut untuk menjawab soal no 4!

Pembeda	Hepatitis A	Hepatitis B	Hepatitis C	Hepatitis D	Hepatitis E
Penyebaran	HAV Picornavirus	HBV Hepadnavirus	HCV Flavivirus	HDV Deltavirus	HEV Hepavirus
Penyebaran	Oral (mulut) dan kontaminasi feses	Transfuse darah dan kontak darah, hubungan seksual, penggunaan obat suntik, diturunkan dari ibu ke anak	Trasfusi darah, penggunaan obat dengan alat suntik, diturunkan dari ibu ke anak	Transfuse darah dan kontak darah, hubungan seksual, penggunaan obat suntik, diturunkan dari ibu ke anak	Oral (mulut) kontaminasi virus

Masa inkubasi (rentang waktu mulai dari terinfeksi sampai timbul gejala)	15-180 hari	30- 180 hari	15-40 hari	30-60 hari	15-60 hari
Masa kritis	Tidak ada	Ada	Ada	Ada	Tidak ada
Vaksin	Ada	Ada (3x injeksi)	Tidak ada	Tidak ada	Ada

4. Berdasarkan tabel diatas, manakah penyakit hepatitis yang paling berbahaya dan parah jika menyerang manusia?
- Hepatitis A dan B, karena rentang waktu mulai dari terinfeksi virus sampai timbul gejala lama
 - Hepatitis A dan E, karena penyebaran virus melalui oral (mulut)
 - Hepatitis B dan C, karena adanya masa kritis
 - Hepatitis B dan D, karena penyebaran virus yang luas sehingga memungkinkan virus dapat menyebar dengan cepat
 - Hepatitis C dan D, karena tidak adanya vaksin dan ada masa kritis

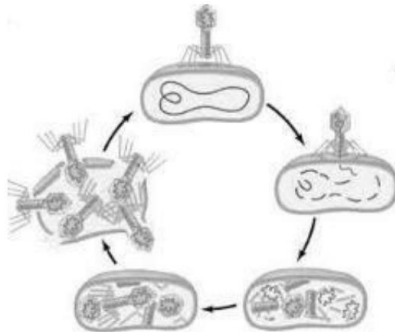
Perhatikan grafik untuk menjawab soal nomor 5!



Sebuah penelitian dilakukan untuk melihat efektivitas ekstrak tanaman herbal dalam menekan infeksi virus pada tanaman oyong. Ekstrak tanaman yang digunakan yaitu daun pukul empat (PE) dan daun jengger ayam (JA). Berikut adalah grafik yang menunjukkan perkembangan penyakit dengan masing-masing perlakuan; KITP (Kontrol Inokulasi Tanpa Perlakuan), PE dan JA.

5. Manakah rumusan masalah yang tepat berdasarkan grafik diatas?
 - A. Apakah ekstrak herbal dapat menekan pertumbuhan virus?
 - B. Apakah semua tumbuhan dapat digunakan untuk menekan pertumbuhan virus?
 - C. Apakah pertumbuhan virus dapat terhenti?
 - D. Bagaimana cara menekan pertumbuhan virus?
 - E. Bagaimana pertumbuhan virus setiap minggu?

Perhatikan gambar daur litik berikut untuk menjawab soal nomor 6!



6. Berdasarkan gambar, urutkanlah proses daur litik dibawah ini dengan memberikan keterangan angka 1-5!

- Sel inang dikendalikan oleh materi genetik virus sehingga sel dapat membuat komponen virus
- Virus melekat pada sel inang yang diinfeksi, dengan cara menempel pada reseptor(protein khusus) pada permukaan sel inang
- Virus membentuk diri dengan menggunakan kapsid dan asam nukleat yang telah bereplikasi sehingga menjadi virus yang utuh
- Virus mulai memasukan materi genetiknya ke dalam sitoplasma sel inang, sedangkan skapsid tetap berada di luar sel
- Setelah sel baru terbentuk sempurna, induk virus mengeluarkan enzim lisozim untuk

menghancurkan sel inang yang kemudian diikuti dengan pelepasan virus-virus baru

Bacalah artikel dibawah ini untuk menjawab soal nomor 7!

Virus merupakan organisme yang berukuran sangat kecil. Untuk dapat berkembang biak virus harus memasuki sel-sel tubuh inang dan menggunakannya untuk memperbanyak diri. Sebuah penelitian dilakukan dengan meneliti ribuan senyawa kimia untuk mencari senyawa-senyawa yang memperlihatkan aktivitas antivirus (pengendali virus). Penelitian dilakukan pada virus-virus yang menyebabkan berbagai infeksi seperti infeksi Marburg dan Ebola. Saat menyerang sel inang, virus menggunakan asam nukleat nya (RNA) untuk mengambil alih DNA sel inang dan memaksanya untuk memperbanyak diri. Hasil penelitian tersebut berupa sebuah senyawa yang paling efektif untuk menghentikan proses perbanyak virus dengan cara membatasi produksi RNA virus tersebut. Seperti halnya antibiotik, yang efektif terhadap banyak penyakit akibat bakteri. Temuan ini dapat mengarah pada pembuatan obat untuk mengobati berbagai jenis infeksi akibat virus (Sumber: Suprobowati & Kurniati, 2018).

7. Berdasarkan artikel di atas, bagaimana pertumbuhan virus dapat ditekan?
 - A. Dengan cara mematikan virus

- B. Dengan cara menghambat produksi RNA virus
- C. Dengan cara mengkristalkan tubuh virus
- D. Dengan cara mengambil alih DNA sel inang
- E. Dengan cara membuat antibiotik untuk menghancurkan virus

Bacalah artikel di bawah ini untuk menjawab soal no 8!

**Virus Mematikan Tanpa Obat Mewabah Di India,
Berpotensi Ancaman Dunia**

serangan virus mematikan kembali mengancam. Virus langka bernama Nipah dianggap sebagai virus yang berbahaya karena belum ada obat maupun vaksin yang bias digunakan sebagai pencegahan. Rata-rata tingkat kematian pada korban akibat terinfeksi Nipah mencapai 75%. Statistik ini menunjukkan bahwa Nipah berpotensi menjadi penyakit mematikan. Nipah pertama kali di Malaysia pada tahun 1998. Virus ini ditularkan melalui kelelawar buah ke spesies lain, termasuk manusia. Kini, Nipah diketahui menyerang Kota Kerala, India Selatan. Peneliti mengidentifikasi beberapa spesies kelelawar buah sebagai inang alami dari virus. Dalam beberapa kasus, manusia terinfeksi setelah meminum nira dari pohon kurma yang mungkin telah terkontaminasi oleh kelelawar buah. Kontak dengan hewan atau orang sakit juga dapat membantu penyebaran virus. Air liur pasien yang terinfeksi juga dapat menyebabkan virus.

(Sumber: (Kontributor Sains, 2018)

8. Dari artikel diatas, permasalahan apakah yang anda temukan?
- Virus mematikan kembali mengancam
 - Virus Nipah tidak dianggap sebagai virus yang mematikan
 - Virus Nipah berpotensi menjadi penyakit yang mematikan
 - Virus Nipah disebarkan oleh kelelawar buah
 - Virus Nipah hanya menginfeksi buah
9. Seberapa setujukah anda dengan pernyataan berikut?
Centang 1 kotak di setiap baris.

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Saya mendukung penelitian untuk mengembangkan vaksin untuk setiap virus				
Penyebab kematian hanya dapat				

diidentifikasi oleh penelitian ilmiah				
Keefektifan pengobatan non konvensional untuk penyakit harus dilakukan penyelidikan ilmiah				

Bacalah artikel dibawah ini utnuk menjawab soal nomer 10!

Pada tahun 2012 hingga tahun 2013, kasus MERS pertama kali di Arab Saudi dan secara cepat mewabah ke beberapa negara seperti Perancis, Jerman, Italia, dan Jordania. Di Indonesia pemerintah sudah langkah antisipasi dan sosialisasi sebagai bentuk kewaspadaan. Hal ini mengingat Indonesia sangat rentan terserang virus MERS-CoV (*Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus*), karena sekitar 5000 orang Indonesia pergi ke Timur Tengah setiap harinya. MERS-CoV merupakan virus jenis baru dari kelompok corona virus dan masih berkerabat dengan virus penyebab SARS (*Severe Acute Respiratory Syndrome*). Beberapa ilmuan menganggap kasus MERS-CoV tidak sehebat SARS. Baik MERS-CoV maupun

SARS sama-sama disebabkan oleh virus dari genus coronavirus. Virus ini mampu menyebabkan penyakit pada manusia, mulai dari gejala flu ringan samapai sindrom pernapasan akut yang bisa berakibat fatal atau kematian. Perbedaan keduanya, MERS-CoV menyebar lebih lambat dibandingkan SARS. Sampai sejauh ini penularan MERS hanya melewati satu jalur penularan, yaitu melalui kontak fisik dengan korban terjangkit. Sedangkan SARS lebih berbahaya karena dapat menular melalui kontak langsung maupun melalui udara.

10. Berdasarkan artikel diatas, permasalahan apa yang terjadi?

11. Kata kunci manakah yang paling berhubungan dengan permasalahan artikel diatas?

- A. Virus baru, Wabah, MERS
- B. Coronavirus, MERS, SARS
- C. Virus baru, Coronavirus, Sindrom
- D. Sindrom, MERS, SARS
- E. Virus baru, Flu, Wabah

12. Seberapa setujukah anda dengan pernyataan berikut?

Centang atau kotak di setiap baris

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Mengetahui karakteristik virus penyebab penyakit MERS dan SARS				
Mempelajari tentang pengembangan vaksin untuk mencegah tertular penyakit MERS dan SARS				
Memahami bagaimana cara penyebaran virus MERS dan SARS				

Bacalah artikel dibawah ini untuk menjawab soal nomor 13!

Rubella adalah penyakit akut yang ringan yang sering menginfeksi anak dan dewasa muda yang rentan. Tetapi yang menjadi perhatian dalam kesehatan masyarakat adalah efek pada janin (teratogenik) apabila Rubella ini menyerang wanita hamil pada trimester peertama. Infeksi Rubella yang terjadi sebelum adanya pembuahan janin dan selama awal kehamilan dapat menyebabkan keguguran, kematian janin atau sindrom Rubella Kongenital (*Congenital Rubella Syndrome/ CRS*) padaa bayi yang dilahirkan. CRS umumnya berwujud menjadi penyakit jantung bawaan, katarak mata, binti-bintik kemerahan, Microcephaly (kepala kecil), dan tuli.

(Sumber: Negeriku, 2018)

13. Berdasarkan artikel diatas, permasalahan apakah yang dapat ditemukan?
- A. Virus Rubella hanya menginfeksi anak-anak yang berusia kurang dari 1 tahun
 - B. Virus Rubella yang menyerang wanita hamil dapaat mempengaruhi perkembangan janin
 - C. CRS menyebabkan berbagai masalah serius dan komplikasi pada ibu hamil
 - D. Virus yang ada di dalam darah ibu hamil bisa dengan mudah menyebar ke janin melalui plasenta

E. Anak yang terkena virus CRS dapat menyebarkan virus Rubella

14. Seberapa setujukah anda dengan pernyataan berikut?

Centang satu kotak di setiap baris

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Mengetahui lebih banyak tentang Rubella				
Mengetahui vector pembawa virus Rubella				
Mempelajari lebih baik bagaimana pentingnya vaksin Rubella bagi balita				

Bacalah artikel berikut untuk menjawab soal nomor 15!

Virus dikenal sebagai makhluk penyebab berbagai penyakit. Saat ini virus dapat digunakan untuk membuat pembangkit listrik kecil bertenaga virus. Virus tersebut mengubah energi mekanik (gerak) menjadi listrik. Virus yang digunakan dalam penelitian adalah M13 bakteriofag. Virus ini menyerang bakteri yang tidak berbahaya bagi manusia. Para peneliti membangun sebuah generator yang terdiri dari virus yang gen nya sudah termodifikasi secara khusus dan membuatnya agar dapat menggandakan diri jutaan kali dalam hitungan jam. Temuan ini dapat memungkinkan dapat mengisi baterai handphone sambil berjalan kaki tanpa mencari colokan listrik. Listrik dibangkitkan dengan gerakan mekanik seperti tekanan dan getaran pada kaki. Hasil ini juga dapat digunakan sebagai alternative pembangkit listrik terutama yang ramah lingkungan dengan sumber energi yang terbaharukan.

(Sumber: Tempo.co, 2012)

15. Apa permasalahan yang terdapat pada artikel di atas?
 - A. Virus dikenal dengan mikroorganismenya yang menyebabkan berbagai penyakit dan bersifat parasit bagi manusia
 - B. Virus jenis M13 bakteriofag menyerang bakteri
 - C. Virus dapat menggandakan diri jutaan kali dalam hitungan waktu yang singkat

D. Virus dapat mengubah energi mekanik menjadi energi listrik

16. Berapa banyak minat yang anda miliki dalam informasi berikut? Beri tanda hanya pada satu kotak setiap baris

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Mengetahui bagaimana virus dapat diidentifikasi				
Belajar lebih banyak tentang perkembangan struktur berbagai virus				
Memahami dengan lebih baik pemanfaatan virus bagi kehidupan				

Bacalah artikel surat kabar berikut untuk menjawab soal nomor 17!

Sejarah Vaksin

Mary Montagu adalah seorang istri duta besar Inggris di Turki. Dia selamat dariserangan cacar pada tahun 1715. Saat tinggal di Turki pada tahun 1717, dia mengamati sebuah metode yang disebut inokulasi. Metode ini dilakukan dengan cara menggoreskan nanah cacar sapi ke dalam kulit orang muda yang sehat kemudian menjadi sakit. Tetapi dalam banyak kasus hanya dengan bentuk penyakit ringan. Mary Montagu sangat yakin akan keamanan inokulasi ini sehingga ia membiarkan putra dan putrinya diinokulasi. Pada 1796, seorang dokter Inggris, Edward Jenner menggunakan inokulasi cacar sapi untuk menghasilkan antibodi terhadap cacar. Perawatan ini memiliki lebih sedikit efek samping dan orang yang diobati tidak dapat menularkan orang lain. Penemuan Jenner tersebut dikenal sebagai vaksinasi yang diambil dari bahasa latin sapi yaitu *vacca*.

17. Berikan satu alasan mengapa dianjurkan bahwa anak-anak muda dan orang tua harus di vaksin!

18. Berikut ini adalah tabel mengenai dosis pemberian beberapa jenis vaksin ;

Jenis Vaksin	Dosis Pemberian	Selang Waktu				
		2 bulan	4 bulan	6 bulan	18 bulan	5 tahun
DPT	5 kali	✓	✓	✓	✓	✓
Polio	5 kali	✓	✓	✓	✓	✓
BCG	1 kali	✓	-	-	-	-
PCV	4 kali	✓	✓	✓	✓	-
MMR	2 kali	-	-	-	✓	✓

Berdasarkan tabel tersebut ada beberapa jenis vaksin yang di berikan secara berkala. Mengapa pemberian vaksin harus diberikan secara berkaala?

19. Berikut merupakan gejala penyakit yang timbul pada system pertahanan tubuh. Berilah tanda *checklist* pada

ciri-ciri tubuh yang terinfeksi virus HIV yang tepat dibawah ini !

- Anemia
- Tubuh kurus dan tampak kering
- Lesu dan mudah lelah
- Muka selalu pucat
- Rentan terhadap penyakit
- Sesak napas
- Mata merah dan berair
- Demam

Perhatikan grafik berikut untuk menjawab soal nomor 20!



20. Berdasarkan data diatas, Dian menyimpulkan bahwa jumlah penderita HIV meningkat tiap tahunnya.

Sedangkan benderita AIDS menurun. Setujukah anda dengan pernyataan Dian? Berikan alasannya!

Lampiran 3 Rubrik Penilaian Tes Kemampuan Literasi Sains

No Soal	Soal	Kunci Jawaban	Kriteria Penilaian	Skor
1.	<p><i>Bacalah artikel di bawah ini untuk menjawab soal nomor 1!</i></p> <p>Virus ditemukan di hampir setiap ekosistem di bumi dan merupakan jenis yang paling melimpah. Studi virus dinakan dengan virology. Anehnya, virus termasuk makhluk hidup maupun benda mati. Virus tidak dikategorikan sebagai makhluk hidup dikarenakan hanya berisi partikel penginfeksi yang terdiri dari satu jenis asam nukleat yaitu DNA atau RNA sehingga dikatakan tidak memiliki organel sel secara lengkap. Selain itu, penemuan yang dilakukan oleh <i>Stanley Miller</i>, menyatakan bahwa virus dapat dikristalkan sehingga virus bukanlah sel hidup. Sebab sel yang paling sederhana pun tidak dapat berubah bentuk menjadi Kristal. Akan tetapi virus memiliki asam nukleat sehingga virus juga dapat dikategorikan sebagai organisme hidup. Dengan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak memiliki organel sel - Dapat dikristalkan 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjawab dengan salah - Menjawab 1 jawaban dengan tepat - Menjawab 2 jawaban dengan tepat 	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p>

	<p>adanya asam nukleat virus dapat melakukan reproduksi meskipun harus di dalam sel inang.</p> <p>Apa alasan yang menyebabkan virus tidak termasuk kedalam sel makhluk hidup? Berikanlah tanda <i>checklist</i> yang menyatakan virus tidak termasuk ke dalam makhluk hidup!</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Memiliki organel sel <input type="checkbox"/> Tidak memiliki organel sel <input type="checkbox"/> Dapat dikristalkan <input type="checkbox"/> Tidak dapat dikristalkan <input type="checkbox"/> Memiliki DNA dan RNA <input type="checkbox"/> Memiliki DNA atau RNA saja 												
2.	<table border="1" data-bbox="165 810 794 934"> <tr> <td>Pernyataan</td> <td>Sangat Setuju</td> <td>Setuju</td> <td>Tidak Setuju</td> <td>Sangat Tidak Setuju</td> </tr> </table>					Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju		<ul style="list-style-type: none"> - Sangat tidak setuju - Tidak setuju - Setuju - Sangat setuju 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju									

	Mempelajari tentang struktur virus								
	Mengetahui bagaimana virus bermutasi (berubah)								
	Memahami lebih baik terkait bagaimana tubuh membela diri untuk melawan virus								
Seberapa setujuakah anda dengan pernyataan berikut? Centang satu kotak disetiap baris.									

3.	<p>Ditemukan fakta-fakta sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Virus dengan asam nukleat RNA yang menyerang tanaman tembakau bernama <i>Tobacco Mozaik Virus</i> (TMV) B. Virus dengan asam nukleat DNA yang menyerang manusia mengakibatkan penyakit flu yang bernama <i>Influenza virus</i> C. Virus dengan asam nukleat RNA yang menyerang tanaman jeruk bernama <i>Citrus Vein Phloem Degeneration</i> (CVPD) D. Virus dengan asam nukleat DNA yang menyerang manusia mengakibatkan penyakit cacar bernama <i>Varicella simplex</i> 	<p>Setiap virus hanya memiliki satu asam nukleat saja, yaitu antara DNA atau RNA. Hal tersebut dikarenakan ukuran tubuh virus yang sangat kecil. Berdasarkan asam nukleat yang terdapat dalam virus, maka dapat dikenal dengan nama virus DNA atau virus RNA. Virus DNA umumnya menyerang manusia sehingga menyebabkan penyakit pada manusia. Sedangkan virus RNA umumnya menyerang tanaman sehingga</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak menjawab (kosong) - Mengerjakan tetapi kurang tepat - Jawaban tepat tapi kurang lengkap - Jawaban benar dan lengkap 	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

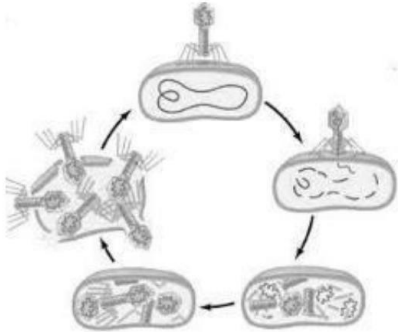
	Pembeda	Hepatitis A	Hepatitis B	Hepatitis C	Hepatitis D	Hepatitis E		menyebabkan penyakit pada tanaman		
	Penyebaran	HAV Picornavirus	HBV Hepadnavirus	HCV Flavivirus	HDV Delta virus	HEV Hepavirus				
	Penyebaran	Oral (mulut) dan kontaminasi feses	Transfusi darah dan kontak darah, hubungan seksual, penggunaan	Transfusi darah, penggunaan obat dengan alat suntik, diturunkan	Transfusi darah dan kontak darah, hubungan seksual, penggunaan	Oral (mulut) kontaminasi virus				

			obat suntik, diturunkan dari ibu ke anak	n dari ibu ke anak	obat suntik, diturunkan dari ibu ke anak				
Masa inkubasi (rentang waktu mulai dari terinfeksi sampai timbul gejala)	15-180 hari	30-180 hari	15-40 hari	30-60 hari	15-60 hari				

	Masa kritis	Tidak ada	Ada	Ada	Ada	Tidak ada			
	Vaksin	Ada	Ada (3x injeksi)	Tidak ada	Tidak ada	Ada			
	Buatlah kesimpulan berdasarkan fakta diatas!								
4.	<p><i>Perhatikan tabel perbandingan tipe-tipe hepatitis berikut untuk menjawab soal no 4!</i></p> <p>Berdasarkan tabel diatas, manakah penyakit hepatitis yang paling berbahaya dan parah jika menyerang manusia?</p> <p>A. Hepatitis A dan B, karena rentang waktu mulai dari terinfeksi virus sampai timbul gejala lama</p> <p>B. Hepatitis A dan E, karena penyebaran virus melalui oral (mulut)</p> <p>C. Hepatitis B dan C, karena adanya masa kritis</p>						E.Hepatitis C dan D, karena tidak adanya vaksin dan ada masa kritis	<ul style="list-style-type: none"> - Menjawab dengan salah - Menjawab dengan benar 	<p>0</p> <p>2</p>

	<p>D. Hepatitis B dan D, karena penyebaran virus yang luas sehingga memungkinkan virus dapat menyebar dengan cepat</p> <p>E. Hepatitis C dan D, karena tidak adanya vaksin dan ada masa kritis</p>																																							
<p>5.</p>	<p><i>Perhatikan grafik untuk menjawab soal nomor 5!</i></p> <p>Grafik perkembangan keparahan penyakit pada masing-masing perlakuan</p> <table border="1"> <caption>Data from the line graph: Skor keparahan penyakit vs Minggu ke-</caption> <thead> <tr> <th>Minggu ke-</th> <th>KITP</th> <th>PE</th> <th>JA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3.5</td> <td>1.5</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3.5</td> <td>1.2</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3.5</td> <td>1.8</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4.0</td> <td>2.5</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3.5</td> <td>1.8</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3.5</td> <td>1.8</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>2.5</td> <td>1.8</td> <td>1.8</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>2.0</td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>	Minggu ke-	KITP	PE	JA	1	3.5	1.5	1.5	2	3.5	1.2	1.8	3	3.5	1.8	1.8	4	4.0	2.5	2.0	5	3.5	1.8	1.8	6	3.5	1.8	1.8	7	2.5	1.8	1.8	8	2.0	1.5	2.0	<p>A. Apakah ekstrak herbal dapat menekan pertumbuhan virus?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjawab jawaban dengan salah - Menjawab jawaban dengan benar 	<p>0</p> <p>2</p>
Minggu ke-	KITP	PE	JA																																					
1	3.5	1.5	1.5																																					
2	3.5	1.2	1.8																																					
3	3.5	1.8	1.8																																					
4	4.0	2.5	2.0																																					
5	3.5	1.8	1.8																																					
6	3.5	1.8	1.8																																					
7	2.5	1.8	1.8																																					
8	2.0	1.5	2.0																																					

	<p>Sebuah penelitian dilakukan untuk melihat efektivitas ekstrak tanaman herbal dalam menekan infeksi virus pada tanaman oyong. Ekstrak tanaman yang digunakan yaitu daun pukul empat (PE) dan daun jengger ayam (JA). Berikut adalah grafik yang menunjukkan perkembangan penyakit dengan masing-masing perlakuan; KITP (Kontrol Inokulasi Tanpa Perlakuan), PE dan JA.</p> <p>Manakah rumusan masalah yang tepat berdasarkan grafik diatas?</p> <ul style="list-style-type: none">A. Apakah ekstrak herbal dapat menekan pertumbuhan virus?B. Apakah semua tumbuhan dapat digunakan untuk menekan pertumbuhan virus?C. Apakah pertumbuhan virus dapat terhenti?D. Bagaimana cara menekan pertumbuhan virus?E. Bagaimana pertumbuhan virus setiap minggu?			
--	--	--	--	--

6.	<p><i>Perhatikan gambar daur litik berikut untuk menjawab soal nomor 6!</i></p>  <p>Berdasarkan gambar, urutkanlah proses daur litik dibawah ini dengan memberikan keterangan angka 1-5!</p> <p><input type="checkbox"/> Sel inang dikendalikan oleh materi genetik virus sehingga sel dapat membuat komponen virus</p>	<p>Jawaban berurutan sesuai pertanyaan:</p> <p>3-1-4-2-5</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak ada jawaban yang tepat - Menjawab 1 jawaban dengan benar - Menjawab 2 jawaban dengan benar - Menjawab 3 jawaban dengan benar - Menjawab 4 jawaban dengan benar - Menjawab 5 jawaban dengan benar 	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Virus melekat pada sel inang yang diinfeksi, dengan cara menempel pada reseptor(protein khusus) pada permukaan sel inang <input type="checkbox"/> Virus membentuk diri dengan menggunakan kapsid dan asam nukleat yang telah bereplikasi sehingga menjadi virus yang utuh <input type="checkbox"/> Virus mulai memasukan materi genetiknya ke dalam sitoplasma sel inang, sedangkan skapsid tetap berada di luar sel <input type="checkbox"/> Setelah sel baru terbentuk sempurna, induk virus mengeluarkan enzim lisozim untuk menghancurkan sel inang yang kemudian diikuti dengan pelepasan virus-virus baru 			5
7.	<p><i>Bacalah artikel dibawah ini untuk menjawab soal nomor 7!</i></p> <p>Virus merupakan organisme yang berukuran sangat kecil. Untuk dapat berkembang biak virus harus</p>	B.Dengan cara menghambat produksi RNA virus	- Menjawab jawaban dengan salah	0

	<p>memasuki sel-sel tubuh inang dan menggunakannya untuk memperbanyak diri. Sebuah penelitian dilakukan dengan meneliti ribuan senyawa kimia untuk mencari senyawa-senyawa yang memperlihatkan aktivitas antivirus (pengendali virus). Penelitian dilakukan pada virus-virus yang menyebabkan berbagai infeksi seperti infeksi Marburg dan Ebola. Saat menyerang sel inang, virus menggunakan asam nukleat nya (RNA) untuk mengambil alih DNA sel inang dan memaksanya untuk memperbanyak diri. Hasil penelitian tersebut berupa sebuah senyawa yang paling efektif untuk menghentikan proses perbanyak virus dengan cara membatasi produksi RNA virus tersebut. Seperti halnya antibiotik, yang efektif terhadap banyak penyakit akibat bakteri. Temuan ini dapat mengarah pada pembuatan obat untuk mengobati berbagai jenis infeksi akibat virus.</p> <p>Berdasarkan artikel di atas, bagaimana pertumbuhan virus dapat ditekan?</p> <p>F. Dengan cara mematikan virus G. Dengan cara menghambat produksi RNA virus H. Dengan cara mengkristalkan tubuh virus</p>		<p>- Menjawab jawaban dengan benar</p>	<p>2</p>
--	--	--	--	----------

	<p>I. Dengan cara mengambil alih DNA sel inang</p> <p>J. Dengan cara membuat antibiotik untuk menghancurkan virus</p>			
8.	<p><i>Bacalah artikel di bawah ini untuk menjawab soal no 8!</i></p> <p>Virus Mematikan Tanpa Obat Mewabah Di India, Berpotensi Ancaman Dunia</p> <p>Serangan virus mematikan kembali mengancam. Virus langka bernama Nipah dianggap sebagai virus yang berbahaya karena belum ada obat maupun vaksin yang bias digunakan sebagai pencegahan. Rata-rata tingkat kematian pada korban akibat terinfeksi Nipah mencapai 75%. Statistik ini menunjukkan bahwa Nipah berpotensi menjadi penyakit mematikan. Nipah pertama kali di Malaysia pada tahun 1998. Virus ini ditularkan melalui kelelawar buah ke spesies lain, termasuk manusia. Kini, Nipah diketahui menyerang Kota Kerala, India Selatan. Peneliti mengidentifikasi beberapa spesies kelelawar buah sebagai inang alami dari virus. Dalam beberapa kasus, manusia terinfeksi setelah meminum nira dari</p>	<p>C.Virus Nipah berpotensi menjadi penyakit yang mematikan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjawab jawaban dengan salah - Menjawab jawaban dengan benar 	<p>0</p> <p>2</p>

	<p>pohon kurma yang mungkin telah terkontaminasi oleh kelelawar buah. Kontak dengan hewan atau orang sakit juga dapat membantu penyebaran virus. Air liur pasien yang terinfeksi juga dapat menyebabkan virus.</p> <p>Dari artikel diatas, permasalahan apakah yang anda temukan?</p> <p>A. Virus memamatkan kembali mengancam B. Virus Nipah tidak dianggap sebagai virus yang mematikan C. Virus Nipah berpotensi menjadi penyakit yang mematikan D. Virus Nipah disebarkan oleh kelelawar buah E. Virus Nipah hanya menginfeksi buah</p>								
<p>9.</p>	<p>Seberapa setujukah anda dengan pernyataan berikut? Centang 1 kotak di setiap baris.</p> <table border="1" data-bbox="165 770 740 891"> <tr> <td>Pernyataan</td> <td>Sangat Setuju</td> <td>Setuju</td> <td>Tidak Setuju</td> <td>Sangat Tidak Setuju</td> </tr> </table>	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju		<ul style="list-style-type: none"> - Sangat tidak setuju 1 - Tidak setuju 2 - Setuju 3 - Sangat setuju 4 	
Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju					

	Saya mendukung penelitian untuk mengembangkan vaksin untuk setiap virus								
	Penyebab kematian hanya dapat diidentifikasi oleh peneliti								

	an ilmiah								
	Keefektifan pengobatan non konvensional untuk penyakit harus dilakukan penyelidikan ilmiah								
10	<p><i>Bacalah artikel dibawah ini utnuk menjawab soal nomer 10!</i></p> <p>Pada tahun 2012 hingga tahun 2013, kasus MERS pertama kali di Arab Saudi dan secara cepat mewabah ke beberapa negaara seperti Perancis, Jerman, Italia, dan Jordania. Di Indonesia pemerintah sudah langkah</p>					Penemuan virus MERS di Arab Saudi yang secara cepaat mewabah ke berbagai Negara dan menimbulkan penyakit	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak menjawab (kosong) - Mengerjakan tetapi kurang tepat 	<p>0</p> <p>1</p>	

	<p>antisipasi dan sosialisasi sebagai bentuk kewaspadaan. Hal ini mengingatkan Indonesia sangat rentan terserang virus MERS-CoV (<i>Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus</i>), karena sekita 5000 orang Indonesia pergi ke Timur Tengah setiap harinya. MERS-CoV merupakan virus jenis baru dari kelompok corona virus dan masih berkerabat dengan virus penyebab SARS (<i>Severe Acute Respiratory Syndrome</i>). Beberapa ilmuan menganggap kasus MERS-CoV tidak sehebat SARS. Baik MERS-CoV maupun SARS sama-sama disebabkan oleh virus dari genus coronavirus. Virus ini mampu menyebabkan penyakit pada manusia, mulai dari gejala flu ringan samapai sindrom pernapasan akut yang bisa berakibat fatal atau kematian. Perbedaan keduanya, MERS-CoV menyebar lebih lambat dibandingkan SARS. Sampai sejauh ini penularan MERS hanya melewati satu jalur penularan, yaitu melalui kontak fisik dengan korban terjangkit. Sedangkan SARS lebih berbahaya karena dapat menular melalui kontak langsung maupun melalui udara.</p> <p>Berdasarkan artikel diatas, permasalahan apa yang terjadi?</p>	<p>berbahaya bagi manusia</p>	<p>bagi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Jawaban tepat tapi kurang lengkap - Jawaban benar dan lengkap 	<p>2</p> <p>3</p>
--	---	-------------------------------	--	-------------------

11.	<p>Kata kunci manakah yang paling berhubungan dengan permasalahan artikel diatas?</p> <p>A. Virus baru, Wabah, MERS B. Coronavirus, MERS, SARS C. Virus baru, Coronavirus, Sindrom</p> <p>D. Sindrom, MERS, SARS E. Virus baru, Flu, Wabah</p>	B.Coronavirus, MERS, SARS	<ul style="list-style-type: none"> - Menjawab dengan salah - Menjawab dengan benar 	<p>0</p> <p>2</p>										
12.	<p>Seberapa setujukah anda dengan pernyataan berikut? Centang atau kotak di setiap baris</p> <table border="1" data-bbox="264 703 836 952" style="margin-left: 40px;"> <thead> <tr> <th data-bbox="264 703 379 824">Pernyataan</th> <th data-bbox="379 703 494 824">Sangat Setuju</th> <th data-bbox="494 703 609 824">Setuju</th> <th data-bbox="609 703 724 824">Tidak Setuju</th> <th data-bbox="724 703 836 824">Sangat Tidak Setuju</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="264 824 379 952">Mengetahui karakteristik</td> <td data-bbox="379 824 494 952"></td> <td data-bbox="494 824 609 952"></td> <td data-bbox="609 824 724 952"></td> <td data-bbox="724 824 836 952"></td> </tr> </tbody> </table>	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju	Mengetahui karakteristik						<ul style="list-style-type: none"> - Sangat tidak setuju - Tidak setuju - Setuju - Sangat setuju 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju										
Mengetahui karakteristik														

		virus penyebab penyakit MERS dan SARS							
		Mempe lajari tentang pengembangan vaksin untuk mencegah tertular penyakit MERS							

		dan SARS							
		Memahami bagaimana cara penyebaran virus MERS dan SARS							
13.	<p><i>Bacalah artikel dibawah ini untuk menjawab soal nomor 13!</i></p> <p>Rubella adalah penyakit akut yang ringan yang sering menginfeksi anak dan dewasa muda yang rentan. Tetapi yang menjadi perhatian dalam kesehatan masyarakat adalah efek pada janin (teratogenik) apabila Rubella ini menyerang wanita hamil pada trimester peertama. Infeksi Rubella yang terjadi sebelum adanya pembuahan janin dan selama awal kehamilan dapat menyebabkan keguguran, kematian janin atau sindrom</p>						<p>B.Virus Rubella yang menyerang wanita hamil dapat mempengaruhi perkembangan janin</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Menjawab dengan salah - Menjawab dengan benar 	<p>0</p> <p>2</p>

	<p>Rubella Kongenital (<i>Congenital Rubella Syndrome/ CRS</i>) padaa bayi yang dilahirkan. CRS umumnya berwujud menjadi penyakit jantung bawaan, katarak mata, binti-bintik kemerahan, Microcephaly (kepala kecil), dan tuli.</p> <p>Berdasarkan artikel diatas, permasalahan apakah yang dapat ditemukan?</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Virus Rubella hanya menginfeksi anak-anak yang berusia kurang dari 1 tahun B. Virus Rubella yang menyerang wanita hamil dapaat mempengaruhi perkembangan janin C. CRS menyebabkan berbagai masalah serius dan komplikasi pada ibu hamil D. Virus yang ada di dalam darah ibu hamil bisa dengan mudah menyebar ke janin melalui plasenta E. Anak yang terkena virus CRS dapat menyebarkan virus Rubella 			
14.	Seberapa setujukah anda dengan pernyataan berikut? Centang satu kotak di setiap baris		- Sangat tidak setuju	1

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju		<ul style="list-style-type: none"> - Tidak setuju - Setuju - Sangat setuju 	<p style="text-align: center;">2 3 4</p>
Mengetahui lebih banyak tentang Rubella							
Mengetahui vector pembawa virus Rubella							
Mempelajari lebih bagaimana pentingnya vaksin Rubella							

	bagi balita						
15.	<p><i>Bacalah artikel berikut untuk menjawab soal nomor 15!</i></p> <p>Virus dikenal sebagai makhluk penyebab berbagai penyakit. Saat ini virus dapat digunakan untuk membuat pembangkit listrik kecil bertenaga virus. Virus tersebut mengubah energi mekanik (gerak) menjadi listrik. Virus yang digunakan dalam penelitian adalah M13 bakteriofag. Virus ini menyerang bakteri yang tidak berbahaya bagi manusia. Para peneliti membangun sebuah generator yang terdiri dari virus yang gen nya sudah dimodifikasi secara khusus dan membuatnya agar dapat menggandakan diri jutaan kali dalam hitungan jam. Temuan ini dapat memungkinkan dapat mengisi baterai handphone sambil berjalan kaki tanpa mencari colokan listrik. Listrik dibangkitkan dengan gerakan mekanik seperti tekanan dan getaran pada kaki. Hasil ini juga dapat digunakan sebagai alternative pembangkit listrik</p>	E.Virus dapat mengubah energi mekanik menjadi energi listrik	<ul style="list-style-type: none"> - Menjawab dengan salah - Menjawab dengan benar 	<p>0</p> <p>2</p>			

	<p>terutama yang ramah lingkungan dengan sumber energi yang terbaharukan.</p> <p>Apa permasalahan yang terdapat pada artikel di atas?</p> <p>A. Virus dikenal dengan mikroorganisme yang menyebabkan berbagai penyakit dan bersifat parasit bagi manusia</p> <p>B. Virus jenis M13 bakteriofag menyerang bakteri</p> <p>C. Virus dapat menggandakan diri jutaan kali dalam hitungan waktu yang singkat</p> <p>D. Virus dapat dimodifikasi gen nya sehingga dapat diproduksi dalam skala besar</p> <p>E. Virus dapat mengubah energi mekanik menjadi energi listrik</p>			
16.	Berapa banyak minat yang anda miliki dalam informasi berikut? Beri tanda hanya pada satu kotak setiap baris		<ul style="list-style-type: none"> - Sangat tidak setuju - Tidak setuju - Setuju - Sangat setuju 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

	Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju				4
	Mengetahui bagaimana virus dapat diidentifikasi								
	Belajar lebih banyak tentang perkembangan struktur berbagai virus								
	Memahami dengan lebih								

	baik pemanfaatan virus bagi kehidupan								
17.	<p><i>Bacalah artikel surat kabar berikut untuk menjawab soal nomor 17!</i></p> <p style="text-align: center;">Sejarah Vaksin</p> <p>Mary Montagu adalah seorang istri duta besar Inggris di Turki. Dia selamat dari serangan cacar pada tahun 1715. Saat tinggal di Turki pada tahun 1717, dia mengamati sebuah metode yang disebut inokulasi. Metode ini dilakukan dengan cara menggosokkan nanah cacar sapi ke dalam kulit orang muda yang sehat kemudian menjadi sakit. Tetapi dalam banyak kasus hanya dengan bentuk penyakit ringan. Mary Montagu sangat yakin akan keamanan inokulasi ini sehingga ia membiarkan putra dan putrinya diinokulasi. Pada 1796, seorang dokter Inggris, Edward Jenner menggunakan inokulasi cacar sapi untuk menghasilkan antibodi</p>	<p>Anak-anak atau orang tua yang dianjurkan untuk divaksin adalah mereka yang memiliki sistem kekebalan tubuh yang lebih lemah dari pada orang lain atau serupa, seperti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mereka yang lebih mungkin terkena flu - Mereka yang apabila terkena flu efeknya akan lebih buruk pada orang-orang ini 	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak menjawab (kosong) - Mengerjakan tetapi kurang tepat - Jawaban tepat tapi kurang lengkap - Jawaban benar dan lengkap 	<p style="text-align: center;">0</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">3</p>					

	<p>terhadap cacar. Perawatan ini memiliki lebih sedikit efek samping dan orang yang diobati tidak dapat menularkan orang lain. Penemuan Jenner tersebut dikenal sebagai vaksinasi yang diambil dari bahasa latin sapi yaitu <i>vacca</i>.</p> <p>Berikan satu alasan mengapa dianjurkan bahwa anak-anak muda dan orang tua harus di vaksin!</p>																															
18.	<p>Berikut ini adalah tabel mengenai dosis pemberian beberapa jenis vaksin ;</p> <table border="1" data-bbox="165 583 836 908"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Jenis Vaksin</th> <th rowspan="2">Dosis Pemberian</th> <th colspan="4">Selang Waktu</th> </tr> <tr> <th>2 bulan</th> <th>4 bulan</th> <th>6 bulan</th> <th>18 bulan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DPT</td> <td>5 kali</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Polio</td> <td>5 kali</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>BCG</td> <td>1 kali</td> <td>✓</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>	Jenis Vaksin	Dosis Pemberian	Selang Waktu				2 bulan	4 bulan	6 bulan	18 bulan	DPT	5 kali	✓	✓	✓	✓	Polio	5 kali	✓	✓	✓	✓	BCG	1 kali	✓	-	-	-	<p>Vaksin memiliki masa aktif tertentu selain itu tubuh tidak dapat menerima vaksin secara sekaligus. Pemberian vaksin secara berkala ini supaya vaksin dapat bekerja secara efektif dalam pembentukan antibody bagi tubuh</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tidak menjawab (kosong) - Mengerjakan tetapi kurang tepat - Jawaban tepat tapi kurang lengkap - Jawaban benar dan lengkap 	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
Jenis Vaksin	Dosis Pemberian			Selang Waktu																												
		2 bulan	4 bulan	6 bulan	18 bulan																											
DPT	5 kali	✓	✓	✓	✓																											
Polio	5 kali	✓	✓	✓	✓																											
BCG	1 kali	✓	-	-	-																											

	PCV	4 kali	✓	✓	✓	✓	-		
	MMR	2 kali	-	-	-	✓	✓		
	Berdasarkan tabel tersebut ada beberapa jenis vaksin yang di berikan secara berkala. Mengapa pemberian vaksin harus diberikan secara berkala?								
19.	<p>Berikut merupakan gejala penyakit yang timbul pada system pertahanan tubuh. Berilah tanda <i>checklist</i> pada ciri-ciri tubuh yang terinfeksi virus HIV yang tepat dibawah ini !</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Anemia <input type="checkbox"/> Tubuh kurus dan tampak kering <input type="checkbox"/> Lesu dan mudah lelah <input type="checkbox"/> Muka selalu pucat <input type="checkbox"/> Rentan terhadap penyakit <input type="checkbox"/> Sesak napas <input type="checkbox"/> Mata merah dan berair 						<ul style="list-style-type: none"> - Tubuh kurus dan tampak kering - Lesu dan mudah lelah - Rentan terhadap penyakit - Demam 	<ul style="list-style-type: none"> - Menjawab dengan salah - Menjawab 1 jawaban dengan tepat - Menjawab 2 jawaban dengan tepat - Menjawab 3 jawaban dengan tepat 	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>

	<p><input type="checkbox"/> Demam</p>																								
<p>20.</p>	<p><i>Perhatikan grafik berikut untuk menjawab soal nomor 20!</i></p> <div data-bbox="164 398 794 748" style="text-align: center;"> <p>Jumlah HIV dan AIDS di Indonesia yang Dilaporkan dari Tahun 2011-2016</p> <table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HIV</td> <td>21.081</td> <td>21.511</td> <td>29.027</td> <td>32.711</td> <td>30.935</td> <td>41.290</td> </tr> <tr> <td>AIDS</td> <td>8.279</td> <td>10.862</td> <td>11.741</td> <td>7.983</td> <td>7.185</td> <td>7.491</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Berdasarkan data diatas, Dian menyimpulkan bahwa jumlah penderita HIV meningkat tiap tahunnya.</p>		2011	2012	2013	2014	2015	2016	HIV	21.081	21.511	29.027	32.711	30.935	41.290	AIDS	8.279	10.862	11.741	7.983	7.185	7.491	<p>- Setuju</p> <p>Berdasarkan data tersebut, dari tahun 2011-2016 grafik jumlah penderita HIV secara umum menunjukkan peningkatan sedangkan grafik jumlah penderita AIDS secara unum menunjukkan penurunan</p> <p>- Tidak setuju</p> <p>Grafik jumlah penderita HIV tidak selalu mengalami peningkatan,</p>	<p>- Tidak menjawab (kosong)</p> <p>- Mengerjakan tetapi kurang tepat</p> <p>- Jawaban tepat tapi kurang lengkap</p> <p>- Jawaban benar dan lengkap</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
	2011	2012	2013	2014	2015	2016																			
HIV	21.081	21.511	29.027	32.711	30.935	41.290																			
AIDS	8.279	10.862	11.741	7.983	7.185	7.491																			

	<p>Sedangkan benderita AIDS menurun. Setujukah anda dengan pernyataan Dian? Berikan alasannya!</p>	<p>dibuktikan pada data tahun 2014-2015 jumlah tersebut mengalami penurunan sedangkan untuk data AIDS jumlah penderita AIDS tidak selalu mengalami penurunan tetapi bersifat fluktuatif, mengalami peningkatan dan penurunan.</p>		
--	--	---	--	--

RUBRIK PENILAIAN INSTRUMEN LITERASI SAINS

Lampiran 4 Indikator Soal Kemampuan Literasi Sains

INDIKATOR KEMAMPUAN LITERASI SAINS

Mata Pelajaran : Biologi

Materi : Virus

Kurikulum : 2013

Alokasi Waktu : -

Kelas/Semester : X/Ganjil

Kompetensi Dasar (KD)

3.4 Menganalisis Struktur dan replikasi, serta peran virus dalam aspek kesehatan masyarakat

4.4 Melakukan kampanye tentang bahaya virus dalam kehidupan terutama bahaya AIDS berdasarkan tingkat virulensinya melalui berbagai media informasi

Indikator Pembelajaran Kompetensi (IPK)	Kompetensi PISA	No Soal	Soal	Jenis Soal 119
3.4.1 mengidentifikasi ciri-ciri dan struktur virus	<p>Kompetensi:</p> <p>Menjelaskan fenomena secara ilmiah (menerapkan pengetahuan sains dalam situasi tertentu)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang lingkungan</p>	1	<p><i>Bacalah artikel di bawah ini untuk menjawab soal nomor 1!</i></p> <p>Virus ditemukan di hampir setiap ekosistem di bumi dan merupakan jenis yang paling melimpah. Studi virus dinamakan dengan virology. Anehnya, virus termasuk makhluk hidup maupun benda mati. Virus tidak dikategorikan sebagai makhluk hidup dikarenakan hanya berisi partikel penginfeksi yang terdiri dari satu jenis asam nukleat yaitu DNA atau RNA sehingga dikatakan tidak memiliki organel sel secara lengkap. Selain itu, penemuan yang dilakukan oleh <i>Stanley Miller</i>, menyatakan bahwa virus dapat dikristalkan sehingga virus bukanlah sel hidup. Sebab sel yang paling sederhana pun tidak dapat berubah bentuk menjadi Kristal. Akan tetapi virus memiliki asam nukleat sehingga virus juga dapat dikategorikan sebagai organisme hidup. Dengan adanya asam nukleat virus dapat melakukan reproduksi meskipun harus di dalam sel inang.</p> <p>21. Apa alasan yang menyebabkan virus tidak termasuk kedalam sel makhluk hidup? Berikanlah tanda <i>checklist</i></p>	Essay

	Setting: Global (Keanekaragaman Hayati)		<p>yang menyatakan virus tidak termasuk ke dalam makhluk hidup!</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Memiliki organel sel <input type="checkbox"/> Tidak memiliki organel sel <input type="checkbox"/> Dapat dikristalkan <input type="checkbox"/> Tidak dapat dikristalkan <input type="checkbox"/> Memiliki DNA dan RNA <input type="checkbox"/> Memiliki DNA atau RNA saja 	
3.4.1 mengidentifikasi ciri-ciri dan struktur virus	<p>Kompetensi:</p> <p>Menjelaskan fenomena secara ilmiah (menerapkan pengetahuan sains dalam situasi tertentu)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu</p>	2	<p><i>Bacalah artikel berikut untuk menjawab soal no 2!</i></p> <p style="text-align: center;">Penelitian Virus MERS Dilakukan Pada Susu Mentah</p> <p>Penelitian terkait sumber penularan Sindrom Pernapasan Timur Tengah (<i>Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus/MERS CoV</i>) masih terus dilakukan Emergency Committee yang dibentuk Organisasi Kesehatan Dunia (WHO). Termasuk penelitian untuk mengetahui kemungkinan bahaya pada susu mentah. Ini mengacu pada hasil penelitian yang dipublikasi di jurnal kedokteran "<i>Emerging Infectious Diseases</i>", yang melihat stabilitas virus MERS CoV pada susu unta, domba, dan sapi sebelum maupun sesudah dipasteurisasi. Meskipun memang</p>	Essay

	<p>pengetahuan dan teknologi bidang sumber daya alam</p> <p>Setting: sosial (produksi dan distribusi makanan)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem kehidupan) - Pengetahuan tentang sains (penye 		<p>virus ini bisa hidup lama di susu, tapi setelah dipasteurisasi maka virus tidak ditemukan lagi.</p> <p>Berdasarkan artikel tersebut, jelaskan hipotesis anda mengapa virus tidak ditemukan lagi setelah susu dipasteurisasi?</p>	
--	--	--	---	--

	lidikan ilmiah: eksperimen)			
3.4.2 Mengklasifikasi jenis virus	<p>Kompetensi:</p> <p>Menjelaskan fenomena secara ilmiah (menafsirkan bukti ilmiah dan membuat serta mengomunikasikan kesimpulan)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi</p>	3	<p>Ditemukan fakta-fakta sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> E. Virus dengan asam nukleat RNA yang menyerang tanaman tembakau bernama <i>Tobacco Mozaik Virus (TMV)</i> F. Virus dengan asam nukleat DNA yang menyerang manusia mengakibatkan penyakit flu yang bernama <i>Influenza virus</i> G. Virus dengan asam nukleat RNA yang menyerang tanaman jeruk bernama <i>Citrus Vein Phloem Degeneration (CVPD)</i> H. Virus dengan asam nukleat DNA yang menyerang manusia mengakibatkan penyakit cacar bernama <i>Varicella simpex</i> <p>Buatlah kesimpulan berdasarkan fakta diatas!</p>	Essay

	<p>bidang lingkungan</p> <p>Setting: global (keanekaragaman hayati)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Pengetahuan sains (sistem kehidupan)- Pengetahuan tentang sains (penjelasaan ilmiah) <p>:</p>			
--	--	--	--	--

	aturan (berdasarkan data))									
3.4.2 Mengklasifikasi jenis virus	<p>Kompetensi:</p> <p>Menjelaskan bukti ilmiah (mengidentifikasi asumsi, bukti dan alasan di balik kesimpulan)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang lingkungan</p>	4	<p>Ditemukan virus dengan ciri-ciri sebagai berikut:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Jenis Virus</th> <th>Karakteristik</th> <th>Penyakit yang Ditimbulkan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Virus A</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> - Nukleokapsid dibungkus oleh membran - Selubung tersusun </td> <td>Menyebabkan penyakit tetelo pada unggas besar</td> </tr> </tbody> </table>	Jenis Virus	Karakteristik	Penyakit yang Ditimbulkan	Virus A	<ul style="list-style-type: none"> - Nukleokapsid dibungkus oleh membran - Selubung tersusun 	Menyebabkan penyakit tetelo pada unggas besar	Essay
Jenis Virus	Karakteristik	Penyakit yang Ditimbulkan								
Virus A	<ul style="list-style-type: none"> - Nukleokapsid dibungkus oleh membran - Selubung tersusun 	Menyebabkan penyakit tetelo pada unggas besar								

	<p>Setting: global (keanekaragaman hayati)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem kehidupan) - Pengetahuan tentang sains (penelitian ilmiah : aturan (berda 			<p>atas lipoprotein atau glikoprotein</p>			
			<p>Virus B</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hanya memiliki kapsid asam nukleat - Nukleokapsid tidak diselubungi 	<p>Menyebabkan penyakit mosaik pada tembakau</p>		

	sarkan data))			gi oleh lapisan lain			
			Virus C	<ul style="list-style-type: none"> - Nukleokapsid dibungkus oleh membran - Selubung tersusun lipoprotein atau 	Menyebabkan penyakit herpes pada manusia		

				gliko prote in			
			Virus D	<ul style="list-style-type: none"> - Hanya memiliki kapsid dan asam nukleat - Nukleokapsid tidak disubungi oleh lapis 	Menyebabkan penyakit kuning pada daun dan tomat		

			<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 50px; height: 50px;"></td> <td style="text-align: center;">an lain</td> <td style="width: 50px; height: 50px;"></td> </tr> </table> <p>Berdasarkan ciri-ciri diatas klasifikasikan virus tersebut berdasarkan kelompoknya! Berikan minimal 2 alasan pengelompokan!</p>		an lain																					
	an lain																									
3.4.2 Mengklasifikasi jenis virus	Kompetensi: Menjelaskan bukti ilmiah (menafsirkan bukti ilmiah, membuat dan mengkomunikasikan kesimpulan)	5	<p><i>Perhatikan tabel pengelompokan virus dibawah ini untuk menjawab soal nomor 5</i></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Virus</td> <td colspan="7" style="text-align: center;">Pengelompokan</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Asam Nukleat</td> <td colspan="3" style="text-align: center;">Bentuknya</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Ss DNA</td> <td style="text-align: center;">Ds DNA</td> <td style="text-align: center;">Ss RNA</td> <td style="text-align: center;">Ds DNA</td> <td style="text-align: center;">Iko Sehe dral</td> <td style="text-align: center;">Heliks</td> <td style="text-align: center;">komp les</td> </tr> </table>	Virus	Pengelompokan							Asam Nukleat				Bentuknya			Ss DNA	Ds DNA	Ss RNA	Ds DNA	Iko Sehe dral	Heliks	komp les	PG
Virus	Pengelompokan																									
	Asam Nukleat				Bentuknya																					
	Ss DNA	Ds DNA	Ss RNA	Ds DNA	Iko Sehe dral	Heliks	komp les																			

<p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang lingkungan</p> <p>Setting: global (keanekaragaman hayati)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem kehidupan) - Pengetahuan 	ME RS			✓		✓		
	Lim fom a	✓					✓	
	Cac ar Air			✓		✓		✓
	HIV			✓		✓		✓
	SAR S			✓			✓	
	Poli o		✓			✓		✓
	Infl uen za			✓			✓	✓

	tentang sains (penjelasan ilmiah : formasi (representasi data))		<table border="1" data-bbox="614 190 1284 280"> <tr> <td>TM</td> <td>✓</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>✓</td> </tr> </table> <p>Berdasarkan data diatas, manakah pernyataan dibawah ini yang paling tepat?</p> <p>A. Virus HIV dan influenza memiliki struktur pengelompokan yang sama</p> <p>B. Virus limfoma dan TMV memiliki struktur pengelompokan yang berbeda</p> <p>C. Semua virus berbentuk heliks memiliki nukleokapsid non selubung</p> <p>D. MERS dan cacar air memiliki struktur pengelompokan yang sama</p> <p>E. Semua virus berbentuk heliks memiliki nukleokapsid berselubung</p>	TM	✓					✓	
TM	✓					✓					
3.4.2 Mengklasifikasi jenis virus	Kompetensi: Menjelaskan bukti ilmiah (mengidentifikasi asumsi, bukti dan	6	<p><i>Perhatikan tabel perbandingan tipe-tipe hepatitis berikut untuk menjawab soal no 6!</i></p> <table border="1" data-bbox="710 800 1356 862"> <tr> <td>Pembeda</td> <td>Hepatitis A</td> <td>Hepatitis B</td> </tr> </table>	Pembeda	Hepatitis A	Hepatitis B	PG				
Pembeda	Hepatitis A	Hepatitis B									

<p>alasan dibalik kesimpulan)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang lingkungan</p> <p>Setting: global (penyebaran infeksi penyakit)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem 				Penyebaran	HAV Picornavirus	HBV Hepadnavirus	HCV Flaviviri
				Penyebaran	Oral (mulut) dan kontaminasi feses	Transfusi darah dan kontak darah, hubungan seksual, penggunaan obat suntik, diturunkan dari ibu ke anak	Trasfusi da penggunaan dengan suntik, diturunkan ibu ke anak
				Masa inkubasi (rentang waktu melai dari terinfeksi sampai timbul gejala)	15-180 hari	30- 180 hari	15-40 hari
				Masa kritis	Tidak ada	Ada	Ada
				Vaksin	Ada	Ada (3x injeksi)	Tidak ada

	<p>kehidupan)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan tentang sains (penjelasan ilmiah : aturan (berdasarkan bukti)) 		<p>Berdasarkan tabel diatas, manakah penyakit hepatitis yang paling berbahaya dan parah jika menyerang manusia?</p> <ul style="list-style-type: none"> F. Hepatitis A dan B, karena rentang waktu mulai dari terinfeksi virus sampai timbul gejala lama G. Hepatitis A dan E, karena penyebaran virus melalui oral (mulut) H. Hepatitis B dan C, karena adanya masa kritis I. Hepatitis B dan D, karena penyebaran virus yang luas sehingga memungkinkan virus dapat menyebar dengan cepat J. Hepatitis C dan D, karena tidak adanya vaksin dan ada masa kritis 	
3.4.3 menjelaskan cara hidup dan replikasi virus	<p>Kompetensi:</p> <p>Menjelaskan isu ilmiah (mengenal permasalahan yang dapat</p>	7	<p><i>Perhatikan grafik untuk menjawab soal nomor 7!</i></p> <p>Sebuah penelitian dilakukan untuk melihat efektivitas ekstrak tanaman herbal dalam menekan infeksi virus pada tanaman oyong. Ekstrak tanaman yang digunakan yaitu daun pukul empat (PE) dan daun jengger ayam (JA). Berikut adalah grafik yang menunjukkan perkembangan penyakit dengan</p>	PG

diselidiki secara ilmiah)

Konteks:

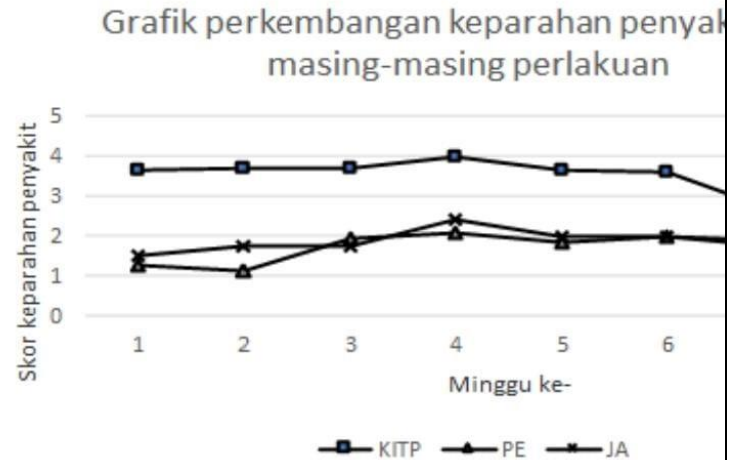
Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang kesehatan

Setting: global (pengendalian penyakit)

Konten:

- Pengetahuan sains (sistem kehidupan)

masing-masing perlakuan; KITP (Kontrol Inokulasi Tanpa Perlakuan), PE dan JA.



Manakah rumusan masalah yang tepat berdasarkan grafik diatas?

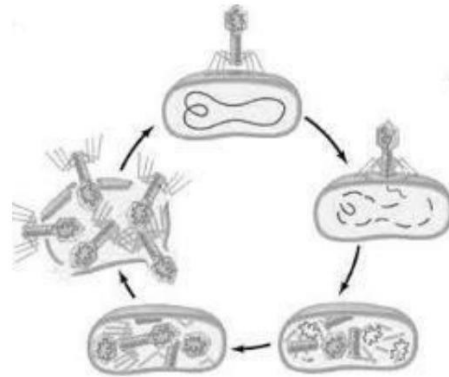
	- Pengetahuan tentang sains (penyelidikan ilmiah: eksperimen)		<p>F. Apakah ekstrak herbal dapat menekan pertumbuhan virus?</p> <p>G. Apakah semua tumbuhan dapat digunakan untuk menekan pertumbuhan virus?</p> <p>H. Apakah pertumbuhan virus dapat terhenti?</p> <p>I. Bagaimana cara menekan pertumbuhan virus?</p> <p>J. Bagaimana pertumbuhan virus setiap minggu?</p>	
3.4.3 menjelaskan cara hidup dan replikasi virus	<p>Kompetensi:</p> <p>Menjelaskan fenomena secara ilmiah (mengidentifikasi deskripsi, penjelasan dan prediksi yang tepat)</p> <p>Konteks:</p>	8	Perhatikan gambar daur litik berikut untuk menjawab soal nomor 8!	Essay

Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang sumber daya alam

Setting: global (pertumbuhan populasi)

Konten:

- Pengetahuan sains (sistem kehidupan)
- Pengetahuan tentang sains



Berdasarkan gambar, urutkanlah proses daur litik dibawah ini dengan memberikan keterangan angka 1-5!

- Sel inang dikendalikan oleh materi genetik virus sehingga sel dapat membuat komponen virus
- Virus melekat pada sel inang yang diinfeksi, dengan cara menempel pada reseptor(protein khusus) pada permukaan sel inang

	(penjelasan ilmiah: jenis (teori))		<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Virus membentuk diri dengan menggunakan kapsid dan asam nukleat yang telah bereplikasi sehingga menjadi virus yang utuh <input type="checkbox"/> Virus mulai memasukan materi genetiknya ke dalam sitoplasma sel inang, sedangkan kapsid tetap berada di luar sel <input type="checkbox"/> Setelah sel baru terbentuk sempurna, induk virus mengeluarkan enzim lisozim untuk menghancurkan sel inang yang kemudian diikuti dengan pelepasan virus-virus baru 	
3.4.3 menjelaskan cara hidup dan replikasi virus	Kompetensi: Menggunakan bukti ilmiah (menafsirkan bukti ilmiah dan membuat serta mengkomunika	9	<i>Bacalah artikel dibawah ini untuk menjawab soal nomor 9!</i> Virus merupakan organisme yang berukuran sangat kecil. Untuk dapat berkembang biak virus harus memasuki sel-sel tubuh inang dan menggunakannya untuk memperbanyak diri. Sebuah penelitian dilakukan dengan meneliti ribuan senyawa kimia untuk mencari senyawa-senyawa yang memperlihatkan aktivitas antivirus (pengendali virus). Penelitian dilakukan pada virus-virus yang menyebabkan berbagai infeksi seperti infeksi Marburg dan Ebola. Saat menyerang sel inang, virus menggunakan asam nukleatnya	PG

	<p>sikan kesimpulan)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang batasan sains dan teknologi</p> <p>Setting: sosial (modifikasi genetik)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem 	<p>(RNA) untuk mengambil alih DNA sel inang dan memaksanya untuk memperbanyak diri. Hasil penelitian tersebut berupa sebuah senyawa yang paling efektif untuk menghentikan proses perbanyakan virus dengan cara membatasi produksi RNA virus tersebut. Seperti halnya antibiotik, yang efektif terhadap banyak penyakit akibat bakteri. Temuan ini dapat mengarah pada pembuatan obat untuk mengobati berbagai jenis infeksi akibat virus.</p> <p>Manakah kesimpulan yang paling tepat berdasarkan artikel di atas?</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Virus merupakan organisme yang berukuran sangat kecil B. Virus merupakan mikroorganisme yang bersifat parasite C. Virus dapat melakukan reproduksi dengan memasuki sel tubuh inang D. Ditemukan senyawa kimia untuk pengendali reproduksi virus E. Ditemukan antibiotic untuk mengatasi infeksi akibat bakteri dan virus 	
--	--	---	--

	kehidupan) - Pengetahuan tentang sains (penjelasan ilmiah: hasil (metode baru))			
3.4.3 menjelaskan cara hidup dan replikasi virus	Kompetensi: Menjelaskan fenomena secara ilmiah (menerapkan pengetahuan sains dalam	10	Berdasarkan artikel di atas, bagaimana pertumbuhan virus dapat ditekan? A. Dengan cara mematikan virus B. Dengan cara menghambat produksi RNA virus C. Dengan cara mengkristalkan tubuh virus D. Dengan cara mengambil alih DNA sel inang E. Dengan cara membuat antibiotik untuk menghancurkan virus	PG

	<p>situasi tertentu)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang batasan sains dan teknologi</p> <p>Setting: sosial (modifikasi genetik)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem 			
--	---	--	--	--

	kehidupan) Pengetahuan tentang sains (penjelasan ilmiah: hasil (metode baru))			
3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam kehidupan sehari-hari	Kompetensi: Menggunakan bukti ilmiah (menafsirkan bukti ilmiah dan membuat serta mengkomunikasikan kesimpulan) Konteks: Melibatkan ilmu	11	<i>Perhatikan grafik berikut untuk menjawab soal nomor 11!</i> Manakah dari pernyataan berikut yang di dukung oleh data pada grafik di atas? A. Jumlah kematian akibat flu burung seimbang dengan jumlah kasus flu burung B. Terjadi peningkatan paling tinggi kasus flu burung dan kematian akibat flu burung pada tahun 2005-2006 C. Jumlah kasus flu burung berbanding terbalik dengan jumlah kematian akibat flu burung D. Peningkatan kasus flu burung paling tinggi terjadi pada tahun 2004-2005	PG

	<p>pengetahuan dan teknologi bidang kesehatan</p> <p>Setting: global (infeksi penyakit)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem pernapasan) - Pengetahuan tentang sains (penelitian) 		<p>E. Jumlah kasus flu burung dan kematian akibat flu burung setiap tahun mengalami peningkatan</p>	
--	---	--	---	--

	ilmiah: jenis data (kuantitatif)			
3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam kehidupan sehari-hari	<p>Kompetensi:</p> <p>Menggunakan isu ilmiah (mengenali permasalahan yang dapat diselidiki secara ilmiah)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang kesehatan</p>	12	<p><i>Bacalah artikel di bawah ini untuk menjawab soal no 12!</i></p> <p style="text-align: center;">Virus Mematikan Tanpa Obat Mewabah Di India, Berpotensi Ancaman Dunia</p> <p>serangan virus mematikan kembali mengancam. Virus langka bernama Nipah dianggap sebagai virus yang berbahaya karena belum ada obat maupun vaksin yang bias digunakan sebagai pencegahan. Rata-rata tingkat kematian pada korban akibat terinfeksi Nipah mencapai 75%. Statistik ini menunjukkan bahwa Nipah berpotensi menjadi penyakit mematikan. Nipah pertama kali di Malaysia pada tahun 1998. Virus ini ditularkan melalui kelelawar buah ke spesies lain, termasuk manusia. Kini, Nipah diketahui menyerang Kota Kerala, India Selatan. Peneliti mengidentifikasi beberapa spesies kelelawar buah sebagai inang alami dari virus. Dalam beberapa kasus, manusia terinfeksi setelah meminum nira dari pohon kurma yang mungkin telah terkontaminasi oleh kelelawar buah. Kontak dengan hewan atau</p>	PG

	<p>Setting: global (epidemi)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem kehidupan) - Pengetahuan tentang sains (penelitian ilmiah: formati (peran pengetahuan 		<p>orang sakit juga dapat membantu penyebaran virus. Air liur pasien yang terinfeksi juga dapat menyebabkan virus.</p> <p>Dari artikel diatas, permasalahan apakah yang anda temukan?</p> <ul style="list-style-type: none"> F. Virus mematikan kembali mengancam G. Virus Nipah tidak dianggap sebagai virus yang mematikan H. Virus Nipah berpotensi menjadi penyakit yang mematikan I. Virus Nipah disebarkan oleh kelelawar buah J. Virus Nipah hanya menginfeksi buah 	
--	---	--	---	--

	yang ada dan pengetahuan baru)			
3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam kehidupan sehari-hari	<p>Kompetensi:</p> <p>Mengidentifikasi isu ilmiah (mengenali permasalahan yang dapat diselidiki secara ilmiah)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi</p>	13	<p><i>Bacalah artikel dibawah ini untuk menjawab soal nomer 13!</i></p> <p>Pada tahun 2012 hingga tahun 2013, kasus MERS pertama kali di Arab Saudi dan secara cepat mewabah ke beberapa negara seperti Perancis, Jerman, Italia, dan Jordania. Di Indonesia pemerintah sudah langkah antisipasi dan sosialisasi sebagai bentuk kewaspadaan. Hal ini mengingat Indonesia sangat rentan terserang virus MERS-CoV (<i>Middle East Respiratory Syndrome Corona Virus</i>), karena sekitar 5000 orang Indonesia pergi ke Timur Tengah setiap harinya. MERS-CoV merupakan virus jenis baru dari kelompok corona virus dan masih berkerabat dengan virus penyebab SARS (<i>Severe Acute Respiratory Syndrome</i>). Beberapa ilmuan menganggap kasus MERS-CoV tidak seberat SARS. Baik MERS-CoV maupun SARS sama-sama disebabkan oleh virus dari genus coronavirus. Virus ini mampu menyebabkan penyakit pada manusia, mulai dari gejala flu ringan sampai sindrom pernapasan akut yang bisa</p>	Essay

	<p>bidang kesehatan</p> <p>Setting: global (penyebaran infeksi penyakit)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem kehidupan) - Pengetahuan tentang sains (penelitian ilmiah): 	<p>berakibat fatal atau kematian. Perbedaan keduanya, MERS-CoV menyebar lebih lambat dibandingkan SARS. Sampai sejauh ini penularan MERS hanya melewati satu jalur penularan, yaitu melalui kontak fisik dengan korban terjangkit. Sedangkan SARS lebih berbahaya karena dapat menular melalui kontak langsung maupun melalui udara.</p> <p>Berdasarkan artikel diatas, permasalahan apa yang terjadi?</p>	
--	---	--	--

	aturan (berda sarkan bukti)			
3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam kehidupan sehari-hari	<p>Kompetensi:</p> <p>Mengidentifikasi isu ilmiah (mengidentifikasi kata-kata kunci untuk memperoleh informasi ilmiah)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang kesehatan</p>	14	<p>Kata kunci manakah yang paling berhubungan dengan permasalahan artikel diatas?</p> <p>F. Virus baru, Wabah, MERS G. Coronavirus, MERS, SARS H. Virus baru, Coronavirus, Sindrom I. Sindrom, MERS, SARS J. Virus baru, Flu, Wabah</p>	PG

	<p>Setting: global (penyebaran infeksi penyakit)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Pengetahuan sains (sistem kehidupan)- Pengetahuan tentang sains (penjelasaan ilmiah: aturan (berda			
--	--	--	--	--

	sarkan bukti)			
3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam kehidupan sehari-hari	<p>Kompetensi:</p> <p>Mengidentifikasi isu ilmiah (mengenali permasalahan yang dapat diselidiki secara ilmiah)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang kesehatan</p> <p>Setting: global (penyebaran</p>	15	<p><i>Bacalah artikel dibawah ini untuk menjawab soal nomor 15!</i></p> <p>Rubella adalah penyakit akut yang ringan yang sering menginfeksi anak dan dewasa muda yang rentan. Tetapi yang menjadi perhatian dalam kesehatan masyarakat adalah efek pada janin (teratogenik) apabila Rubella ini menyerang wanita hamil pada trimester peertama. Infeksi Rubella yang terjadi sebelum adanya pembuahan janin dan selama awal kehamilan dapat menyebabkan keguguran, kematian janin atau sindrom Rubella Kongenital (<i>Congenital Rubella Syndrome/ CRS</i>) padaa bayi yang dilahirkan. CRS umumnya berwujud menjadi penyakit jantung bawaan, katarak mata, binti-bintik kemerahan, Microcephaly (kepala kecil), dan tuli.</p> <p>Berdasarkan artikel diatas, permasalahan apakah yang dapat ditemukan?</p> <p>F. Virus Rubella hanya menginfeksi anak-anak yang berusia kurang dari 1 tahun</p> <p>G. Virus Rubella yang menyerang wanita hamil dapaat mempengaruhi perkembangan janin</p>	PG

	<p>infeksi penyakit)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem kehidupan) - Pengetahuan tentang sains (penelitian ilmiah: jenis (teori) 		<ul style="list-style-type: none"> H. CRS menyebabkan berbagai masalah serius dan komplikasi pada ibu hamil I. Virus yang ada di dalam darah ibu hamil bisa dengan mudah menyebar ke janin melalui plasenta J. Anak yang terkena virus CRS dapat menyebarkan virus Rubella 	
--	--	--	---	--

<p>3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Kompetensi: Mengidentifikasi isu ilmiah (mengetahui permasalahan yang dapat diselidiki secara ilmiah)</p> <p>Konteks: Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang kesehatan</p> <p>Setting: global (penyebaran infeksi penyakit)</p>	16	<p>Kata kunci manakah yang paling berhubungan dengan permasalahan artikel diatas?</p> <ul style="list-style-type: none"> A. Kehamilan, perkembangan janin, CRS B. CRS, virus Rubella, Microcephaly C. Wanita hamil, infeksi, sindrom Rubella D. Virus Rubella Teratogenik, sindrom Rubella E. Kongenital, teratogenik, CRS 	PG
---	--	----	---	----

	<p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem kehidupan) - Pengetahuan tentang sains (penjelasaan ilmiah: jenis (teori)) 			
3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam	<p>Kompetensi:</p> <p>Mengidentifikasi isu ilmiah (mengenal</p>	17	<p><i>Bacalah artikel berikut untuk menjawab soal nomor 17!</i></p> <p>Virus dikenal sebagai makhluk penyebab berbagai penyakit. Saat ini virus dapat digunakan untuk membuat pembangkit listrik kecil bertenaga virus. Virus tersebut</p>	PG

<p>kehidupan sehari-hari</p>	<p>permasalahan yang dapat diselidiki secara ilmiah)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang batasan sains dan teknologi</p> <p>Setting: sosial (modifikasi penyakit)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (siste 	<p>mengubah energi mekanik (gerak) menjadi listrik. Virus yang digunakan dalam penelitian adalah M13 bakteriofag. Virus ini menyerang bakteri yang tidak berbahaya bagi manusia. Para peneliti membangun sebuah generator yang terdiri dari virus yang gen nya sudah termodifikasi secara khusus dan membuatnya agar dapat menggandakan diri jutaan kali dalam hitungan jam. Temuan ini dapat memungkinkan dapat mengisi baterai handphone sambil berjalan kaki tanpa mencari colokan listrik. Listrik dibangkitkan dengan gerakan mekanik seperti tekanan dan getaran pada kaki. Hasil ini juga dapat digunakan sebagai alternative pembangkit listrik terutama yang ramah lingkungan dengan sumber energi yang terbarukan.</p> <p>Apa permasalahan yang terdapat pada artikel di atas?</p> <ul style="list-style-type: none"> E. Virus dikenal dengan mikroorganisme yang menyebabkan berbagai penyakit dan bersifat parasit bagi manusia F. Virus jenis M13 bakteriofag menyerang bakteri G. Virus dapat menggandakan diri jutaan kali dalam hitungan waktu yang singkat H. Virus dapat dimodifikasi gen nya sehingga dapat diproduksi dalam skala besar 	
------------------------------	---	---	--

	<p>m kehidu pan)</p> <p>- Penget ahuan tentan g sains (penjel asan ilmiah: hasil (penge tahuan baru)</p>		<p>I. Virus dapat mengubah energi mekanik menjadi energi listrik</p>	
<p>3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p>Kompetensi: Menjelaskan fenomena secara ilmiah (mengidentifik asi, eksplanasi,</p>	18	<p><i>Bacalah artikel surat kabar berikut untuk menjawab soal nomor 18!</i></p> <p style="text-align: center;">Sejarah Vaksinasi</p> <p>Mary Montagu adalah seorang istri duta besar Inggris di Turki. Dia selamat dariserangan cacar pada tahun 1715. Saat tinggal di Turki pada tahun 1717, dia mengamati sebuah metode yang disebut inokulasi. Metode ini dilakukan dengan</p>	PG

	<p>dan prediksi yang tepat)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang kesehatan</p> <p>Setting: sosial (pengendalian penyakit)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem kehidupan) 	<p>cara menggosokkan nanah cacar sapi ke dalam kulit orang muda yang sehat kemudian menjadi sakit. Tetapi dalam banyak kasus hanya dengan bentuk penyakit ringan. Mary Montagu sangat yakin akan keamanan inokulasi ini sehingga ia membiarkan putra dan putrinya diinokulasi. Pada 1796, seorang dokter Inggris, Edward Jenner menggunakan inokulasi cacar sapi untuk menghasilkan antibodi terhadap cacar. Perawatan ini memiliki lebih sedikit efek samping dan orang yang diobati tidak dapat menularkan orang lain. Penemuan Jenner tersebut dikenal sebagai vaksinasi yang diambil dari bahasa latin sapi yaitu <i>vacca</i>.</p> <p>Jenis penyakit apa yang dapat divaksinasi terhadap manusia?</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Penyakit yang diwarisi seperti hemophilia B. Penyakit yang disebabkan oleh virus, seperti polio C. Penyakit akibat gangguan fungsi tubuh, seperti diabetes D. Penyakit akibat kelainan hormone, seperti tumor E. Segala macam penyakit yang tidak dapat disembuhkan 	
--	--	---	--

	- Pengetahuan tentang sains (penjelasan ilmiah: jenis (teori)			
3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam kehidupan sehari-hari	Kompetensi: Menjelaskan fenomena secara ilmiah (menerapkan pengetahuan sains dalam situasi tertentu) Konteks:	19	Berikan salah satu alasan mengapa dianjurkan bahwa anak-anak muda dan orang tua harus divaksinasi terhadap influenza/flu?	Essay

	<p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang kesehatan</p> <p>Setting: sosial (pengendalian penyakit)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none">- Pengetahuan sains (sistem kehidupan)- Pengetahuan tentang sains			
--	---	--	--	--

	(penjelasan ilmiah: jenis (teori))																																																		
3.4.4 Menganalisis peranan virus dalam kehidupan sehari-hari	<p>Kompetensi:</p> <p>Menjelaskan fenomena secara ilmiah (mengidentifikasi, deskripsi, eksplanasi, dan prediksi yang tepat)</p> <p>Konteks:</p> <p>Melibatkan ilmu pengetahuan dan teknologi</p>	20	<p>22. Berikut ini adalah tabel mengenai dosis pemberian beberapa jenis vaksin ;</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Jenis Vaksin</th> <th rowspan="2">Dosis Pemberian</th> <th colspan="5">Selang Waktu</th> </tr> <tr> <th>2 bulan</th> <th>4 bulan</th> <th>6 bulan</th> <th>18 bulan</th> <th>5 tahun</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DPT</td> <td>5 kali</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>Polio</td> <td>5 kali</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> <tr> <td>BCG</td> <td>1 kali</td> <td>✓</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>PCV</td> <td>4 kali</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>✓</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>MMR</td> <td>2 kali</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>✓</td> <td>✓</td> </tr> </tbody> </table>	Jenis Vaksin	Dosis Pemberian	Selang Waktu					2 bulan	4 bulan	6 bulan	18 bulan	5 tahun	DPT	5 kali	✓	✓	✓	✓	✓	Polio	5 kali	✓	✓	✓	✓	✓	BCG	1 kali	✓	-	-	-	-	PCV	4 kali	✓	✓	✓	✓	-	MMR	2 kali	-	-	-	✓	✓	Essay
Jenis Vaksin	Dosis Pemberian	Selang Waktu																																																	
		2 bulan	4 bulan	6 bulan	18 bulan	5 tahun																																													
DPT	5 kali	✓	✓	✓	✓	✓																																													
Polio	5 kali	✓	✓	✓	✓	✓																																													
BCG	1 kali	✓	-	-	-	-																																													
PCV	4 kali	✓	✓	✓	✓	-																																													
MMR	2 kali	-	-	-	✓	✓																																													

	<p>bidang kesehatan</p> <p>Setting: personal (pemeliharaan kesehatan)</p> <p>Konten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengetahuan sains (sistem kehidupan) - Pengetahuan tentang sains (penelitian ilmiah): 	<p>Berdasarkan tabel tersebut ada beberapa jenis vaksin yang diberikan secara berkala. Mengapa pemberian vaksin harus diberikan secara berkala?</p>	
--	--	---	--

	aturan (harus konsist en secara logis)			
--	---	--	--	--

Lampiran 5 Analisis Data Kemampuan Literasi Sains Siswa

**RINCIAN JAWABAN LITERASI SAINS ASPEK PENGETAHUAN SMAN 07
SEMARANG**

No	Nama	Nomor Soal																Jumlah
		P1								P2								
		5	1	3	4	5	6	7	8	10	11	13	15	17	18	19	20	
1	Ahli Taqwa Nooryono	0	1	2	2	0	1	2	0	3	0	2	2	2	1	1	1	20
2	Salima Feby Azalia	2	0	1	2	2	1	2	0	1	2	2	2	2	3	2	2	26
3	Azfarafi Gustiar Jati	2	0	1	2	2	1	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	24
4	Elita Mutiara Asih	2	0	1	0	2	2	2	2	1	2	2	0	2	1	1	2	22
5	Benedictus Ricky. W	0	1	1	2	0	1	2	2	2	2	0	2	2	1	2	2	22
6	Rafsi Aldoni	0	1	2	2	0	1	0	0	2	2	0	0	3	2	2	2	19
7	Nadya Putri Ramadhani	2	1	1	0	2	0	0	0	1	0	2	0	2	2	1	2	16
8	Alfia Mayela Zari. S	0	0	2	2	0	2	2	2	2	2	2	0	2	1	1	1	21

9	Leonard Pascal Christaputra	2	1	2	0	2	2	2	2	2	2	2	0	1	1	3	1	25
10	Naufal Syuja Abyta.H	0	0	1	2	0	3	2	2	1	2	2	0	2	2	1	1	21
11	Annisa Fatimatuz Zahra	2	0	1	0	2	1	2	0	3	0	2	0	2	2	2	2	21
12	Apryllia Rizky	0	0	1	2	0	1	2	2	1	2	2	2	2	2	0	1	20
13	Nur Fatimatuz Zahra	0	0	1	2	0	1	2	2	1	2	2	0	1	1	2	1	18
14	Kendra Gavin Tridaninda	0	1	2	2	0	0	2	2	1	2	0	2	1	3	0	1	19
15	Qonita Rohadatul. A	0	0	1	2	0	3	0	0	1	2	2	2	1	1	2	1	18
16	Rahma Noer Fauziah	0	1	2	0	0	0	2	2	2	2	2	2	1	2	0	2	20
17	Apriliya Kusuma. W	0	1	1	0	0	2	0	0	1	2	2	0	3	1	3	1	17
18	Mardanu Andi Saputra	0	2	2	0	0	0	2	2	2	2	0	0	1	1	2	1	17
19	Fanny Linailil Athiyah	2	1	1	2	2	0	2	0	2	2	2	2	2	2	1	1	24
20	Kafii Malik Praptama	0	0	1	2	0	1	0	2	3	2	2	2	2	2	1	1	21
21	Irviera	0-	1	2	0	0-	0	1	0	2	0	2	0	2	1	1	1	13
22	Muffidah Gustita Zein	0	2	1	2	0	1	2	2	1	2	0	2	1	1	0	1	18
23	Ata Beckham De Porras	2	1	1	0	2	1	2	0	2	2	2	0	2	2	1	2	22

24	Annisa Maharani A.P	0	0	2	0	0	1	2	2	1	2	0	2	1	1	0	1	15
25	Nadya Rafefa Ceta	2	0	2	0	2	1	2	0	1	0	2	0	2	1	1	1	17
26	Arya Zaki Syahputra	0	1	1	2	0	1	2	0	2	2	2	0	3	2	0	2	20
27	Sita Amrina Roshada	0	1	2	0	0	2	0	0	2	0	0	0	1	2	1	1	12
28	Surya Dzaka Prayoga	0	1	1	2	0	3	0	0	1	2	2	0	1	1	1	1	16
29	Naysilla Isthi Ningrum	0	0	2	0	0	1	2	0	3	2	2	0	1	2	1	1	17
30	Zakki Putra Oemardi	0	0	2	0	0	0	1	0	2	2	2	0	2	2	1	1	15
31	Zahra Cahyaningtias	0	0	1	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	24
32	Cindy Nabila Widyasari	0	0	1	0	0	3	0	0	2	2	0	0	2	2	2	2	16
33	Nadine Reynata.S	0	1	1	0	0	1	2	0	1	2	2	2	1	2	2	2	19
34	Dhimas Putro Prasetyo	0	1	1	2	0	0	2	0	1	2	2	2	2	1	3	1	20
35	Viola Araihan Putri	2	2	2	0	2	1	2	2	1	2	0	0	1	1	1	2	21
36	Elvina Widyasari. A	0	0	1	0	0	3	2	2	1	2	2	0	1	1	2	1	18

Keterangan:

P1 : Penyelidikan ilmiah

P2 : Penjelasan ilmiah

**RINCIAN JAWABAN LITERASI SAINS ASPEK
PENGETAHUAN SMAN 08 SEMARANG**

165

No	Nama	Nomor Soal															Jumlah	
		P1								P2								
		5	1	3	4	5	6	7	8	10	11	13	15	17	18	19		20
1	Adhiatma Rio Saputra	2	0	2	2	2	3	2	0	2	0	2	0	2	2	1	2	24
2	Adearli Frizzylia	0	1	2	0	0	1	2	2	1	0	0	2	2	2	1	2	18
3	Nur Wahid Kholilurrahman	2	0	1	2	2	1	2	2	3	0	2	2	1	1	1	0	22
4	Orlanda Hisyam	0	1	2	2	0	1	0	2	2	2	2	2	2	1	1	1	21
5	Keterina Lutvia Safitri	2	0	0	2	2	1	0	0	1	0	2	0	2	0	1	1	14
6	Nur Wahyuni Viviana	0	1	1	0	0	3	2	0	1	2	2	2	2	1	1	1	19
7	Selvy Putri Agustin	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	2	0	2	1	2	2	13
8	Ohmsya Radhika Putri	0	1	1	0	0	1	2	0	1	2	0	0	1	3	2	1	15

9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	0	0	1	2	0	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	22
10	Ahmat Ramadhani	0	0	0	2	0	2	0	2	1	2	0	0	1	1	2	1	14
11	Gebytha Argunda	2	1	1	2	2	1	0	2	1	2	2	0	2	1	2	1	22
12	Arif Adi Wibowo	0	1	1	0	0	0	2	2	2	2	0	0	1	1	2	3	17
13	Naila Rahma	0	1	1	2	0	1	2	2	2	0	2	0	3	1	2	1	20
14	Muhammad Irsyad	0	0	2	0	0	3	2	2	1	2	0	0	1	0	1	1	15
15	Raissa Nasywa. A	2	1	2	2	2	2	0	0	3	0	0	0	1	1	1	1	18
16	Muhammad Maftuf	0	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	1	2	1	2	10
17	Panji. C. Zikri	0	1	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	7
18	Zakia Elvaresty	2	0	1	2	2	1	2	0	1	2	2	0	0	0	1	1	17
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	0	0	1	0	0	1	2	0	1	2	2	0	1	1	2	1	14
20	Indah Tri Lestari	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	2	2	1	1	1	1	11
21	M. Zaky Alfarisi	2	1	2	0	2	2	1	2	1	0	2	0	1	1	1	2	20
22	Agnisa Rahmania Putri	0	0	1	2	0	1	0	2	1	2	0	0	1	1	2	1	14
23	Cindy Wahyu Puspita	0	1	0	0	0	1	2	2	1	0	0	0	3	2	1	2	15
24	Dewi Putri Handayani	0	1	0	0	0	1	2	2	1	2	0	0	1	1	2	1	14

25	Bima Maycilano	2	1	2	2	2	3	0	2	1	0	0	0	1	2	1	1	20
26	Luthfiyyah Safa Aulia	0	0	0	0	0	1	2	0	2	0	0	0	1	1	2	0	9
27	Claudia Riski Amelia	0	1	1	0	0	0	2	2	1	2	2	0	3	2	1	1	18
28	Naabila Destriana	0	0	0	2	0	1	2	0	3	2	0	0	1	1	2	3	17
29	Satria Rahmat Pratama	0	0	1	0	0	1	2	2	1	0	2	0	1	3	2	1	16
30	Alsya Audya Suci	0	0	1	0	0	3	2	2	1	2	0	2	2	1	1	1	18
31	Adinda Catya Aulia	0	1	0	0	0	1	2	2	2	0	2	0	1	1	2	1	15
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	2	1	1	2	2	1	2	2	2	0	2	2	2	1	2	2	26
33	Prima Darma. L	2	0	1	2	2	1	2	0	2	0	2	0	1	1	1	1	18
34	M. Admire Azane	0	1	1	2	0	1	2	0	1	0	2	0	1	2	1	1	15
35	Ricko Arief	0	0	1	2	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	9
36	Desi Frihapsari	2	1	0	0	2	0	2	0	2	0	2	0	1	1	3	2	18
37	Mila Mustika.H	0	1	1	0	0	1	0	2	2	2	0	0	1	1	2	2	15
38	Meifa Apilliya. L	0	0	1	2	0	3	0	2	1	2	2	0	1	1	2	1	18
39	Azalia Neda Hidelia	0	1	1	0	0	2	0	2	1	0	0	0	3	1	1	1	13
40	Sakti Maulana. M	0	0	1	0	0	2	0	0	1	0	0	2	1	1	2	1	11
41	Arya Meinata Afrizal	2	0	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	8

42	Nazifa Fitri Maulidina	0	0	2	0	0	0	2	2	1	0	2	0	1	3	2	2	17
----	------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Keterangan:

P1 : Penyelidikan ilmiah

P2 : Penjelasan ilmiah

**RINCIAN JAWABAN LITERASI SAINS
ASPEK PENGETAHUAN MAS NURUS
SALAM**

No	Nama	Nomor Soal																Jumlah
		P1								P2								
		5	1	3	4	5	6	7	8	10	11	13	15	17	18	19	20	
1	Iqbal Maulana	0	2	2	0	0	1	0	0	1	2	0	0	3	1	1	1	14
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	0	0	1	2	0	3	0	0	1	2	2	2	0	1	1	1	16
3	Reni Nur Hidayah	0	1	1	2	0	2	0	2	2	2	2	0	2	1	2	1	20
4	Laela Tri Siama	0	1	2	2	0	2	2	0	2	0	2	2	1	3	2	2	23
5	Arista Setya Ningrum	0	1	0	0	0	1	0	2	3	2	0	2	1	1	0	2	15
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	0	2	2	0	0	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	1	23
7	Tiara	2	0	1	2	2	0	0	2	2	0	2	0	1	1	0	1	16
8	Prista Alivia	2	0	1	0	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	0	1	22
9	Isbini Cholili	2	0	1	0	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	23

10	Fathul As'ad	0	2	2	0	0	2	0	2	1	0	2	0	2	2	3	1	19
11	Exza Ridho	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	1	8
12	Istighfaroh	0	0	2	0	0	0	2	0	1	2	2	0	2	2	1	1	15
13	Adelina Maharani Putri	2	1	1	2	2	1	0	0	3	2	0	2	1	1	2	1	21
14	Atika Nugraheni	2	1	2	0	2	2	0	2	1	0	2	0	2	2	1	1	20
15	Dhea Putri Kusuma	0	2	0	2	0	1	2	0	2	2	0	0	3	1	1	2	18
16	Fitri Cahyaning Ratna	2	1	0	2	2	3	2	2	1	0	2	2	2	1	2	1	25
17	Hanum Salsabila	2	1	2	2	2	1	2	0	1	2	0	0	1	3	0	1	20
18	Tias Kartika Sari	0	1	2	0	0	2	2	0	1	2	0	2	1	2	3	1	19
19	Zahra Asyifa	0	2	2	1	0	1	0	2	2	0	2	2	1	2	1	0	18
20	Syarika Dinda	0	0	0	1	0	3	2	1	2	2	0	0	2	1	2	1	17
21	M. Sendy Putra	2	1	2	2	2	2	0	0	2	2	2	0	1	2	1	1	22
22	Gita Putri Aulia	2	2	2	2	2	0	2	2	1	2	0	2	0	2	1	1	23
23	Nur Aida	0	1	1	0	0	2	0	2	1	0	2	0	3	2	2	1	17
24	Sabrina Nawang Candra	0	1	1	1	0	2	0	2	1	0	2	0	2	0	2	2	16
25	Luthfiana Khanza	2	2	2	1	2	2	2	2	0	2	0	2	1	3	2	1	26

Keterangan:

P1 : Penyelidikan ilmiah

P2 : Penjelasan ilmiah

RINCIAN JAWABAN LITERASI SAINS ASPEK KOMPETENSI SMAN 07 SEMARANG

No.	Nama	Nomor Soal															Jumlah
		Indikator 1						Indikator 2						Indikator 3			
		5	8	10	11	13	15	1	6	7	17	18	19	3	4	20	
1	Ahli Taqwa Nooryono	0	0	1	0	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	18
2	Salima Feby Azalia	2	0	1	2	2	2	0	1	2	2	1	2	1	2	2	22
3	Azfarafi Gustiar Jati	2	2	2	0	2	2	0	1	2	2	2	0	1	2	2	22
4	Elita Mutiara Asih	2	2	1	2	2	0	0	2	2	2	1	1	1	0	2	20
5	Benedictus Ricky. W	0	2	2	2	0	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	22
6	Rafsi Aldoni	0	0	2	2	0	0	1	1	0	1	2	2	2	2	2	17
7	Nadya Putri Ramadhani	2	0	1	0	2	0	1	0	0	2	2	1	1	0	2	14
8	Alfia Mayela Zari. S	0	2	2	2	2	0	0	2	2	2	1	1	2	2	1	21
9	Leonard Pascal Christaputra	2	2	2	2	2	0	1	2	2	1	1	1	2	0	1	21

10	Naufal Syuja Abyta.H	0	2	1	2	2	0	0	1	2	2	2	1	1	2	1	19
11	Annisa Fatimatuz Zahra	2	0	2	0	2	0	0	1	2	2	2	2	1	0	2	18
12	Apryllia Rizky	0	2	1	2	2	2	0	1	2	2	2	0	1	2	1	20
13	Nur Fatimatuz Zahra	0	2	1	2	2	0	0	1	2	1	1	2	1	2	1	18
14	Kendra Gavin Tridaninda	0	2	1	2	0	2	1	0	2	1	1	0	2	2	1	17
15	Qonita Rohadatul. A	0	0	1	2	2	2	0	0	0	1	1	2	1	2	1	15
16	Rahma Noer Fauziah	0	2	2	2	2	2	1	0	2	1	2	0	2	0	2	20
17	Apriliya Kusuma. W	0	0	1	2	2	0	1	2	0	1	1	2	1	0	1	14
18	Mardanu Andi Saputra	0	2	2	2	0	0	2	0	2	1	1	2	2	0	1	17
19	Fanny Linailil Athiyah	2	0	2	2	2	2	1	0	2	2	2	1	1	2	1	22
20	Kafii Malik Praptama	0	2	1	2	2	2	0	1	0	2	2	1	1	2	1	19
21	Irviera	0-	0	2	0	2	0	1	0	1	2	1	1	2	0	1	13
22	Muffidah Gustita Zein	0	2	1	2	0	2	2	1	2	1	1	0	1	2	1	18
23	Ata Beckham De Porras	2	0	2	2	2	0	1	1	2	2	2	1	1	0	2	20
24	Annisa Maharani A.P	0	2	1	2	0	2	0	1	2	1	1	0	2	0	1	15
25	Nadya Rafefa Ceta	2	0	1	0	2	0	0	1	2	2	1	1	2	0	1	15
26	Arya Zaki Syahputra	0	0	2	2	2	0	1	1	2	1	2	0	1	2	2	18
27	Sita Amrina Roshada	0	0	2	0	0	0	1	2	0	1	2	1	2	0	1	12

28	Surya Dzaka Prayoga	0	0	1	2	2	0	1	2	0	1	1	1	1	2	1	15
29	Naysilla Isthi Ningrum	0	0	2	2	2	0	0	1	2	1	2	1	2	0	1	16
30	Zakki Putra Oemardi	0	0	2	2	2	0	0	0	1	2	2	1	2	0	1	15
31	Zahra Cahyaningtias	0	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	1	1	2	2	24
32	Cindy Nabila Widyasari	0	0	2	2	0	0	0	1	0	2	2	2	1	0	2	14
33	Nadine Reynata.S	0	0	1	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	0	2	19
34	Dhimas Putro Prasetyo	0	0	1	2	2	2	1	0	2	2	1	2	1	2	1	19
35	Viola Araihan Putri	2	2	1	2	0	0	2	1	2	1	1	1	2	0	2	19
36	Elvina Widyasari. A	0	2	1	2	2	0	0	1	2	1	1	2	1	0	1	16

Keterangan:

Indikator 1 : Mengidentifikasi isu-isu ilmiah

Indikator 2 : Menjelaskan fenomena secara ilmiah

Indikator 3 : Menggunakan bukti-bukti ilmiah

RINCIAN JAWABAN LITERASI SAINS ASPEK KOMPETENSI SMAN 08 SEMARANG

No.	Nama	Nomor Soal	Jumlah
-----	------	------------	--------

		Indikator 1						Indikator 2						Indikator 3			
		5	8	10	11	13	15	1	6	7	17	18	19	3	4	20	
1	Adhiatma Rio Saputra	2	0	2	0	2	0	0	1	2	2	2	1	2	2	2	20
2	Adearli Frizzylia	0	2	1	0	0	2	1	1	2	2	2	1	2	0	2	18
3	Nur Wahid Kholilurrahman	2	2	1	0	2	2	0	1	2	1	1	1	1	2	0	18
4	Orlanda Hisyam	0	2	2	2	2	2	1	1	0	2	1	1	2	2	1	21
5	Keterina Lutvia Safitri	2	0	1	0	2	0	0	1	0	2	0	1	0	2	1	12
6	Nur Wahyuni Viviana	0	0	1	2	2	2	1	0	2	2	1	1	1	0	1	16
7	Selvy Putri Agustin	0	0	0	0	2	0	1	2	1	2	1	2	0	0	2	13
8	Ohmsya Radhika Putri	0	0	1	2	0	0	1	1	2	1	1	2	1	0	1	13
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	0	2	1	2	2	2	0	1	2	2	2	1	1	2	2	22
10	Ahmat Ramadhani	0	2	1	2	0	0	0	2	0	1	1	2	0	2	1	14
11	Gebytha Argunda	2	2	1	2	2	0	1	1	0	2	1	2	1	2	1	20
12	Arif Adi Wibowo	0	2	2	2	0	0	1	0	2	1	1	2	1	0	2	16
13	Naila Rahma	0	2	2	0	2	0	1	1	2	1	1	2	1	2	1	18
14	Muhammad Irsyad	0	2	1	2	0	0	0	1	2	1	0	1	2	0	1	13

15	Raissa Nasywa. A	2	0	1	0	0	0	1	2	0	1	1	1	2	2	1	14
16	Muhammad Maftuf	0	0	1	0	0	0	1	2	0	1	2	1	0	0	2	10
17	Panji. C. Zikri	0	0	0	0	0	0	1	2	2	0	0	2	0	0	0	7
18	Zakia Elvaresty	2	0	1	2	2	0	0	1	2	0	0	1	1	2	1	15
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	0	0	1	2	2	0	0	1	2	1	1	2	1	0	1	14
20	Indah Tri Lestari	0	0	1	0	2	2	0	2	0	1	1	1	0	0	1	11
21	M. Zaky Alfarisi	2	2	1	0	2	0	1	2	1	1	1	1	2	0	2	18
22	Agnisa Rahmania Putri	0	2	1	2	0	0	0	1	0	1	1	2	1	2	1	14
23	Cindy Wahyu Puspita	0	2	1	0	0	0	1	1	2	2	2	1	0	0	2	14
24	Dewi Putri Handayani	0	2	1	2	0	0	1	1	2	1	1	2	0	0	1	14
25	Bima Maycilano	2	2	1	0	0	0	1	1	0	1	2	1	2	2	1	16
26	Luthfiyyah Safa Aulia	0	0	2	0	0	0	0	1	2	1	1	2	0	0	0	9
27	Claudia Riski Amelia	0	2	1	2	2	0	1	0	2	1	2	1	1	0	1	16
28	Naabila Destriana	0	0	1	2	0	0	0	1	2	1	1	2	0	2	1	13
29	Satria Rahmat Pratama	0	2	1	0	2	0	0	1	2	1	1	2	1	0	1	14
30	Alsya Audya Suci	0	2	1	2	0	2	0	1	2	2	1	1	1	0	1	16
31	Adinda Catya Aulia	0	2	2	0	2	0	1	1	2	1	1	2	0	0	1	15

32	Dinda Suvi Lovea Rahma	2	2	2	0	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	2	24
33	Prima Darma. L	2	0	2	0	2	0	0	1	2	1	1	1	1	2	1	16
34	M. Admire Azane	0	0	1	0	2	0	1	1	2	1	2	1	1	2	1	15
35	Ricko Arief	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	1	2	1	2	0	9
36	Desi Frihapsari	2	0	2	0	2	0	1	0	2	1	1	2	0	0	2	15
37	Mila Mustika.H	0	2	2	2	0	0	1	1	0	1	1	2	1	0	2	15
38	Meifa Apilliya. L	0	2	1	2	2	0	0	1	0	1	1	2	1	2	1	16
39	Azalia Neda Hidelia	0	2	1	0	0	0	1	2	0	1	1	1	1	0	1	11
40	Sakti Maulana. M	0	0	1	0	0	2	0	2	0	1	1	2	1	0	1	11
41	Arya Meinata Afrizal	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	6
42	Nazifa Fitri Maulidina	0	2	1	0	2	0	0	0	2	1	1	2	2	0	2	15

Keterangan:

Indikator 1 : Mengidentifikasi isu-isu ilmiah

Indikator 2 : Menjelaskan fenomena secara ilmiah

Indikator 3 : Menggunakan bukti-bukti ilmiah

RINCIAN JAWABAN LITERASI SAINS ASPEK KOMPETENSI MAS NURUS SALAM

No.	Nama	Nomor Soal															Jumlah
		Indikator 1					Indikator 2					Indikator 3					
		5	8	10	11	13	15	1	6	7	17	18	19	3	4	20	
1	Iqbal Maulana	0	0	1	2	0	0	2	1	0	1	1	1	2	0	1	12
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	0	0	1	2	2	2	0	1	0	0	1	1	1	2	1	14
3	Reni Nur Hidayah	0	2	2	2	2	0	1	2	0	2	1	2	1	2	1	20
4	Laela Tri Siana	0	0	2	0	2	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	21
5	Arista Setya Ningrum	0	2	2	2	0	2	1	1	0	1	1	0	0	0	2	14
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	1	23
7	Tiara	2	2	2	0	2	0	0	0	0	1	1	0	1	2	1	14
8	Prista Alivia	2	2	1	2	2	2	0	1	2	2	2	0	1	0	1	20
9	Isbini Cholili	2	2	1	2	2	2	0	2	2	2	1	1	1	0	1	21
10	Fathul As'ad	0	2	1	0	2	0	2	2	0	2	2	2	2	0	1	18
11	Exza Ridho	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	8

12	Istighfaroh	0	0	1	2	2	0	0	0	2	2	2	1	2	0	1	15
13	Adelina Maharani Putri	2	0	2	2	0	2	1	1	0	1	1	2	1	2	1	18
14	Atika Nugraheni	2	2	1	0	2	0	1	2	0	2	2	1	2	0	1	18
15	Dhea Putri Kusuma	0	0	2	2	0	0	2	1	2	1	1	1	0	2	2	16
16	Fitri Cahyaning Ratna	2	2	1	0	2	2	1	2	2	2	1	2	0	2	1	22
17	Hanum Salsabila	2	0	1	2	0	0	1	1	2	1	1	0	2	2	1	16
18	Tias Kartika Sari	0	0	1	2	0	2	1	2	2	1	2	0	2	0	1	16
19	Zahra Asyifa	0	2	2	0	2	2	2	1	0	1	2	1	2	1	0	18
20	Syarika Dinda	0	1	2	2	0	0	0	2	2	2	1	2	0	1	1	16
21	M. Sendy Putra	2	0	2	2	2	0	1	2	0	1	2	1	2	2	1	20
22	Gita Putri Aulia	2	2	1	2	0	2	2	0	2	0	2	1	2	2	1	21
23	Nur Aida	0	2	1	0	2	0	1	2	0	1	2	2	1	0	1	15
24	Sabrina Nawang Candra	0	2	1	0	2	0	1	2	0	2	0	2	1	1	2	16
25	Luthfiana Khanza	2	2	0	2	0	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	22

Keterangan:

Indikator 1 : Mengidentifikasi isu-isu ilmiah

Indikator 2 : Menjelaskan fenomena secara ilmiah

Indikator 3 : Menggunakan bukti-bukti ilmiah

RINCIAN JAWABAN LITERASI SAINS ASPEK KONTEKS SMAN 07 SEMARANG

No	Nama	Nomor Soal															Jumlah
		K1											K2	K3		K4	
		4	5	8	10	11	13	15	17	18	19	20	6	1	3	7	
1	Ahli Taqwa Nooryono	2	0	0	3	0	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	20
2	Salima Feby Azalia	2	2	0	1	2	2	2	2	3	2	2	1	0	1	2	24
3	Azfarafi Gustiar Jati	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	2	1	0	1	2	22
4	Elita Mutiara Asih	0	2	2	1	2	2	0	2	1	1	2	2	0	1	2	20
5	Benedictus Ricky. W	2	0	2	2	2	0	2	2	1	2	2	1	1	1	2	22
6	Rafsi Aldoni	2	0	0	2	2	0	0	3	2	2	2	1	1	2	0	19

7	Nadya Putri Ramadhani	0	2	0	1	0	2	0	2	2	1	2	0	1	1	0	14
8	Alfia Mayela Zari. S	2	0	2	2	2	2	0	2	1	1	1	2	0	2	2	21
9	Leonard Pascal Christaputra	0	2	2	2	2	2	0	1	1	3	1	2	1	2	2	23
10	Naufal Syuja Abyta.H	2	0	2	1	2	2	0	2	2	1	1	3	0	1	2	21
11	Annisa Fatimatuz Zahra	0	2	0	3	0	2	0	2	2	2	2	1	0	1	2	19
12	Apryllia Rizky	2	0	2	1	2	2	2	2	2	0	1	1	0	1	2	20
13	Nur Fatimatuz Zahra	2	0	2	1	2	2	0	1	1	2	1	1	0	1	2	18
14	Kendra Gavin Tridaninda	2	0	2	1	2	0	2	1	3	0	1	0	1	2	2	19
15	Qonita Rohadatul. A	2	0	0	1	2	2	2	1	1	2	1	3	0	1	0	18
16	Rahma Noer Fauziah	0	0	2	2	2	2	2	1	2	0	2	0	1	2	2	20
17	Apriliya Kusuma. W	0	0	0	1	2	2	0	3	1	3	1	2	1	1	0	17
18	Mardanu Andi Saputra	0	0	2	2	2	0	0	1	1	2	1	0	2	2	2	17
19	Fanny Linailil Athiyah	2	2	0	2	2	2	2	2	2	1	1	0	1	1	2	22
20	Kafii Malik Praptama	2	0	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	0	1	0	21
21	Irviera	0	0-	0	2	0	2	0	2	1	1	1	0	1	2	1	13
22	Muffidah Gustita Zein	2	0	2	1	2	0	2	1	1	0	1	1	2	1	2	18

23	Ata Beckham De Porras	0	2	0	2	2	2	0	2	2	1	2	1	1	1	2	20
24	Annisa Maharani A.P	0	0	2	1	2	0	2	1	1	0	1	1	0	2	2	15
25	Nadya Rafefa Ceta	0	2	0	1	0	2	0	2	1	1	1	1	0	2	2	15
26	Arya Zaki Syahputra	2	0	0	2	2	2	0	3	2	0	2	1	1	1	2	20
27	Sita Amrina Roshada	0	0	0	2	0	0	0	1	2	1	1	2	1	2	0	12
28	Surya Dzaka Prayoga	2	0	0	1	2	2	0	1	1	1	1	3	1	1	0	16
29	Naysilla Isthi Ningrum	0	0	0	3	2	2	0	1	2	1	1	1	0	2	2	17
30	Zakki Putra Oemardi	0	0	0	2	2	2	0	2	2	1	1	0	0	2	1	15
31	Zahra Cahyaningtias	2	0	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	0	1	2	24
32	Cindy Nabila Widayarsi	0	0	0	2	2	0	0	2	2	2	2	3	0	1	0	16
33	Nadine Reynata.S	0	0	0	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	19
34	Dhimas Putro Prasetyo	2	0	0	1	2	2	2	2	1	3	1	0	1	1	2	20
35	Viola Araihan Putri	0	2	2	1	2	0	0	1	1	1	2	1	2	2	2	19
36	Elvina Widayarsi. A	0	0	2	1	2	2	0	1	1	2	1	3	0	1	2	18

Keterangan:

K1 : Bidang Kesehatan

K2 : Bidang Sumber Daya
Alam
K3 : Bidang Lingkungan
K4 : Bidang Batasan Sains dan
Teknologi

RINCIAN JAWABAN LITERASI SAINS ASPEK KONTEKS SMAN 08 SEMARANG

No	Nama	Nomor Soal														Jumlah	
		K1											K2	K3			K4
		4	5	8	10	11	13	15	17	18	19	20	6	1	3		7
1	Adhiatma Rio Saputra	2	2	0	2	0	2	0	2	2	1	2	3	0	2	2	22
2	Adearli Frizzylia	0	0	2	1	0	0	2	2	2	1	2	1	1	2	2	18
3	Nur Wahid Kholilurrahman	2	2	2	3	0	2	2	1	1	1	0	1	0	1	2	20
4	Orlanda Hisyam	2	0	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	0	21
5	Keterina Lutvia Safitri	2	2	0	1	0	2	0	2	0	1	1	1	0	0	0	12
6	Nur Wahyuni Viviana	0	0	0	1	2	2	2	2	1	1	1	3	1	1	2	19
7	Selvy Putri Agustin	0	0	0	0	0	2	0	2	1	2	2	2	1	0	1	13
8	Ohmsya Radhika Putri	0	0	0	1	2	0	0	1	3	2	1	1	1	1	2	15
9	Ahmad Rafiq Uliil Albaab	2	0	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	0	1	2	22
10	Ahmat Ramadhani	2	0	2	1	2	0	0	1	1	2	1	2	0	0	0	14
11	Gebytha Argunda	2	2	2	1	2	2	0	2	1	2	1	1	1	1	0	20

12	Arif Adi Wibowo	0	0	2	2	2	0	0	1	1	2	3	0	1	1	2	17
13	Naila Rahma	2	0	2	2	0	2	0	3	1	2	1	1	1	1	2	20
14	Muhammad Irsyad	0	0	2	1	2	0	0	1	0	1	1	3	0	2	2	15
15	Raissa Nasywa. A	2	2	0	3	0	0	0	1	1	1	1	2	1	2	0	16
16	Muhammad Maftuf	0	0	0	1	0	0	0	1	2	1	2	2	1	0	0	10
17	Panji. C. Zikri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	1	0	2	7
18	Zakia Elvaresty	2	2	0	1	2	2	0	0	0	1	1	1	0	1	2	15
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	0	0	0	1	2	2	0	1	1	2	1	1	0	1	2	14
20	Indah Tri Lestari	0	0	0	1	0	2	2	1	1	1	1	2	0	0	0	11
21	M. Zaky Alfarisi	0	2	2	1	0	2	0	1	1	1	2	2	1	2	1	18
22	Agnisa Rahmania Putri	2	0	2	1	2	0	0	1	1	2	1	1	0	1	0	14
23	Cindy Wahyu Puspita	0	0	2	1	0	0	0	3	2	1	2	1	1	0	2	15
24	Dewi Putri Handayani	0	0	2	1	2	0	0	1	1	2	1	1	1	0	2	14
25	Bima Maycilano	2	2	2	1	0	0	0	1	2	1	1	3	1	2	0	18
26	Luthfiyyah Safa Aulia	0	0	0	2	0	0	0	1	1	2	0	1	0	0	2	9
27	Claudia Riski Amelia	0	0	2	1	2	2	0	3	2	1	1	0	1	1	2	18
28	Naabila Destriana	2	0	0	3	2	0	0	1	1	2	3	1	0	0	2	17

29	Satria Rahmat Pratama	0	0	2	1	0	2	0	1	3	2	1	1	0	1	2	16
30	Alsya Audya Suci	0	0	2	1	2	0	2	2	1	1	1	3	0	1	2	18
31	Adinda Catya Aulia	0	0	2	2	0	2	0	1	1	2	1	1	1	0	2	15
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	2	2	2	2	0	2	2	2	1	2	2	1	1	1	2	24
33	Prima Darma. L	2	2	0	2	0	2	0	1	1	1	1	1	0	1	2	16
34	M. Admire Azane	2	0	0	1	0	2	0	1	2	1	1	1	1	1	2	15
35	Ricko Arief	2	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	2	0	1	0	9
36	Desi Frihapsari	0	2	0	2	0	2	0	1	1	3	2	0	1	0	2	16
37	Mila Mustika.H	0	0	2	2	2	0	0	1	1	2	2	1	1	1	0	15
38	Meifa Apilliya. L	2	0	2	1	2	2	0	1	1	2	1	3	0	1	0	18
39	Azalia Neda Hidelia	0	0	2	1	0	0	0	3	1	1	1	2	1	1	0	13
40	Sakti Maulana. M	0	0	0	1	0	0	2	1	1	2	1	2	0	1	0	11
41	Arya Meinata Afrizal	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	6
42	Nazifa Fitri Maulidina	0	0	2	1	0	2	0	1	3	2	2	0	0	2	2	17

Keterangan:

K1 : Bidang Kesehatan

K2 : Bidang Sumber Daya
Alam

K3 : Bidang Lingkungan

K4 : Bidang Batasan Sains dan
Teknologi

12	Istighfaroh	0	0	0	1	2	2	0	2	2	1	1	0	0	2	2	15
13	Adelina Maharani Putri	2	2	0	3	2	0	2	1	1	2	1	1	1	1	0	19
14	Atika Nugraheni	0	2	2	1	0	2	0	2	2	1	1	2	1	2	0	18
15	Dhea Putri Kusuma	2	0	0	2	2	0	0	3	1	1	2	1	2	0	2	18
16	Fitri Cahyaning Ratna	2	2	2	1	0	2	2	2	1	2	1	3	1	0	2	23
17	Hanum Salsabila	2	2	0	1	2	0	0	1	3	0	1	1	1	2	2	18
18	Tias Kartika Sari	0	0	0	1	2	0	2	1	2	3	1	2	1	2	2	19
19	Zahra Asyifa	1	0	2	2	0	2	2	1	2	1	0	1	2	2	0	18
20	Syarika Dinda	1	0	1	2	2	0	0	2	1	2	1	3	0	0	2	17
21	M. Sendy Putra	2	2	0	2	2	2	0	1	2	1	1	2	1	2	0	20
22	Gita Putri Aulia	2	2	2	1	2	0	2	0	2	1	1	0	2	2	2	21
23	Nur Aida	0	0	2	1	0	2	0	3	2	2	1	2	1	1	0	17
24	Sabrina Nawang Candra	1	0	2	1	0	2	0	2	0	2	2	2	1	1	0	16
25	Luthfiana Khanza	1	2	2	0	2	0	2	1	3	2	1	2	2	2	2	24

Keterangan:

K1 : Bidang Kesehatan

K2 : Bidang Sumber Daya
Alam

K3 : Bidang Lingkungan

K4 : Bidang Batasan Sains dan
Teknologi

RINCIAN JAWABAN LITERASI SAINS ASPEK SIKAP SMAN 07 SEMARANG

No	Nama	Nomor Soal					Jumlah
		S1				S2	
		2	12	14	16	9	
1	Ahli Taqwa Nooryono	11	11	9	9	10	50
2	Salima Feby Azalia	9	9	9	9	9	45
3	Azfarafi Gustiar Jati	11	12	10	10	10	53
4	Elita Mutiara Asih	11	10	10	9	9	49
5	Benedictus Ricky. W	10	11	10	10	10	51
6	Rafsi Aldoni	9	11	9	11	11	51
7	Nadya Putri Ramadhani	12	12	10	10	10	54

8	Alfia Mayela Zari. S	10	11	11	11	11	54
9	Leonard Pascal Christaputra	10	9	9	10	9	47
10	Naufal Syuja Abyta.H	10	11	11	9	9	50
11	Annisa Fatimatuz Zahra	12	10	9	10	9	50
12	Apryllia Rizky	11	9	8	7	8	43
13	Nur Fatimatuz Zahra	7	10	10	12	8	47
14	Kendra Gavin Tridaninda	10	10	11	11	11	53
15	Qonita Rohadatul. A	12	9	9	8	12	50
16	Rahma Noer Fauziah	10	10	9	9	10	48
17	Apriliya Kusuma. W	11	11	11	11	11	55
18	Mardanu Andi Saputra	9	11	8	8	10	46
19	Fanny Linailil Athiyyah	9	8	9	10	10	46
20	Kafii Malik Praptama	12	12	11	12	12	59
21	Irviera	11	9	10	10	10	50
22	Muffidah Gustita Zein	11	12	10	10	10	53
23	Ata Beckham De Porras	7	8	8	10	10	43
24	Annisa Maharani A.P	10	10	10	11	10	51
25	Nadya Rafefa Ceta	12	9	10	10	11	52

26	Arya Zaki Syahputra	9	9	9	9	9	45
27	Sita Amrina Roshada	11	10	10	11	11	53
28	Surya Dzaka Prayoga	12	12	10	9	9	52
29	Naysilla Isthi Ningrum	7	9	9	8	7	40
30	Zakki Putra Oemardi	10	10	12	11	11	54
31	Zahra Cahyaningtias	12	9	9	11	11	52
32	Cindy Nabila Widyasari	11	11	11	11	11	55
33	Nadine Reynata.S	8	8	10	9	9	44
34	Dhimas Putro Prasetyo	8	9	10	10	9	46
35	Viola Araihan Putri	8	7	9	9	9	42
36	Elvina Widyasari. A	10	10	9	11	11	51

RINCIAN JAWABAN LITERASI SAINS ASPEK SIKAP SMAN 08 SEMARANG

No	Nama	Nomor Soal					Jumlah
		S1				S2	
		2	12	14	16	9	
1	Adhiatma Rio Saputra	10	11	11	11	10	53
2	Adearli Frizzylia	9	8	9	9	9	44
3	Nur Wahid Kholilurrahman	11	11	10	10	11	53
4	Orlanda Hisyam	12	10	10	11	11	54
5	Keterina Lutvia Safitri	9	9	9	9	9	45
6	Nur Wahyuni Viviana	9	11	10	11	11	52
7	Selvy Putri Agustin	12	12	10	10	11	55
8	Ohmsya Radhika Putri	10	11	11	11	11	54
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	12	12	9	10	9	52
10	Ahmat Ramadhani	10	11	11	9	9	50
11	Gebytha Argunda	12	8	8	8	9	45
12	Arif Adi Wibowo	11	9	8	7	8	43
13	Naila Rahma	7	10	10	12	8	47

14	Muhammad Irsyad	10	10	11	11	11	53
15	Raissa Nasywa. A	12	9	8	8	9	46
16	Muhammad Maftuf	10	10	9	9	10	48
17	Panji. C. Zikri	11	11	11	11	11	55
18	Zakia Elvaresty	9	11	8	8	10	46
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	9	8	9	10	10	46
20	Indah Tri Lestari	11	11	11	12	12	57
21	M. Zaky Alfarisi	11	9	10	10	10	50
22	Agnisa Rahmania Putri	11	12	10	10	10	53
23	Cindy Wahyu Puspita	7	8	8	10	10	43
24	Dewi Putri Handayani	10	10	10	11	10	51
25	Bima Maycilano	12	9	10	10	11	52
26	Luthfiyyah Safa Aulia	9	9	9	8	8	43
27	Claudia Riski Amelia	11	10	10	11	11	53
28	Naabila Destriana	12	12	10	9	9	52
29	Satria Rahmat Pratama	7	9	9	8	7	40
30	Alsya Audya Suci	10	10	10	11	11	52
31	Adinda Catya Aulia	12	12	11	11	11	57

32	Dinda Suvi Lovea Rahma	11	11	11	11	11	55
33	Prima Darma. L	8	8	10	9	9	44
34	M. Admire Azane	8	9	10	10	9	46
35	Ricko Arief	8	7	9	9	9	42
36	Desi Frihapsari	10	10	9	11	11	51
37	Mila Mustika.H	7	7	9	10	10	43
38	Meifa Apilliya. L	9	11	11	10	11	52
39	Azalia Neda Hidelia	11	10	10	11	11	53
40	Sakti Maulana. M	12	12	10	11	10	55
41	Arya Meinata Afrizal	9	9	8	7	7	40
42	Nazifa Fitri Maulidina	10	10	11	9	9	49

**RINCIAN JAWABAN LITERASI SAINS ASPEK SIKAP MAS
NURUS SALAM**

No	Nama	Nomor Soal					Jumlah
		S1				S2	
		2	12	14	16	9	
1	Iqbal Maulana	10	9	9	9	4	41
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	8	11	9	9	8	45
3	Reni Nur Hidayah	11	12	10	12	9	54
4	Laela Tri Siana	10	10	10	9	8	47
5	Arista Setya Ningrum	10	11	10	10	10	51
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	11	11	9	10	10	51
7	Tiara	12	12	9	11	10	54
8	Prista Alivia	9	10	11	11	9	50
9	Isbini Cholili	10	8	9	10	7	44
10	Fathul As'ad	10	11	11	9	9	50
11	Exza Ridho	8	9	9	10	8	44
12	Istighfaroh	10	9	7	7	7	40

13	Adelina Maharani Putri	7	10	11	12	9	49
14	Atika Nugraheni	10	10	11	11	11	53
15	Dhea Putri Kusuma	12	9	9	8	12	50
16	Fitri Cahyaning Ratna	10	10	9	8	10	47
17	Hanum Salsabila	11	11	11	11	11	55
18	Tias Kartika Sari	9	11	8	8	10	46
19	Zahra Asyifa	9	8	11	10	10	48
20	Syarika Dinda	12	12	11	12	12	59
21	M. Sendy Putra	11	9	10	10	10	50
22	Gita Putri Aulia	11	12	10	10	10	53
23	Nur Aida	7	7	8	10	11	43
24	Sabrina Nawang Candra	10	10	10	11	10	51
25	Luthfiana Khanza	12	9	10	10	11	52

REKAPITULASI NILAI TES LITERASI SAINS ASPEK PENGETAHUAN SMAN 07 SEMARANG

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Ahli Taqwa Nooryono	63	Cukup
2	Salima Feby Azalia	81	Baik
3	Azfarafi Gustiar Jati	75	Cukup
4	Elita Mutiara Asih	69	Cukup
5	Benedictus Ricky. W	69	Cukup
6	Rafsi Aldoni	59	Kurang
7	Nadya Putri Ramadhani	50	Kurang Sekali
8	Alfia Mayela Zari. S	66	Cukup
9	Leonard Pascal Christaputra	78	Baik
10	Naufal Syuja Abyta.H	66	Cukup
11	Annisa Fatimatuz Zahra	66	Cukup
12	Apryllia Rizky	63	Cukup
13	Nur Fatimatuz Zahra	56	Kurang
14	Kendra Gavin Tridaninda	59	Kurang
15	Qonita Rohadatul. A	56	Kurang

16	Rahma Noer Fauziah	63	Cukup
17	Apriliya Kusuma. W	53	Kurang Sekali
18	Mardanu Andi Saputra	53	Kurang Sekali
19	Fanny Linailil Athiyyah	75	Cukup
20	Kafii Malik Praptama	66	Cukup
21	Irviera	41	Kurang Sekali
22	Muffidah Gustita Zein	56	Kurang
23	Ata Beckham De Porras	69	Cukup
24	Annisa Maharani A.P	47	Kurang Sekali
25	Nadya Rafefa Ceta	53	Kurang Sekali
26	Arya Zaki Syahputra	63	Cukup
27	Sita Amrina Roshada	38	Kurang Sekali
28	Surya Dzaka Prayoga	50	Kurang Sekali
29	Naysilla Isthi Ningrum	53	Kurang Sekali
30	Zakki Putra Oemardi	47	Kurang Sekali
31	Zahra Cahyaningtias	75	Cukup
32	Cindy Nabila Widyasari	50	Kurang Sekali
33	Nadine Reynata.S	59	Kurang

34	Dhimas Putro Prasetyo	63	Cukup
35	Viola Araithan Putri	66	Cukup
36	Elvina Widyasari. A	56	Kurang

Rata-rata	60
Nilai Tertinggi	81
Nilai Terendah	36
Standar Deviasi	10

REKAPITULASI NILAI TES LITERASI SAINS ASPEK PENGETAHUAN SMAN 08 SEMARANG

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Adhiatma Rio Saputra	75	Cukup
2	Adearli Frizzlyia	57	Kurang
3	Nur Wahid Kholilurrahman	69	Cukup
4	Orlanda Hisyam	66	Cukup
5	Keterina Lutvia Safitri	44	Kurang Sekali

6	Nur Wahyuni Viviana	59	Kurang
7	Selvy Putri Agustin	41	Kurang Sekali
8	Ohmsya Radhika Putri	47	Kurang Sekali
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	69	Cukup
10	Ahmat Ramadhani	44	Kurang Sekali
11	Gebytha Argunda	69	Cukup
12	Arif Adi Wibowo	53	Kurang Sekali
13	Naila Rahma	63	Cukup
14	Muhammad Irsyad	47	Kurang Sekali
15	Raissa Nasywa. A	57	Kurang
16	Muhammad Maftuf	31	Kurang Sekali
17	Panji. C. Zikri	22	Kurang Sekali
18	Zakia Elvaresty	53	Kurang Sekali
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	44	Kurang Sekali
20	Indah Tri Lestari	34	Kurang Sekali
21	M. Zaky Alfarisi	63	Cukup
22	Agnisa Rahmania Putri	44	Kurang Sekali
23	Cindy Wahyu Puspita	47	Kurang Sekali

24	Dewi Putri Handayani	44	Kurang Sekali
25	Bima Maycilano	63	Cukup
26	Luthfiyyah Safa Aulia	29	Kurang Sekali
27	Claudia Riski Amelia	57	Kurang
28	Naabila Destriana	53	Kurang Sekali
29	Satria Rahmat Pratama	50	Kurang Sekali
30	Alsya Audya Suci	57	Kurang
31	Adinda Catya Aulia	47	Kurang Sekali
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	81	Baik
33	Prima Darma. L	57	Kurang
34	M. Admire Azane	47	Kurang Sekali
35	Ricko Arief	29	Kurang Sekali
36	Desi Frihapsari	57	Kurang
37	Mila Mustika.H	47	Kurang Sekali
38	Meifa Apilliya. L	57	Kurang
39	Azalia Neda Hidelia	41	Kurang Sekali
40	Sakti Maulana. M	34	Kurang Sekali
41	Arya Meinata Afrizal	25	Kurang Sekali

42	Nazifa Fitri Maulidina	53	Kurang Sekali
----	------------------------	----	---------------

Rata-rata	51
Nilai Tertinggi	81
Nilai Terendah	22
Standar Deviasi	13

REKAPITULASI NILAI TES LITERASI SAINS ASPEK PENGETAHUAN MAS NURUS SALAM

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Iqbal Maulana	44	Kurang Sekali
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	50	Kurang Sekali
3	Reni Nur Hidayah	63	Cukup
4	Laela Tri Siama	72	Cukup
5	Arista Setya Ningrum	47	Kurang Sekali
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	72	Cukup
7	Tiara	50	Kurang Sekali

8	Prista Alivia	69	Cukup
9	Isbini Cholili	72	Cukup
10	Fathul As'ad	59	Kurang
11	Exza Ridho	25	Kurang Sekali
12	Istighfaroh	47	Kurang Sekali
13	Adelina Maharani Putri	66	Cukup
14	Atika Nugraheni	63	Cukup
15	Dhea Putri Kusuma	56	Kurang
16	Fitri Cahyaning Ratna	78	Baik
17	Hanum Salsabila	63	Cukup
18	Tias Kartika Sari	59	Kurang
19	Zahra Asyifa	56	Kurang
20	Syarika Dinda	53	Kurang Sekali
21	M. Sedy Putra	69	Cukup
22	Gita Putri Aulia	72	Cukup
23	Nur Aida	53	Kurang Sekali
24	Sabrina Nawang Candra	50	Kurang Sekali
25	Luthfiana Khanza	81	Baik

Rata-rata	60
Nilai Tertinggi	81
Nilai Terendah	25
Standar Deviasi	13

REKAPITULASI NILAI TES LITERASI SAINS ASPEK KOMPETENSI SMAN 07 SEMARANG

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Ahli Taqwa Nooryono	60	Kurang
2	Salima Feby Azalia	73	Cukup
3	Azfarafi Gustiar Jati	73	Cukup
4	Elita Mutiara Asih	67	Cukup
5	Benedictus Ricky. W	73	Cukup
6	Rafsi Aldoni	57	Kurang
7	Nadya Putri Ramadhani	47	Kurang Sekali
8	Alfia Mayela Zari. S	70	Cukup

9	Leonard Pascal Christaputra	70	Cukup
10	Naufal Syuja Abyta.H	63	Cukup
11	Annisa Fatimatuz Zahra	60	Kurang
12	Apryllia Rizky	67	Cukup
13	Nur Fatimatuz Zahra	60	Kurang
14	Kendra Gavin Tridaninda	57	Kurang
15	Qonita Rohadatul. A	50	Kurang Sekali
16	Rahma Noer Fauziah	67	Cukup
17	Apriliya Kusuma. W	47	Kurang Sekali
18	Mardanu Andi Saputra	57	Kurang
19	Fanny Linailil Athiyyah	73	Cukup
20	Kafii Malik Praptama	70	Cukup
21	Irviera	43	Kurang Sekali
22	Muffidah Gustita Zein	60	Kurang
23	Ata Beckham De Porras	67	Cukup
24	Annisa Maharani A.P	50	Kurang Sekali
25	Nadya Rafefa Ceta	50	Kurang Sekali
26	Arya Zaki Syahputra	60	Kurang

27	Sita Amrina Roshada	40	Kurang Sekali
28	Surya Dzaka Prayoga	50	Kurang Sekali
29	Naysilla Isthi Ningrum	53	Kurang Sekali
30	Zakki Putra Oemardi	50	Kurang Sekali
31	Zahra Cahyaningtias	80	Baik
32	Cindy Nabila Widyasari	47	Kurang Sekali
33	Nadine Reynata.S	63	Cukup
34	Dhimas Putro Prasetyo	63	Cukup
35	Viola Araithan Putri	63	Cukup
36	Elvina Widyasari. A	53	Kurang Sekali

Rata-rata	60
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	40
Standar Deviasi	10

REKAPITULASI NILAI TES LITERASI SAINS ASPEK KOMPETENSI SMAN 08 SEMARANG

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Adhiatma Rio Saputra	67	Cukup
2	Adearli Frizzylia	60	Kurang
3	Nur Wahid Kholilurrahman	60	Kurang
4	Orlanda Hisyam	70	Cukup
5	Keterina Lutvia Safitri	40	Kurang Sekali
6	Nur Wahyuni Viviana	53	Kurang Sekali
7	Selvy Putri Agustin	43	Kurang Sekali
8	Ohmsya Radhika Putri	43	Kurang Sekali
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	73	Cukup
10	Ahmat Ramadhani	47	Kurang Sekali
11	Gebytha Argunda	67	Cukup
12	Arif Adi Wibowo	53	Kurang Sekali
13	Naila Rahma	60	Kurang
14	Muhammad Irsyad	43	Kurang Sekali
15	Raissa Nasywa. A	53	Kurang Sekali
16	Muhammad Maftuf	33	Kurang Sekali

17	Panji. C. Zikri	23	Kurang Sekali
18	Zakia Elvaresty	43	Kurang Sekali
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	47	Kurang Sekali
20	Indah Tri Lestari	37	Kurang Sekali
21	M. Zaky Alfarisi	60	Kurang
22	Agnisa Rahmania Putri	47	Kurang Sekali
23	Cindy Wahyu Puspita	47	Kurang Sekali
24	Dewi Putri Handayani	47	Kurang Sekali
25	Bima Maycilano	53	Kurang Sekali
26	Luthfiyyah Safa Aulia	30	Kurang Sekali
27	Claudia Riski Amelia	53	Kurang Sekali
28	Naabila Destriana	43	Kurang Sekali
29	Satria Rahmat Pratama	47	Kurang Sekali
30	Alsya Audya Suci	63	Cukup
31	Adinda Catya Aulia	43	Kurang Sekali
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	80	Baik
33	Prima Darma. L	53	Kurang Sekali
34	M. Admire Azane	43	Kurang Sekali

35	Ricko Arief	30	Kurang Sekali
36	Desi Frihapsari	43	Kurang Sekali
37	Mila Mustika.H	43	Kurang Sekali
38	Meifa Apilliya. L	63	Cukup
39	Azalia Neda Hidelia	37	Kurang Sekali
40	Sakti Maulana. M	37	Kurang Sekali
41	Arya Meinata Afrizal	20	Kurang Sekali
42	Nazifa Fitri Maulidina	43	Kurang Sekali

Rata-rata	49
Nilai Tertinggi	80
Nilai Terendah	23
Standar Deviasi	13

REKAPITULASI NILAI TES LITERASI SAINS ASPEK KOMPETENSI MAS NURUS SALAM

No	Nama	Nilai	Kategori
----	------	-------	----------

1	Iqbal Maulana	40	Kurang Sekali
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	47	Kurang Sekali
3	Reni Nur Hidayah	67	Cukup
4	Laela Tri Siama	70	Cukup
5	Arista Setya Ningrum	47	Kurang Sekali
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	77	Cukup
7	Tiara	47	Kurang Sekali
8	Prista Alivia	63	Cukup
9	Isbini Cholili	70	Cukup
10	Fathul As'ad	60	Kurang
11	Exza Ridho	27	Kurang Sekali
12	Istighfaroh	50	Kurang Sekali
13	Adelina Maharani Putri	60	Kurang
14	Atika Nugraheni	60	Kurang
15	Dhea Putri Kusuma	53	Kurang Sekali
16	Fitri Cahyaning Ratna	73	Cukup
17	Hanum Salsabila	53	Kurang Sekali
18	Tias Kartika Sari	53	Kurang Sekali

19	Zahra Asyifa	60	Kurang
20	Syarika Dinda	53	Kurang Sekali
21	M. Sendy Putra	67	Cukup
22	Gita Putri Aulia	70	Cukup
23	Nur Aida	50	Kurang Sekali
24	Sabrina Nawang Candra	53	Kurang Sekali
25	Luthfiana Khanza	73	Cukup

Rata-rata	58
Nilai Tertinggi	77
Nilai Terendah	27
Standar Deviasi	12

REKAPITULASI NILAI TES LITERASI SAINS ASPEK KONTEKS SMAN 07 SEMARANG

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Ahli Taqwa Nooryono	44	Kurang Sekali

2	Salima Feby Azalia	53	Kurang Sekali
3	Azfarafi Gustiar Jati	49	Kurang Sekali
4	Elita Mutiara Asih	44	Kurang Sekali
5	Benedictus Ricky. W	49	Kurang Sekali
6	Rafsi Aldoni	42	Kurang Sekali
7	Nadya Putri Ramadhani	31	Kurang Sekali
8	Alfia Mayela Zari. S	47	Kurang Sekali
9	Leonard Pascal Christaputra	51	Kurang Sekali
10	Naufal Syuja Abyta.H	47	Kurang Sekali
11	Annisa Fatimatuz Zahra	42	Kurang Sekali
12	Apryllia Rizky	44	Kurang Sekali
13	Nur Fatimatuz Zahra	40	Kurang Sekali
14	Kendra Gavin Tridaninda	42	Kurang Sekali
15	Qonita Rohadatul. A	40	Kurang Sekali
16	Rahma Noer Fauziah	44	Kurang Sekali
17	Apriliya Kusuma. W	38	Kurang Sekali
18	Mardanu Andi Saputra	38	Kurang Sekali
19	Fanny Linailil Athiyyah	49	Kurang Sekali

20	Kafii Malik Praptama	47	Kurang Sekali
21	Irviera	29	Kurang Sekali
22	Muffidah Gustita Zein	40	Kurang Sekali
23	Ata Beckham De Porras	44	Kurang Sekali
24	Annisa Maharani A.P	33	Kurang Sekali
25	Nadya Rafefa Ceta	33	Kurang Sekali
26	Arya Zaki Syahputra	44	Kurang Sekali
27	Sita Amrina Roshada	27	Kurang Sekali
28	Surya Dzaka Prayoga	36	Kurang Sekali
29	Naysilla Isthi Ningrum	38	Kurang Sekali
30	Zakki Putra Oemardi	33	Kurang Sekali
31	Zahra Cahyaningtias	53	Kurang Sekali
32	Cindy Nabila Widyasari	36	Kurang Sekali
33	Nadine Reynata.S	42	Kurang Sekali
34	Dhimas Putro Prasetyo	44	Kurang Sekali
35	Viola Araithan Putri	42	Kurang Sekali
36	Elvina Widyasari. A	40	Kurang Sekali

Rata-rata	42
Nilai Tertinggi	53
Nilai Terendah	27
Standar Deviasi	6

REKAPITULASI NILAI TES LITERASI SAINS ASPEK KONTEKS SMAN 08 SEMARANG

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Adhiatma Rio Saputra	49	Kurang Sekali
2	Adearli Frizzylia	40	Kurang Sekali
3	Nur Wahid Kholilurrahman	44	Kurang Sekali
4	Orlanda Hisyam	47	Kurang Sekali
5	Keterina Lutvia Safitri	27	Kurang Sekali
6	Nur Wahyuni Viviana	42	Kurang Sekali
7	Selvy Putri Agustin	29	Kurang Sekali
8	Ohmsya Radhika Putri	33	Kurang Sekali
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	49	Kurang Sekali
10	Ahmat Ramadhani	31	Kurang Sekali
11	Gebytha Argunda	44	Kurang Sekali

12	Arif Adi Wibowo	38	Kurang Sekali
13	Naila Rahma	44	Kurang Sekali
14	Muhammad Irsyad	33	Kurang Sekali
15	Raissa Nasywa. A	36	Kurang Sekali
16	Muhammad Maftuf	22	Kurang Sekali
17	Panji. C. Zikri	16	Kurang Sekali
18	Zakia Elvaresty	33	Kurang Sekali
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	31	Kurang Sekali
20	Indah Tri Lestari	24	Kurang Sekali
21	M. Zaky Alfarisi	40	Kurang Sekali
22	Agnisa Rahmania Putri	31	Kurang Sekali
23	Cindy Wahyu Puspita	33	Kurang Sekali
24	Dewi Putri Handayani	31	Kurang Sekali
25	Bima Maycilano	40	Kurang Sekali
26	Luthfiyyah Safa Aulia	20	Kurang Sekali
27	Claudia Riski Amelia	40	Kurang Sekali
28	Naabila Destriana	38	Kurang Sekali
29	Satria Rahmat Pratama	36	Kurang Sekali

30	Alsya Audya Suci	40	Kurang Sekali
31	Adinda Catya Aulia	33	Kurang Sekali
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	53	Kurang Sekali
33	Prima Darma. L	36	Kurang Sekali
34	M. Admire Azane	33	Kurang Sekali
35	Ricko Arief	20	Kurang Sekali
36	Desi Frihapsari	36	Kurang Sekali
37	Mila Mustika.H	33	Kurang Sekali
38	Meifa Apilliya. L	40	Kurang Sekali
39	Azalia Neda Hidelia	29	Kurang Sekali
40	Sakti Maulana. M	24	Kurang Sekali
41	Arya Meinata Afrizal	13	Kurang Sekali
42	Nazifa Fitri Maulidina	38	Kurang Sekali

Rata-rata	35
Nilai Tertinggi	49
Nilai Terendah	13
Standar Deviasi	9

REKAPITULASI NILAI TES LITERASI SAINS ASPEK KONTEKS MAS NURUS SALAM

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Iqbal Maulana	31	Kurang Sekali
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	35	Kurang Sekali
3	Reni Nur Hidayah	44	Kurang Sekali
4	Laela Tri Siana	51	Kurang Sekali
5	Arista Setya Ningrum	33	Kurang Sekali
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	51	Kurang Sekali
7	Tiara	31	Kurang Sekali
8	Prista Alivia	44	Kurang Sekali
9	Isbini Cholili	47	Kurang Sekali
10	Fathul As'ad	42	Kurang Sekali
11	Exza Ridho	18	Kurang Sekali
12	Istighfaroh	33	Kurang Sekali
13	Adelina Maharani Putri	42	Kurang Sekali

14	Atika Nugraheni	40	Kurang Sekali
15	Dhea Putri Kusuma	40	Kurang Sekali
16	Fitri Cahyaning Ratna	51	Kurang Sekali
17	Hanum Salsabila	40	Kurang Sekali
18	Tias Kartika Sari	42	Kurang Sekali
19	Zahra Asyifa	40	Kurang Sekali
20	Syarika Dinda	38	Kurang Sekali
21	M. Sendy Putra	44	Kurang Sekali
22	Gita Putri Aulia	47	Kurang Sekali
23	Nur Aida	38	Kurang Sekali
24	Sabrina Nawang Candra	35	Kurang Sekali
25	Luthfiana Khanza	53	Kurang Sekali

Rata-rata	40
Nilai Tertinggi	53
Nilai Terendah	31
Standar Deviasi	7

REKAPITULASI NILAI TES LITERASI SAINS ASPEK SIKAP SMAN 07 SEMARANG

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Ahli Taqwa Nooryono	83	Baik
2	Salima Feby Azalia	75	Cukup
3	Azfarafi Gustiar Jati	88	Sangat Baik
4	Elita Mutiara Asih	82	Baik
5	Benedictus Ricky. W	85	Baik
6	Rafsi Aldoni	85	Baik
7	Nadya Putri Ramadhani	90	Sangat Baik
8	Alfia Mayela Zari. S	90	Sangat Baik
9	Leonard Pascal Christaputra	78	Baik
10	Naufal Syuja Abyta.H	83	Baik
11	Annisa Fatimatuz Zahra	83	Baik
12	Apryllia Rizky	72	Cukup
13	Nur Fatimatuz Zahra	78	Baik
14	Kendra Gavin Tridaninda	88	Sangat Baik
15	Qonita Rohadatul. A	83	Baik

16	Rahma Noer Fauziah	80	Baik
17	Apriliya Kusuma. W	92	Sangat Baik
18	Mardanu Andi Saputra	77	Baik
19	Fanny Linailil Athiyyah	77	Baik
20	Kafii Malik Praptama	98	Sangat Baik
21	Irviera	83	Baik
22	Muffidah Gustita Zein	88	Sangat Baik
23	Ata Beckham De Porras	72	Cukup
24	Annisa Maharani A.P	85	Baik
25	Nadya Rafefa Ceta	87	Baik
26	Arya Zaki Syahputra	75	Cukup
27	Sita Amrina Roshada	88	Sangat Baik
28	Surya Dzaka Prayoga	87	Sangat Baik
29	Naysilla Isthi Ningrum	67	Cukup
30	Zakki Putra Oemardi	90	Sangat Baik
31	Zahra Cahyaningtias	87	Baik
32	Cindy Nabila Widyasari	92	Sangat Baik
33	Nadine Reynata.S	73	Cukup

34	Dhimas Putro Prasetyo	77	Baik
35	Viola Araihan Putri	70	Cukup
36	Elvina Widyasari. A	85	Baik

Rata-rata	83
Nilai Tertinggi	98
Nilai Terendah	70
Standar Deviasi	7

REKAPITULASI NILAI TES LITERASI SAINS ASPEK SIKAP SMAN 08 SEMARANG

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Adhiatma Rio Saputra	88	Sangat Baik
2	Adearli Frizzylia	73	Cukup
3	Nur Wahid Kholilurrahman	88	Sangat Baik
4	Orlanda Hisyam	73	Cukup
5	Keterina Lutvia Safitri	75	Cukup

6	Nur Wahyuni Viviana	87	Sangat Baik
7	Selvy Putri Agustin	92	Sangat Baik
8	Ohmsya Radhika Putri	90	Sangat Baik
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	87	Sangat Baik
10	Ahmat Ramadhani	83	Baik
11	Gebytha Argunda	75	Cukup
12	Arif Adi Wibowo	72	Cukup
13	Naila Rahma	78	Baik
14	Muhammad Irsyad	88	Sangat Baik
15	Raissa Nasywa. A	77	Baik
16	Muhammad Maftuf	80	Baik
17	Panji. C. Zikri	92	Sangat Baik
18	Zakia Elvaresty	77	Baik
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	77	Baik
20	Indah Tri Lestari	95	Sangat Baik
21	M. Zaky Alfarisi	83	Baik
22	Agnisa Rahmania Putri	88	Sangat Baik
23	Cindy Wahyu Puspita	72	Cukup

24	Dewi Putri Handayani	85	Baik
25	Bima Maycilano	87	Sangat Baik
26	Luthfiyyah Safa Aulia	72	Cukup
27	Claudia Riski Amelia	88	Sangat Baik
28	Naabila Destriana	87	Sangat Baik
29	Satria Rahmat Pratama	67	Cukup
30	Alsya Audya Suci	87	Sangat Baik
31	Adinda Catya Aulia	95	Sangat Baik
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	92	Sangat Baik
33	Prima Darma. L	73	Cukup
34	M. Admire Azane	77	Baik
35	Ricko Arief	70	Cukup
36	Desi Frihapsari	85	Baik
37	Mila Mustika.H	72	Cukup
38	Meifa Apilliya. L	87	Sangat Baik
39	Azalia Neda Hidelia	88	Sangat Baik
40	Sakti Maulana. M	92	Sangat Baik
41	Arya Meinata Afrizal	67	Cukup

42	Nazifa Fitri Maulidina	82	Sangat Baik
----	------------------------	----	-------------

Rata-rata	82
Nilai Tertinggi	95
Nilai Terendah	67
Standar Deviasi	8

REKAPITULASI NILAI LITERASI SAINS ASPEK SIKAP MAS NURUS SALAM

No	Nama	Nilai	Kategori
1	Iqbal Maulana	68	Cukup
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	75	Cukup
3	Reni Nur Hidayah	90	Sangat Baik
4	Laela Tri Siana	78	Baik
5	Arista Setya Ningrum	85	Baik
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	85	Baik
7	Tiara	90	Sangat Baik
8	Prista Alivia	83	Baik
9	Isbini Cholili	73	Cukup
10	Fathul As'ad	83	Baik
11	Exza Ridho	73	Cukup
12	Istighfaroh	67	Cukup
13	Adelina Maharani Putri	82	Sangat Baik
14	Atika Nugraheni	88	Sangat Baik
15	Dhea Putri Kusuma	83	Sangat Baik

16	Fitri Cahyaning Ratna	78	Baik
17	Hanum Salsabila	92	Sangat Baik
18	Tias Kartika Sari	77	Baik
19	Zahra Asyifa	80	Baik
20	Syarika Dinda	98	Sangat Baik
21	M. Sendy Putra	83	Baik
22	Gita Putri Aulia	88	Sangat Baik
23	Nur Aida	72	Cukup
24	Sabrina Nawang Candra	85	Baik
25	Luthfiana Khanza	87	Sangat Baik

Rata-rata	82
Nilai Tertinggi	98
Nilai Terendah	67
Standar Deviasi	8

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Pengetahuan SMAN 07 Semarang

Indikator 1 (Penyelidikan Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Ahli Taqwa Nooryono	33
2	Salima Feby Azalia	42
3	Azfarafi Gustiar Jati	50
4	Elita Mutiara Asih	46
5	Benedictus Ricky. W	38
6	Rafsi Aldoni	25
7	Nadya Putri Ramadhani	25
8	Alfia Mayela Zari. S	47
9	Leonard Pascal Christaputra	55
10	Naufal Syuja Abyta.H	42
11	Annisa Fatimatuz Zahra	33
12	Apryllia Rizky	33
13	Nur Fatimatuz Zahra	33
14	Kendra Gavin Tridaninda	38
15	Qonita Rohadatul. A	25

Indikator 2 (Penjelasan Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Ahli Taqwa Nooryono	50
2	Salima Feby Azalia	67
3	Azfarafi Gustiar Jati	50
4	Elita Mutiara Asih	46
5	Benedictus Ricky. W	54
6	Rafsi Aldoni	54
7	Nadya Putri Ramadhani	47
8	Alfia Mayela Zari. S	46
9	Leonard Pascal Christaputra	50
10	Naufal Syuja Abyta.H	46
11	Annisa Fatimatuz Zahra	54
12	Apryllia Rizky	50
13	Nur Fatimatuz Zahra	42
14	Kendra Gavin Tridaninda	42
15	Qonita Rohadatul. A	50

16	Rahma Noer Fauziah	29
17	Apriliya Kusuma. W	17
18	Mardanu Andi Saputra	33
19	Fanny Linailil Athiyyah	42
20	Kafii Malik Praptama	25
21	Irviera	17
22	Muffidah Gustita Zein	42
23	Ata Beckham De Porras	38
24	Annisa Maharani A.P	29
25	Nadya Rafefa Ceta	33
26	Arya Zaki Syahputra	29
27	Sita Amrina Roshada	21
28	Surya Dzaka Prayoga	29
29	Naysilla Isthi Ningrum	21
30	Zakki Putra Oemardi	13
31	Zahra Cahyaningtias	38
32	Cindy Nabila Widyasari	17
33	Nadine Reynata.S	21

16	Rahma Noer Fauziah	54
17	Apriliya Kusuma. W	54
18	Mardanu Andi Saputra	38
19	Fanny Linailil Athiyyah	58
20	Kafii Malik Praptama	63
21	Irviera	38
22	Muffidah Gustita Zein	33
23	Ata Beckham De Porras	54
24	Annisa Maharani A.P	33
25	Nadya Rafefa Ceta	33
26	Arya Zaki Syahputra	54
27	Sita Amrina Roshada	29
28	Surya Dzaka Prayoga	38
29	Naysilla Isthi Ningrum	50
30	Zakki Putra Oemardi	50
31	Zahra Cahyaningtias	60
32	Cindy Nabila Widyasari	50
33	Nadine Reynata.S	58

34	Dhimas Putro Prasetyo	25
35	Viola Araithan Putri	54
36	Elvina Widyasari. A	33

34	Dhimas Putro Prasetyo	58
35	Viola Araithan Putri	33
36	Elvina Widyasari. A	42

Rata-rata	33
Nilai Tertinggi	55
Nilai Terendah	17
Standar Deviasi	11

Rata-rata	48
Nilai Tertinggi	67
Nilai Terendah	29
Standar Deviasi	9

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Pengetahuan SMAN 08

Indikator 1 (Penyelidikan Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Adhiatma Rio Saputra	54
2	Adearli Frizzylia	33
3	Nur Wahid Kholilurrahman	50
4	Orlanda Hisyam	33

Indikator 2 (Penjelasan Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Adhiatma Rio Saputra	46
2	Adearli Frizzylia	42
3	Nur Wahid Kholilurrahman	42
4	Orlanda Hisyam	54

5	Keterina Lutvia Safitri	29
6	Nur Wahyuni Viviana	29
7	Selvy Putri Agustin	17
8	Ohmsya Radhika Putri	21
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	33
10	Ahmat Ramadhani	25
11	Gebytha Argunda	33
12	Arif Adi Wibowo	25
13	Naila Rahma	38
14	Muhammad Irsyad	38
15	Raissa Nasywa. A	49
16	Muhammad Maftuf	13
17	Panji. C. Zikri	21
18	Zakia Elvaresty	42
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	17
20	Indah Tri Lestari	8
21	M. Zaky Alfarisi	50
22	Agnisa Rahmania Putri	25

5	Keterina Lutvia Safitri	29
6	Nur Wahyuni Viviana	50
7	Selvy Putri Agustin	38
8	Ohmsya Radhika Putri	42
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	58
10	Ahmat Ramadhani	33
11	Gebytha Argunda	49
12	Arif Adi Wibowo	49
13	Naila Rahma	49
14	Muhammad Irsyad	25
15	Raissa Nasywa. A	29
16	Muhammad Maftuf	29
17	Panji. C. Zikri	8
18	Zakia Elvaresty	29
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	42
20	Indah Tri Lestari	38
21	M. Zaky Alfarisi	33
22	Agnisa Rahmania Putri	33

23	Cindy Wahyu Puspita	25
24	Dewi Putri Handayani	25
25	Bima Maycilano	58
26	Luthfiyyah Safa Aulia	13
27	Claudia Riski Amelia	25
28	Naabila Destriana	21
29	Satria Rahmat Pratama	25
30	Alsya Audya Suci	33
31	Adinda Catya Aulia	25
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	54
33	Prima Darma. L	42
34	M. Admire Azane	29
35	Ricko Arief	21
36	Desi Frihapsari	29
37	Mila Mustika.H	21
38	Meifa Apilliya. L	33
39	Azalia Neda Hidelia	25
40	Sakti Maulana. M	13

23	Cindy Wahyu Puspita	38
24	Dewi Putri Handayani	33
25	Bima Maycilano	25
26	Luthfiyyah Safa Aulia	25
27	Claudia Riski Amelia	50
28	Naabila Destriana	50
29	Satria Rahmat Pratama	42
30	Alsya Audya Suci	42
31	Adinda Catya Aulia	38
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	54
33	Prima Darma. L	33
34	M. Admire Azane	33
35	Ricko Arief	17
36	Desi Frihapsari	49
37	Mila Mustika.H	42
38	Meifa Apilliya. L	42
39	Azalia Neda Hidelia	29
40	Sakti Maulana. M	33

41	Arya Meinata Afrizal	21
42	Nazifa Fitri Maulidina	25

41	Arya Meinata Afrizal	13
42	Nazifa Fitri Maulidina	46

Rata-rata	30
Nilai Tertinggi	58
Nilai Terendah	17
Standar Deviasi	12

Rata-rata	38
Nilai Tertinggi	58
Nilai Terendah	8
Standar Deviasi	11

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Pengetahuan MAS Nurus Salam

Indikator 1 (Penyelidikan Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Iqbal Maulana	21
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	25
3	Reni Nur Hidayah	33
4	Laela Tri Siana	38
5	Arista Setya Ningrum	17

Indikator 2 (Penjelasan Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Iqbal Maulana	38
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	42
3	Reni Nur Hidayah	50
4	Laela Tri Siana	58
5	Arista Setya Ningrum	46

6	Nurfadilla Mutiara Praseno	33
7	Tiara	38
8	Prista Alivia	42
9	Isbini Cholili	46
10	Fathul As'ad	33
11	Exza Ridho	13
12	Istighfaroh	17
13	Adelina Maharani Putri	38
14	Atika Nugraheni	46
15	Dhea Putri Kusuma	29
16	Fitri Cahyaning Ratna	58
17	Hanum Salsabila	50
18	Tias Kartika Sari	29
19	Zahra Asyifa	33
20	Syarika Dinda	29
21	M. Sendy Putra	46
22	Gita Putri Aulia	58
23	Nur Aida	25

6	Nurfadilla Mutiara Praseno	63
7	Tiara	29
8	Prista Alivia	50
9	Isbini Cholili	50
10	Fathul As'ad	46
11	Exza Ridho	21
12	Istighfaroh	46
13	Adelina Maharani Putri	50
14	Atika Nugraheni	38
15	Dhea Putri Kusuma	46
16	Fitri Cahyaning Ratna	46
17	Hanum Salsabila	33
18	Tias Kartika Sari	50
19	Zahra Asyifa	42
20	Syarika Dinda	42
21	M. Sendy Putra	46
22	Gita Putri Aulia	38
23	Nur Aida	46

24	Sabrina Nawang Candra	29
25	Luthfiana Khanza	63

24	Sabrina Nawang Candra	38
25	Luthfiana Khanza	50

Rata-rata	36
Nilai Tertinggi	63
Nilai Terendah	17
Standar Deviasi	13

Rata-rata	44
Nilai Tertinggi	63
Nilai Terendah	21
Standar Deviasi	9

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Kompetensi SMAN 07 Semarang

Indikator 1 (Mengidentifikasi Isu-Isu Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Ahli Taqwa Nooryono	42
2	Salima Feby Azalia	75
3	Azfarafi Gustiar Jati	83
4	Elita Mutiara Asih	75
5	Benedictus Ricky. W	67

Indikator 2 (Menjelaskan Fenomena Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Ahli Taqwa Nooryono	67
2	Salima Feby Azalia	67
3	Azfarafi Gustiar Jati	58
4	Elita Mutiara Asih	67
5	Benedictus Ricky. W	75

6	Rafsi Aldoni	33
7	Nadya Putri Ramadhani	42
8	Alfia Mayela Zari. S	67
9	Leonard Pascal Christaputra	83
10	Naufal Syuja Abyta.H	58
11	Annisa Fatimatuz Zahra	50
12	Apryllia Rizky	75
13	Nur Fatimatuz Zahra	58
14	Kendra Gavin Tridaninda	58
15	Qonita Rohadatul. A	58
16	Rahma Noer Fauziah	83
17	Apriliya Kusuma. W	42
18	Mardanu Andi Saputra	50
19	Fanny Linailil Athiyyah	83
20	Kafii Malik Praptama	75
21	Irviera	33
22	Muffidah Gustita Zein	58
23	Ata Beckham De Porras	67

6	Rafsi Aldoni	58
7	Nadya Putri Ramadhani	50
8	Alfia Mayela Zari. S	67
9	Leonard Pascal Christaputra	67
10	Naufal Syuja Abyta.H	67
11	Annisa Fatimatuz Zahra	75
12	Apryllia Rizky	58
13	Nur Fatimatuz Zahra	58
14	Kendra Gavin Tridaninda	42
15	Qonita Rohadatul. A	33
16	Rahma Noer Fauziah	50
17	Apriliya Kusuma. W	58
18	Mardanu Andi Saputra	67
19	Fanny Linailil Athiyyah	67
20	Kafii Malik Praptama	50
21	Irviera	50
22	Muffidah Gustita Zein	58
23	Ata Beckham De Porras	75

24	Annisa Maharani A.P	58
25	Nadya Rafefa Ceta	42
26	Arya Zaki Syahputra	50
27	Sita Amrina Roshada	17
28	Surya Dzaka Prayoga	42
29	Naysilla Isthi Ningrum	50
30	Zakki Putra Oemardi	50
31	Zahra Cahyaningtias	83
32	Cindy Nabila Widayarsi	33
33	Nadine Reynata.S	58
34	Dhimas Putro Prasetyo	58
35	Viola Araithan Putri	58
36	Elvina Widayarsi. A	58

24	Annisa Maharani A.P	42
25	Nadya Rafefa Ceta	58
26	Arya Zaki Syahputra	58
27	Sita Amrina Roshada	58
28	Surya Dzaka Prayoga	50
29	Naysilla Isthi Ningrum	58
30	Zakki Putra Oemardi	50
31	Zahra Cahyaningtias	75
32	Cindy Nabila Widayarsi	58
33	Nadine Reynata.S	75
34	Dhimas Putro Prasetyo	67
35	Viola Araithan Putri	67
36	Elvina Widayarsi. A	58

Rata-rata	58
Nilai Tertinggi	83
Nilai Terendah	17
Standar Deviasi	17

Rata-rata	60
Nilai Tertinggi	75
Nilai Terendah	42
Standar Deviasi	10

Indikator 3 (Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Ahli Taqwa Nooryono	83
2	Salima Feby Azalia	83
3	Azfarafi Gustiar Jati	83
4	Elita Mutiara Asih	50
5	Benedictus Ricky. W	83
6	Rafsi Aldoni	100
7	Nadya Putri Ramadhani	50
8	Alfia Mayela Zari. S	83
9	Leonard Pascal Christaputra	50
10	Naufal Syuja Abyta.H	67
11	Annisa Fatimatuz Zahra	50
12	Apryllia Rizky	83
13	Nur Fatimatuz Zahra	67
14	Kendra Gavin Tridaninda	67
15	Qonita Rohadatul. A	33
16	Rahma Noer Fauziah	67

17	Apriliya Kusuma. W	33
18	Mardanu Andi Saputra	50
19	Fanny Linailil Athiyah	67
20	Kafii Malik Praptama	83
21	Irviera	50
22	Muffidah Gustita Zein	83
23	Ata Beckham De Porras	50
24	Annisa Maharani A.P	50
25	Nadya Rafefa Ceta	50
26	Arya Zaki Syahputra	83
27	Sita Amrina Roshada	50
28	Surya Dzaka Prayoga	67
29	Naysilla Isthi Ningrum	50
30	Zakki Putra Oemardi	50
31	Zahra Cahyaningtias	50
32	Cindy Nabila Widyasari	50
33	Nadine Reynata.S	50
34	Dhimas Putro Prasetyo	67

35	Viola Araithan Putri	67
36	Elvina Widyasari. A	33

Rata-rata	62
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	33
Standar Deviasi	17

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Kompetensi SMAN 08 Semarang

Indikator 1 (Mengidentifikasi Isu-Isu Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Adhiatma Rio Saputra	50
2	Adearli Frizzlylia	42
3	Nur Wahid Kholilurrahman	75
4	Orlanda Hisyam	83
5	Keterina Lutvia Safitri	42

Indikator 2 (Menjelaskan Fenomena Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Adhiatma Rio Saputra	67
2	Adearli Frizzlylia	75
3	Nur Wahid Kholilurrahman	50
4	Orlanda Hisyam	50
5	Keterina Lutvia Safitri	33

6	Nur Wahyuni Viviana	58
7	Selvy Putri Agustin	17
8	Ohmsya Radhika Putri	25
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	75
10	Ahmat Ramadhani	42
11	Gebytha Argunda	75
12	Arif Adi Wibowo	50
13	Naila Rahma	50
14	Muhammad Irsyad	42
15	Raissa Nasywa. A	25
16	Muhammad Maftuf	8
17	Panji. C. Zikri	0
18	Zakia Elvaresty	58
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	42
20	Indah Tri Lestari	42
21	M. Zaky Alfarisi	58
22	Agnisa Rahmania Putri	42
23	Cindy Wahyu Puspita	25

6	Nur Wahyuni Viviana	58
7	Selvy Putri Agustin	75
8	Ohmsya Radhika Putri	67
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	67
10	Ahmat Ramadhani	50
11	Gebytha Argunda	58
12	Arif Adi Wibowo	58
13	Naila Rahma	67
14	Muhammad Irsyad	42
15	Raissa Nasywa. A	50
16	Muhammad Maftuf	58
17	Panji. C. Zikri	58
18	Zakia Elvaresty	33
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	58
20	Indah Tri Lestari	42
21	M. Zaky Alfarisi	58
22	Agnisa Rahmania Putri	42
23	Cindy Wahyu Puspita	75

24	Dewi Putri Handayani	42
25	Bima Maycilano	42
26	Luthfiyyah Safa Aulia	17
27	Claudia Riski Amelia	58
28	Naabila Destriana	25
29	Satria Rahmat Pratama	42
30	Alsya Audya Suci	58
31	Adinda Catya Aulia	50
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	83
33	Prima Darma. L	50
34	M. Admire Azane	25
35	Ricko Arief	0
36	Desi Frihapsari	50
37	Mila Mustika.H	50
38	Meifa Apilliya. L	58
39	Azalia Neda Hidelia	25
40	Sakti Maulana. M	25
41	Arya Meinata Afrizal	25

24	Dewi Putri Handayani	67
25	Bima Maycilano	50
26	Luthfiyyah Safa Aulia	58
27	Claudia Riski Amelia	58
28	Naabila Destriana	58
29	Satria Rahmat Pratama	58
30	Alsya Audya Suci	58
31	Adinda Catya Aulia	67
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	75
33	Prima Darma. L	50
34	M. Admire Azane	58
35	Ricko Arief	50
36	Desi Frihapsari	58
37	Mila Mustika.H	50
38	Meifa Apilliya. L	42
39	Azalia Neda Hidelia	50
40	Sakti Maulana. M	50
41	Arya Meinata Afrizal	17

42	Nazifa Fitri Maulidina	42
----	------------------------	----

42	Nazifa Fitri Maulidina	50
----	------------------------	----

Rata-rata	43
Nilai Tertinggi	83
Nilai Terendah	0
Standar Deviasi	20

Rata-rata	55
Nilai Tertinggi	75
Nilai Terendah	17
Standar Deviasi	12

Indikator 3 (Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Adhiatma Rio Saputra	50
2	Adearli Frizzylia	42
3	Nur Wahid Kholilurrahman	75
4	Orlanda Hisyam	83
5	Keterina Lutvia Safitri	42
6	Nur Wahyuni Viviana	58
7	Selvy Putri Agustin	17
8	Ohmsya Radhika Putri	25

9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	75
10	Ahmat Ramadhani	42
11	Gebytha Argunda	75
12	Arif Adi Wibowo	50
13	Naila Rahma	50
14	Muhammad Irsyad	42
15	Raissa Nasywa. A	25
16	Muhammad Maftuf	8
17	Panji. C. Zikri	0
18	Zakia Elvaresty	58
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	42
20	Indah Tri Lestari	42
21	M. Zaky Alfarisi	58
22	Agnisa Rahmania Putri	42
23	Cindy Wahyu Puspita	25
24	Dewi Putri Handayani	42
25	Bima Maycilano	42
26	Luthfiyyah Safa Aulia	17

27	Claudia Riski Amelia	58
28	Naabila Destriana	25
29	Satria Rahmat Pratama	42
30	Alsya Audya Suci	58
31	Adinda Catya Aulia	50
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	83
33	Prima Darma. L	50
34	M. Admire Azane	25
35	Ricko Arief	0
36	Desi Frihapsari	50
37	Mila Mustika.H	50
38	Meifa Apilliya. L	58
39	Azalia Neda Hidelia	25
40	Sakti Maulana. M	25
41	Arya Meinata Afrizal	25
42	Nazifa Fitri Maulidina	42

Rata-rata	43
------------------	-----------

Nilai Tertinggi	83
Nilai Terendah	0
Standar Deviasi	20

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Kompetensi MAS Nurus Salam

Indikator 1 (Mengidentifikasi Isu-Isu Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Iqbal Maulana	25
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	58
3	Reni Nur Hidayah	67
4	Laela Tri Siama	50
5	Arista Setya Ningrum	67
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	67
7	Tiara	67
8	Prista Alivia	92
9	Isbini Cholili	92

Indikator 2 (Menjelaskan Fenomena Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Iqbal Maulana	50
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	25
3	Reni Nur Hidayah	67
4	Laela Tri Siama	75
5	Arista Setya Ningrum	33
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	100
7	Tiara	17
8	Prista Alivia	58
9	Isbini Cholili	67

10	Fathul As'ad	42
11	Exza Ridho	8
12	Istighfaroh	42
13	Adelina Maharani Putri	67
14	Atika Nugraheni	58
15	Dhea Putri Kusuma	33
16	Fitri Cahyaning Ratna	75
17	Hanum Salsabila	42
18	Tias Kartika Sari	42
19	Zahra Asyifa	67
20	Syarika Dinda	42
21	M. Sendy Putra	67
22	Gita Putri Aulia	75
23	Nur Aida	42
24	Sabrina Nawang Candra	42
25	Luthfiana Khanza	67

Rata-rata	56
------------------	-----------

10	Fathul As'ad	83
11	Exza Ridho	42
12	Istighfaroh	58
13	Adelina Maharani Putri	50
14	Atika Nugraheni	67
15	Dhea Putri Kusuma	67
16	Fitri Cahyaning Ratna	83
17	Hanum Salsabila	50
18	Tias Kartika Sari	67
19	Zahra Asyifa	58
20	Syarika Dinda	58
21	M. Sendy Putra	58
22	Gita Putri Aulia	58
23	Nur Aida	67
24	Sabrina Nawang Candra	58
25	Luthfiana Khanza	83

Rata-rata	60
------------------	-----------

Nilai Tertinggi	92
Nilai Terendah	8
Standar Deviasi	20

Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	17
Standar Deviasi	18

Indikator 3 (Menggunakan Bukti-Bukti Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Iqbal Maulana	50
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	67
3	Reni Nur Hidayah	67
4	Laela Tri Siama	100
5	Arista Setya Ningrum	33
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	50
7	Tiara	67
8	Prista Alivia	33
9	Isbini Cholili	33
10	Fathul As'ad	50
11	Exza Ridho	33
12	Istighfaroh	50
13	Adelina Maharani Putri	67
14	Atika Nugraheni	50
15	Dhea Putri Kusuma	67
16	Fitri Cahyaning Ratna	67

17	Hanum Salsabila	67
18	Tias Kartika Sari	67
19	Zahra Asyifa	33
20	Syarika Dinda	33
21	M. Sendy Putra	83
22	Gita Putri Aulia	83
23	Nur Aida	33
24	Sabrina Nawang Candra	67
25	Luthfiana Khanza	67

Rata-rata	57
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	33
Standar Deviasi	19

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Konteks SMAN 07 Semarang

Indikator 1 (Bidang Kesehatan)

No	Nama	Nilai
1	Ahli Taqwa Nooryono	42
2	Salima Feby Azalia	61
3	Azfarafi Gustiar Jati	55
4	Elita Mutiara Asih	45
5	Benedictus Ricky. W	52
6	Rafsi Aldoni	45
7	Nadya Putri Ramadhani	36
8	Alfia Mayela Zari. S	45
9	Leonard Pascal Christaputra	48
10	Naufal Syuja Abyta.H	45
11	Annisa Fatimatuz Zahra	45
12	Apryllia Rizky	48
13	Nur Fatimatuz Zahra	42
14	Kendra Gavin Tridaninda	42
15	Qonita Rohadatul. A	42
16	Rahma Noer Fauziah	45

Indikator 2 (Sumber Daya Alam)

No	Nama	Nilai
1	Ahli Taqwa Nooryono	33
2	Salima Feby Azalia	33
3	Azfarafi Gustiar Jati	33
4	Elita Mutiara Asih	67
5	Benedictus Ricky. W	33
6	Rafsi Aldoni	33
7	Nadya Putri Ramadhani	0
8	Alfia Mayela Zari. S	67
9	Leonard Pascal Christaputra	67
10	Naufal Syuja Abyta.H	100
11	Annisa Fatimatuz Zahra	33
12	Apryllia Rizky	33
13	Nur Fatimatuz Zahra	33
14	Kendra Gavin Tridaninda	0
15	Qonita Rohadatul. A	100
16	Rahma Noer Fauziah	0

17	Apriliya Kusuma. W	39
18	Mardanu Andi Saputra	33
19	Fanny Linailil Athiyyah	55
20	Kafii Malik Praptama	58
21	Irviera	27
22	Muffidah Gustita Zein	36
23	Ata Beckham De Porras	45
24	Annisa Maharani A.P	30
25	Nadya Rafefa Ceta	30
26	Arya Zaki Syahputra	45
27	Sita Amrina Roshada	21
28	Surya Dzaka Prayoga	33
29	Naysilla Isthi Ningrum	36
30	Zakki Putra Oemardi	36
31	Zahra Cahyaningtias	58
32	Cindy Nabila Widyasari	36
33	Nadine Reynata.S	42
34	Dhimas Putro Prasetyo	48

17	Apriliya Kusuma. W	67
18	Mardanu Andi Saputra	0
19	Fanny Linailil Athiyyah	0
20	Kafii Malik Praptama	33
21	Irviera	0
22	Muffidah Gustita Zein	33
23	Ata Beckham De Porras	33
24	Annisa Maharani A.P	33
25	Nadya Rafefa Ceta	33
26	Arya Zaki Syahputra	33
27	Sita Amrina Roshada	67
28	Surya Dzaka Prayoga	100
29	Naysilla Isthi Ningrum	33
30	Zakki Putra Oemardi	0
31	Zahra Cahyaningtias	33
32	Cindy Nabila Widyasari	67
33	Nadine Reynata.S	33
34	Dhimas Putro Prasetyo	0

35	Viola Araithan Putri	36
36	Elvina Widiasari. A	36

35	Viola Araithan Putri	33
36	Elvina Widiasari. A	100

Rata-rata	42
Nilai Tertinggi	61
Nilai Terendah	21
Standar Deviasi	9

Rata-rata	39
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	0
Standar Deviasi	30

Indikator 3 (Bidang Lingkungan)

No	Nama	Nilai
1	Ahli Taqwa Nooryono	50
2	Salima Feby Azalia	17
3	Azfarafi Gustiar Jati	17
4	Elita Mutiara Asih	17
5	Benedictus Ricky. W	33
6	Rafsi Aldoni	50
7	Nadya Putri Ramadhani	33

Indikator 4 (Batasan Sains dan Teknologi)

No	Nama	Nilai
1	Ahli Taqwa Nooryono	67
2	Salima Feby Azalia	67
3	Azfarafi Gustiar Jati	67
4	Elita Mutiara Asih	67
5	Benedictus Ricky. W	67
6	Rafsi Aldoni	0
7	Nadya Putri Ramadhani	0

8	Alfia Mayela Zari. S	33
9	Leonard Pascal Christaputra	50
10	Naufal Syuja Abyta.H	17
11	Annisa Fatimatuz Zahra	17
12	Apryllia Rizky	17
13	Nur Fatimatuz Zahra	17
14	Kendra Gavin Tridaninda	50
15	Qonita Rohadatul. A	17
16	Rahma Noer Fauziah	50
17	Apriliya Kusuma. W	33
18	Mardanu Andi Saputra	67
19	Fanny Linailil Athiyah	33
20	Kafii Malik Praptama	17
21	Irviera	50
22	Muffidah Gustita Zein	50
23	Ata Beckham De Porras	33
24	Annisa Maharani A.P	33
25	Nadya Rafefa Ceta	33

8	Alfia Mayela Zari. S	67
9	Leonard Pascal Christaputra	67
10	Naufal Syuja Abyta.H	67
11	Annisa Fatimatuz Zahra	67
12	Apryllia Rizky	67
13	Nur Fatimatuz Zahra	67
14	Kendra Gavin Tridaninda	67
15	Qonita Rohadatul. A	0
16	Rahma Noer Fauziah	67
17	Apriliya Kusuma. W	0
18	Mardanu Andi Saputra	67
19	Fanny Linailil Athiyah	67
20	Kafii Malik Praptama	0
21	Irviera	33
22	Muffidah Gustita Zein	67
23	Ata Beckham De Porras	67
24	Annisa Maharani A.P	67
25	Nadya Rafefa Ceta	67

26	Arya Zaki Syahputra	33
27	Sita Amrina Roshada	50
28	Surya Dzaka Prayoga	33
29	Naysilla Isthi Ningrum	33
30	Zakki Putra Oemardi	33
31	Zahra Cahyaningtias	17
32	Cindy Nabila Widyasari	17
33	Nadine Reynata.S	33
34	Dhimas Putro Prasetyo	33
35	Viola Araithan Putri	67
36	Elvina Widyasari. A	33

Rata-rata	34
Nilai Tertinggi	67
Nilai Terendah	17
Standar Deviasi	15

26	Arya Zaki Syahputra	67
27	Sita Amrina Roshada	0
28	Surya Dzaka Prayoga	0
29	Naysilla Isthi Ningrum	67
30	Zakki Putra Oemardi	33
31	Zahra Cahyaningtias	67
32	Cindy Nabila Widyasari	0
33	Nadine Reynata.S	67
34	Dhimas Putro Prasetyo	67
35	Viola Araithan Putri	67
36	Elvina Widyasari. A	67

Rata-rata	50
Nilai Tertinggi	67
Nilai Terendah	0
Standar Deviasi	28

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Konteks SMAN 08 Semarang

Indikator 1 (Bidang Kesehatan)

No	Nama	Nilai
1	Adhiatma Rio Saputra	45
2	Adearli Frizzlylia	36
3	Nur Wahid Kholilurrahman	48
4	Orlanda Hisyam	52
5	Keterina Lutvia Safitri	33
6	Nur Wahyuni Viviana	36
7	Selvy Putri Agustin	27
8	Ohmsya Radhika Putri	30
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	55
10	Ahmat Ramadhani	36
11	Gebytha Argunda	52
12	Arif Adi Wibowo	39
13	Naila Rahma	45
14	Muhammad Irsyad	24
15	Raissa Nasywa. A	33
16	Muhammad Maftuf	21

Indikator 2 (Sumber Daya Alam)

No	Nama	Nilai
1	Adhiatma Rio Saputra	100
2	Adearli Frizzlylia	33
3	Nur Wahid Kholilurrahman	33
4	Orlanda Hisyam	33
5	Keterina Lutvia Safitri	33
6	Nur Wahyuni Viviana	100
7	Selvy Putri Agustin	67
8	Ohmsya Radhika Putri	33
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	33
10	Ahmat Ramadhani	67
11	Gebytha Argunda	33
12	Arif Adi Wibowo	0
13	Naila Rahma	33
14	Muhammad Irsyad	100
15	Raissa Nasywa. A	67
16	Muhammad Maftuf	67

17	Panji. C. Zikri	1
18	Zakia Elvaresty	33
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	30
20	Indah Tri Lestari	27
21	M. Zaky Alfarisi	36
22	Agnisa Rahmania Putri	36
23	Cindy Wahyu Puspita	33
24	Dewi Putri Handayani	30
25	Bima Maycilano	36
26	Luthfiyyah Safa Aulia	18
27	Claudia Riski Amelia	42
28	Naabila Destriana	42
29	Satria Rahmat Pratama	36
30	Alsya Audya Suci	36
31	Adinda Catya Aulia	33
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	58
33	Prima Darma. L	36
34	M. Admire Azane	30

17	Panji. C. Zikri	67
18	Zakia Elvaresty	33
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	33
20	Indah Tri Lestari	67
21	M. Zaky Alfarisi	67
22	Agnisa Rahmania Putri	33
23	Cindy Wahyu Puspita	33
24	Dewi Putri Handayani	33
25	Bima Maycilano	100
26	Luthfiyyah Safa Aulia	33
27	Claudia Riski Amelia	0
28	Naabila Destriana	33
29	Satria Rahmat Pratama	33
30	Alsya Audya Suci	100
31	Adinda Catya Aulia	33
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	33
33	Prima Darma. L	33
34	M. Admire Azane	33

35	Ricko Arief	18
36	Desi Frihapsari	39
37	Mila Mustika.H	36
38	Meifa Apilliya. L	42
39	Azalia Neda Hidelia	27
40	Sakti Maulana. M	24
41	Arya Meinata Afrizal	15
42	Nazifa Fitri Maulidina	39

35	Ricko Arief	67
36	Desi Frihapsari	0
37	Mila Mustika.H	33
38	Meifa Apilliya. L	100
39	Azalia Neda Hidelia	67
40	Sakti Maulana. M	67
41	Arya Meinata Afrizal	33
42	Nazifa Fitri Maulidina	0

Rata-rata	34
Nilai Tertinggi	58
Nilai Terendah	1
Standar Deviasi	11

Rata-rata	48
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	0
Standar Deviasi	29

Indikator 3 (Bidang Lingkungan)

No	Nama	Nilai
1	Adhiatma Rio Saputra	33

Indikator 4 (Batasan Sains dan Teknologi)

No	Nama	Nilai
1	Adhiatma Rio Saputra	67

2	Adearli Frizzylia	50
3	Nur Wahid Kholilurrahman	17
4	Orlanda Hisyam	50
5	Keterina Lutvia Safitri	0
6	Nur Wahyuni Viviana	33
7	Selvy Putri Agustin	17
8	Ohmsya Radhika Putri	33
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	17
10	Ahmat Ramadhani	0
11	Gebytha Argunda	33
12	Arif Adi Wibowo	33
13	Naila Rahma	33
14	Muhammad Irsyad	33
15	Raissa Nasywa. A	50
16	Muhammad Maftuf	17
17	Panji. C. Zikri	17
18	Zakia Elvaresty	17
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	17

2	Adearli Frizzylia	67
3	Nur Wahid Kholilurrahman	67
4	Orlanda Hisyam	0
5	Keterina Lutvia Safitri	0
6	Nur Wahyuni Viviana	67
7	Selvy Putri Agustin	33
8	Ohmsya Radhika Putri	67
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	67
10	Ahmat Ramadhani	0
11	Gebytha Argunda	0
12	Arif Adi Wibowo	67
13	Naila Rahma	67
14	Muhammad Irsyad	67
15	Raissa Nasywa. A	0
16	Muhammad Maftuf	0
17	Panji. C. Zikri	67
18	Zakia Elvaresty	67
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	67

20	Indah Tri Lestari	0
21	M. Zaky Alfarisi	50
22	Agnisa Rahmania Putri	17
23	Cindy Wahyu Puspita	17
24	Dewi Putri Handayani	17
25	Bima Maycilano	50
26	Luthfiyyah Safa Aulia	0
27	Claudia Riski Amelia	33
28	Naabila Destriana	0
29	Satria Rahmat Pratama	17
30	Alsya Audya Suci	17
31	Adinda Catya Aulia	17
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	33
33	Prima Darma. L	17
34	M. Admire Azane	33
35	Ricko Arief	17
36	Desi Frihapsari	17
37	Mila Mustika.H	33

20	Indah Tri Lestari	0
21	M. Zaky Alfarisi	33
22	Agnisa Rahmania Putri	0
23	Cindy Wahyu Puspita	67
24	Dewi Putri Handayani	67
25	Bima Maycilano	0
26	Luthfiyyah Safa Aulia	67
27	Claudia Riski Amelia	67
28	Naabila Destriana	67
29	Satria Rahmat Pratama	67
30	Alsya Audya Suci	67
31	Adinda Catya Aulia	67
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	67
33	Prima Darma. L	67
34	M. Admire Azane	0
35	Ricko Arief	0
36	Desi Frihapsari	67
37	Mila Mustika.H	0

38	Meifa Apilliya. L	17
39	Azalia Neda Hidelia	33
40	Sakti Maulana. M	17
41	Arya Meinata Afrizal	0
42	Nazifa Fitri Maulidina	33

Rata-rata	23
Nilai Tertinggi	50
Nilai Terendah	0
Standar Deviasi	15

38	Meifa Apilliya. L	0
39	Azalia Neda Hidelia	0
40	Sakti Maulana. M	0
41	Arya Meinata Afrizal	0
42	Nazifa Fitri Maulidina	67

Rata-rata	40
Nilai Tertinggi	67
Nilai Terendah	0
Standar Deviasi	32

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Konteks MAS Nurus Salam

Indikator 1 (Bidang Kesehatan)

No	Nama	Nilai
1	Iqbal Maulana	27
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	36

Indikator 2 (Sumber Daya Alam)

No	Nama	Nilai
1	Iqbal Maulana	33
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	100

3	Reni Nur Hidayah	48
4	Laela Tri Siama	48
5	Arista Setya Ningrum	39
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	45
7	Tiara	39
8	Prista Alivia	48
9	Isbini Cholili	48
10	Fathul As'ad	39
11	Exza Ridho	15
12	Istighfaroh	33
13	Adelina Maharani Putri	48
14	Atika Nugraheni	39
15	Dhea Putri Kusuma	39
16	Fitri Cahyaning Ratna	52
17	Hanum Salsabila	36
18	Tias Kartika Sari	36
19	Zahra Asyifa	39

3	Reni Nur Hidayah	67
4	Laela Tri Siama	67
5	Arista Setya Ningrum	33
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	67
7	Tiara	0
8	Prista Alivia	33
9	Isbini Cholili	67
10	Fathul As'ad	67
11	Exza Ridho	33
12	Istighfaroh	0
13	Adelina Maharani Putri	33
14	Atika Nugraheni	67
15	Dhea Putri Kusuma	33
16	Fitri Cahyaning Ratna	100
17	Hanum Salsabila	33
18	Tias Kartika Sari	67
19	Zahra Asyifa	33

20	Syarika Dinda	36
21	M. Sendy Putra	45
22	Gita Putri Aulia	45
23	Nur Aida	39
24	Sabrina Nawang Candra	36
25	Luthfiana Khanza	48

20	Syarika Dinda	100
21	M. Sendy Putra	67
22	Gita Putri Aulia	0
23	Nur Aida	67
24	Sabrina Nawang Candra	67
25	Luthfiana Khanza	67

Rata-rata	40
Nilai Tertinggi	48
Nilai Terendah	15
Standar Deviasi	8

Rata-rata	52
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	0
Standar Deviasi	29

Indikator 3 (Bidang Lingkungan)

No	Nama	Nilai
1	Iqbal Maulana	67
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	17
3	Reni Nur Hidayah	33

Indikator 4 (Batasan Sains dan Teknologi)

No	Nama	Nilai
1	Iqbal Maulana	0
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	0
3	Reni Nur Hidayah	0

4	Laela Tri Siama	50
5	Arista Setya Ningrum	17
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	67
7	Tiara	17
8	Prista Alivia	17
9	Isbini Cholili	17
10	Fathul As'ad	67
11	Exza Ridho	33
12	Istighfaroh	33
13	Adelina Maharani Putri	33
14	Atika Nugraheni	50
15	Dhea Putri Kusuma	33
16	Fitri Cahyaning Ratna	17
17	Hanum Salsabila	50
18	Tias Kartika Sari	50
19	Zahra Asyifa	67
20	Syarika Dinda	0
21	M. Sendy Putra	50

4	Laela Tri Siama	67
5	Arista Setya Ningrum	0
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	67
7	Tiara	0
8	Prista Alivia	67
9	Isbini Cholili	67
10	Fathul As'ad	0
11	Exza Ridho	0
12	Istighfaroh	67
13	Adelina Maharani Putri	0
14	Atika Nugraheni	0
15	Dhea Putri Kusuma	67
16	Fitri Cahyaning Ratna	67
17	Hanum Salsabila	67
18	Tias Kartika Sari	67
19	Zahra Asyifa	0
20	Syarika Dinda	67
21	M. Sendy Putra	0

22	Gita Putri Aulia	67
23	Nur Aida	33
24	Sabrina Nawang Candra	33
25	Luthfiana Khanza	67

22	Gita Putri Aulia	67
23	Nur Aida	0
24	Sabrina Nawang Candra	0
25	Luthfiana Khanza	67

Rata-rata	39
Nilai Tertinggi	67
Nilai Terendah	0
Standar Deviasi	20

Rata-rata	32
Nilai Tertinggi	67
Nilai Terendah	0
Standar Deviasi	34

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Sikap SMAN 07 Semarang

Indikator 1 (Minat Terhadap Sains)

No	Nama	Nilai
1	Ahli Taqwa Nooryono	83
2	Salima Feby Azalia	75
3	Azfarafi Gustiar Jati	90

Indikator 2 (Dukungan Terhadap Inquiry Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Ahli Taqwa Nooryono	83
2	Salima Feby Azalia	75
3	Azfarafi Gustiar Jati	83

4	Elita Mutiara Asih	83
5	Benedictus Ricky. W	85
6	Rafsi Aldoni	83
7	Nadya Putri Ramadhani	92
8	Alfia Mayela Zari. S	90
9	Leonard Pascal Christaputra	79
10	Naufal Syuja Abyta.H	85
11	Annisa Fatimatuz Zahra	85
12	Apryllia Rizky	73
13	Nur Fatimatuz Zahra	81
14	Kendra Gavin Tridaninda	88
15	Qonita Rohadatul. A	79
16	Rahma Noer Fauziah	79
17	Apriliya Kusuma. W	92
18	Mardanu Andi Saputra	75
19	Fanny Linailil Athiyyah	75
20	Kafii Malik Praptama	98

4	Elita Mutiara Asih	75
5	Benedictus Ricky. W	83
6	Rafsi Aldoni	92
7	Nadya Putri Ramadhani	83
8	Alfia Mayela Zari. S	92
9	Leonard Pascal Christaputra	75
10	Naufal Syuja Abyta.H	75
11	Annisa Fatimatuz Zahra	75
12	Apryllia Rizky	67
13	Nur Fatimatuz Zahra	67
14	Kendra Gavin Tridaninda	92
15	Qonita Rohadatul. A	100
16	Rahma Noer Fauziah	83
17	Apriliya Kusuma. W	92
18	Mardanu Andi Saputra	83
19	Fanny Linailil Athiyyah	83
20	Kafii Malik Praptama	100

21	Irviera	83
22	Muffidah Gustita Zein	90
23	Ata Beckham De Porras	60
24	Annisa Maharani A.P	85
25	Nadya Rafefa Ceta	85
26	Arya Zaki Syahputra	75
27	Sita Amrina Roshada	88
28	Surya Dzaka Prayoga	90
29	Naysilla Isthi Ningrum	69
30	Zakki Putra Oemardi	90
31	Zahra Cahyaningtias	85
32	Cindy Nabila Widyasari	92
33	Nadine Reynata.S	73
34	Dhimas Putro Prasetyo	77
35	Viola Araithan Putri	69
36	Elvina Widyasari. A	83

Rata-rata	82
------------------	-----------

21	Irviera	83
22	Muffidah Gustita Zein	83
23	Ata Beckham De Porras	83
24	Annisa Maharani A.P	83
25	Nadya Rafefa Ceta	92
26	Arya Zaki Syahputra	75
27	Sita Amrina Roshada	92
28	Surya Dzaka Prayoga	75
29	Naysilla Isthi Ningrum	58
30	Zakki Putra Oemardi	92
31	Zahra Cahyaningtias	92
32	Cindy Nabila Widyasari	92
33	Nadine Reynata.S	75
34	Dhimas Putro Prasetyo	75
35	Viola Araithan Putri	75
36	Elvina Widyasari. A	92

Rata-rata	83
------------------	-----------

Nilai Tertinggi	92
Nilai Terendah	69
Standar Deviasi	8

Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	58
Standar Deviasi	10

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Sikap SMAN 08 Semarang

Indikator 1 (Minat Terhadap Sains)

No	Nama	Nilai
1	Adhiatma Rio Saputra	90
2	Adearli Frizzylia	73
3	Nur Wahid Kholilurrahman	88
4	Orlanda Hisyam	90
5	Keterina Lutvia Safitri	75
6	Nur Wahyuni Viviana	85
7	Selvy Putri Agustin	92
8	Ohmsya Radhika Putri	90
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	90

Indikator 2 (Dukungan Terhadap Inquiry Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Adhiatma Rio Saputra	83
2	Adearli Frizzylia	75
3	Nur Wahid Kholilurrahman	92
4	Orlanda Hisyam	92
5	Keterina Lutvia Safitri	75
6	Nur Wahyuni Viviana	92
7	Selvy Putri Agustin	92
8	Ohmsya Radhika Putri	92
9	Ahmad Rafiq Ulil Albaab	75

10	Ahmat Ramadhani	85
11	Gebytha Argunda	75
12	Arif Adi Wibowo	73
13	Naila Rahma	81
14	Muhammad Irsyad	88
15	Raissa Nasywa. A	77
16	Muhammad Maftuf	79
17	Panji. C. Zikri	92
18	Zakia Elvaresty	75
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	75
20	Indah Tri Lestari	93
21	M. Zaky Alfarisi	83
22	Agnisa Rahmania Putri	90
23	Cindy Wahyu Puspita	69
24	Dewi Putri Handayani	85
25	Bima Maycilano	85
26	Luthfiyyah Safa Aulia	73
27	Claudia Riski Amelia	88

10	Ahmat Ramadhani	75
11	Gebytha Argunda	75
12	Arif Adi Wibowo	67
13	Naila Rahma	67
14	Muhammad Irsyad	92
15	Raissa Nasywa. A	75
16	Muhammad Maftuf	83
17	Panji. C. Zikri	92
18	Zakia Elvaresty	83
19	M. Afuw Dhiya Ulhaq	83
20	Indah Tri Lestari	100
21	M. Zaky Alfarisi	83
22	Agnisa Rahmania Putri	83
23	Cindy Wahyu Puspita	83
24	Dewi Putri Handayani	83
25	Bima Maycilano	92
26	Luthfiyyah Safa Aulia	67
27	Claudia Riski Amelia	92

28	Naabila Destriana	90
29	Satria Rahmat Pratama	69
30	Alsya Audya Suci	85
31	Adinda Catya Aulia	96
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	92
33	Prima Darma. L	73
34	M. Admire Azane	77
35	Ricko Arief	69
36	Desi Frihapsari	83
37	Mila Mustika.H	69
38	Meifa Apilliya. L	85
39	Azalia Neda Hidelia	88
40	Sakti Maulana. M	94
41	Arya Meinata Afrizal	69
42	Nazifa Fitri Maulidina	83

Rata-rata	82
Nilai Tertinggi	94

28	Naabila Destriana	75
29	Satria Rahmat Pratama	58
30	Alsya Audya Suci	92
31	Adinda Catya Aulia	92
32	Dinda Suvi Lovea Rahma	92
33	Prima Darma. L	75
34	M. Admire Azane	75
35	Ricko Arief	75
36	Desi Frihapsari	92
37	Mila Mustika.H	83
38	Meifa Apilliya. L	92
39	Azalia Neda Hidelia	92
40	Sakti Maulana. M	83
41	Arya Meinata Afrizal	58
42	Nazifa Fitri Maulidina	75

Rata-rata	82
Nilai Tertinggi	100

Nilai Terendah	69
Standar Deviasi	8

Nilai Terendah	58
Standar Deviasi	10

Hasil Kemampuan Literasi Sains Aspek Sikap MAS Nurus Salam

Indikator 1 (Minat Terhadap Sains)

No	Nama	Nilai
1	Iqbal Maulana	77
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	77
3	Reni Nur Hidayah	94
4	Laela Tri Siana	81
5	Arista Setya Ningrum	85
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	85
7	Tiara	92
8	Prista Alivia	85
9	Isbini Cholili	77
10	Fathul As'ad	85
11	Exza Ridho	75
12	Istighfaroh	69
13	Adelina Maharani Putri	83

Indikator 2 (Dukungan Terhadap Inquiry Ilmiah)

No	Nama	Nilai
1	Iqbal Maulana	33
2	Zaenal Arif Khoiril Anwar	67
3	Reni Nur Hidayah	75
4	Laela Tri Siana	67
5	Arista Setya Ningrum	83
6	Nurfadilla Mutiara Praseno	83
7	Tiara	83
8	Prista Alivia	75
9	Isbini Cholili	58
10	Fathul As'ad	75
11	Exza Ridho	67
12	Istighfaroh	58
13	Adelina Maharani Putri	75

14	Atika Nugraheni	88
15	Dhea Putri Kusuma	79
16	Fitri Cahyaning Ratna	77
17	Hanum Salsabila	92
18	Tias Kartika Sari	75
19	Zahra Asyifa	79
20	Syarika Dinda	98
21	M. Sendy Putra	83
22	Gita Putri Aulia	90
23	Nur Aida	67
24	Sabrina Nawang Candra	85
25	Luthfiana Khanza	85

14	Atika Nugraheni	92
15	Dhea Putri Kusuma	100
16	Fitri Cahyaning Ratna	83
17	Hanum Salsabila	92
18	Tias Kartika Sari	83
19	Zahra Asyifa	83
20	Syarika Dinda	100
21	M. Sendy Putra	83
22	Gita Putri Aulia	83
23	Nur Aida	92
24	Sabrina Nawang Candra	100
25	Luthfiana Khanza	92

Rata-rata	83
Nilai Tertinggi	98
Nilai Terendah	67
Standar Deviasi	8

Rata-rata	79
Nilai Tertinggi	100
Nilai Terendah	33
Standar Deviasi	15

Lampiran 6 Hasil Validasi Instrumen Tes Kemampuan Literasi
Sains

Validasi PG

Correlations

		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	SkorTotal
soal1	Pearson Correlation	1	-.127	.492**	-.007	.900**	-.089	.602**	.408**
	Sig. (2-tailed)		.417	.001	.966	.000	.576	.000	.007
	N	43	43	43	43	43	43	43	43
soal2	Pearson Correlation	-.127	1	.087	.091	-.029	.148	-.127	.433**
	Sig. (2-tailed)	.417		.581	.564	.851	.344	.417	.004
	N	43	43	43	43	43	43	43	43
soal3	Pearson Correlation	.492**	.087	1	-.019	.492**	.083	.492**	.561**
	Sig. (2-tailed)	.001	.581		.906	.001	.597	.001	.000
	N	43	43	43	43	43	43	43	43
soal4	Pearson Correlation	-.007	.091	-.019	1	.090	-.076	-.007	.464**
	Sig. (2-tailed)	.966	.564	.906		.565	.629	.966	.002
	N	43	43	43	43	43	43	43	43
soal5	Pearson Correlation	.900**	-.029	.492**	.090	1	.017	.502**	.476**
	Sig. (2-tailed)	.000	.851	.001	.565		.914	.001	.001
	N	43	43	43	43	43	43	43	43
soal6	Pearson Correlation	-.088	.148	.083	-.076	.017	1	.017	.358*
	Sig. (2-tailed)	.576	.344	.597	.629	.914		.914	.018
	N	43	43	43	43	43	43	43	43
soal7	Pearson Correlation	.602**	-.127	.492**	-.007	.502**	.017	1	.442**
	Sig. (2-tailed)	.000	.417	.001	.966	.001	.914		.003
	N	43	43	43	43	43	43	43	43
SkorTotal	Pearson Correlation	.408**	.433**	.561**	.464**	.476**	.358*	.442**	1
	Sig. (2-tailed)	.007	.004	.000	.002	.001	.018	.003	
	N	43	43	43	43	43	43	43	43

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.584	7

Sumber: Putriana (2021)

Validasi Isian Singkat

		Correlations								
		soal1	soal2	soal3	soal4	soal5	soal6	soal7	soal8	TOTAL
soal1	Pearson Correlation	1	.208	.241	.072	.273	-.009	.098	-.037	.362*
	Sig. (2-tailed)		.180	.120	.645	.077	.954	.530	.812	.017
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43
soal2	Pearson Correlation	.208	1	.118	.495**	.264	.385*	.460**	.311*	.698**
	Sig. (2-tailed)	.180		.449	.001	.087	.011	.002	.042	.000
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43
soal3	Pearson Correlation	.241	.118	1	.220	.176	.426**	.251	.094	.348*
	Sig. (2-tailed)	.120	.449		.155	.260	.004	.105	.547	.022
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43
soal4	Pearson Correlation	.072	.495**	.220	1	.400**	.523**	.268	.369*	.692**
	Sig. (2-tailed)	.645	.001	.155		.008	.000	.082	.015	.000
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43
soal5	Pearson Correlation	.273	.264	.176	.400**	1	.494**	.504**	.167	.655**
	Sig. (2-tailed)	.077	.087	.260	.008		.001	.001	.285	.000
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43
soal6	Pearson Correlation	-.009	.385*	.426**	.523**	.494**	1	.390**	.512**	.700**
	Sig. (2-tailed)	.954	.011	.004	.000	.001		.010	.000	.000
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43
soal7	Pearson Correlation	.098	.460**	.251	.268	.504**	.390**	1	-.001	.647**
	Sig. (2-tailed)	.530	.002	.105	.082	.001	.010		.993	.000
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43
soal8	Pearson Correlation	-.037	.311*	.094	.369*	.167	.512**	-.001	1	.487**
	Sig. (2-tailed)	.812	.042	.547	.015	.285	.000	.993		.001
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43
TOTAL	Pearson Correlation	.362*	.698**	.348*	.692**	.655**	.700**	.647**	.487**	1
	Sig. (2-tailed)	.017	.000	.022	.000	.000	.000	.000	.001	
	N	43	43	43	43	43	43	43	43	43

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Reliability Statistics

Cronbach's	
Alpha	N of Items
.735	8

Sumber: Putriana (2021)

Lampiran 7 Surat Permohonan Izin Riset



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl. Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185
E-mail: fst@walisongo.ac.id Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.3337/Un.10.8/K/SP.01.08/05/2022 Semarang, 27 Mei 2022
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMA Negeri 07 Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Vivi Adis Suryani
NIM : 1808086005
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Ngaliyan

Dosen Pembimbing : 1. Dr. H. Ismail, M.Ag
2. Ndzani Latifatur Rofiah, M.Pd

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut diijinkan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185
E-mail: fst@walisongo.ac.id, Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.3337/Un.10.8/K/SP.01.08/05/2022 Semarang, 27 Mei 2022
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah SMA Negeri 08 Semarang
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Vivi Adis Suryani
NIM : 1808086005
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Ngaliyan

Dosen Pembimbing : 1. Dr. H. Ismail, M.Ag
2. Ndzani Latifatur Rofiah, M.Pd

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut diijinkan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185
E-mail: fst@walisongo.ac.id Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.3337/Un.10.8/K/SP.01.08/05/2022 Semarang, 27 Mei 2022
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MAS Nurus Salam
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Vivi Adis Suryani
NIM : 1808086005
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Ngaliyan

Dosen Pembimbing : 1. Dr. H. Ismail, M.Ag
2. Ndzani Latifatur Rofiah, M.Pd

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut diijinkan melaksanakan Riset di sekolah yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Alamat: Jl.Prof. Dr. Hamka Km. 1 Semarang Telp. 024 76433366 Semarang 50185
E-mail: fst@walisongo.ac.id, Web : <http://fst.walisongo.ac.id>

Nomor : B.3337/Un.10.8/K/SP.01.08/05/2022 Semarang, 27 Mei 2022
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Cabang Dinas Pendidikan Wilayah 1
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini :

Nama : Vivi Adis Suryani
NIM : 1808086005
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi.
Judul Penelitian : Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Ngaliyan

Dosen Pembimbing : 1. Dr. H. Ismail, M.Ag
2. Ndzani Latifatur Rofiah, M.Pd

Mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusun, oleh karena itu kami mohon mahasiswa tersebut diijinkan melaksanakan Riset di sekolah SMA Negeri 07 Semarang, SMA Negeri 08 Semarang, SMA Bina Nusantara, MAS Darul Ulum, MAS Nurus Salam.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Tembusan Yth.

1. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo (sebagai laporan)
2. Arsip

Lampiran 8 Surat Keterangan Telah Melaksanakan Riset



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 7
SEMARANG**

Jl. Untung Surapati, Kota Semarang Telp. (024) 7605977 Fax. (024) 7603588 Kode Pos 50182
Email : sman7_smg@yahoo.com; sman7kotasemarang@gmail.com
Website : <http://www.sma7semarang.sch.id>

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 050.7 / 487 / 2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 7 Semarang, menerangkan bahwa :

Nama : **VIVI ADIS SURYANI**
NIM : 1808086005
Fakultas : Sains dan Teknologi
Perguruan Tinggi : Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

Telah melakukan Observasi (penelitian) di SMA Negeri 7 Semarang untuk keperluan pembuatan skripsi pada :

Waktu : 13 Juni 2022
Judul skripsi : **"Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Ngaliyan"**.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 13 Juni 2022

Kepala Sekolah

Sugiyono, S.Pd./M.Kom
 SIP.19630131.199003.1.003



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
**SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 8
SEMARANG**

Jl. Raya Tugu Semarang ☎ 8661798-8664553 Fax. (024) 8661798 ✉ 50185
Surat Elektronik : sman8smg@yahoo.com , Laman : <http://www.sman8smg.id>

SURAT KETERANGAN
Nomor : 423.4/406/VI/2022

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMA Negeri 8 Semarang, menerangkan bahwa Saudara tersebut di bawah ini:

Nama : Vivi Adis Suryani
N I M : 1808086005
Fak./Jur : Sains dan Teknologi/ Pendidikan Biologi, S1
Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang

telah melaksanakan penelitian di SMA Negeri 8 Semarang untuk keperluan penyusunan skripsi :

Waktu : bulan Juni 2022
Judul Skripsi : Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Ngaliyan

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 13 Juni 2022
Kepala SMA N 8 Semarang





YAYASAN HAJJAH KHOIRIYAH
MA. NURUSSALAM

Terakreditasi B

NSM : 131233740019

NPSN : 20363046

Jl. Pring Mas No. 17 RT. 02 RW. 08 Wonosari Ngaliyan Kota Semarang Telp. (024) 8664957

SURAT KETERANGAN

Nomor : 110/MA.NS/VI/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini, Kepala Madrasah Aliyah Nurussalam alamat Jl. Pring Mas No. 17 RT 02 RW 08 Wonosari Ngaliyan Kota Semarang menerangkan bahwa :

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Patri, S.Fil.I
 Alamat : Wonosari RT 02 RW 08 Ngaliyan Kota Semarang
 Jabatan : Kepala MA. Nurussalam
 Sekretariat : Jl. Pring Mas No. 17 Wonosari Ngaliyan Kota Semarang
 Telp : (024) 8664957

Dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Vivi Adis Suryani
 NIM : 1808086005
 Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi
 Mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Ngaliyan" di MA.Nurussalam Kelas X IPA Pada Hari Sabtu, 11 Juni 2022.

Demikian surat ini dibuat dan diberikan agar yang bersangkutan dapat melaksanakan tugas sebagaimana mestinya.



Semarang, 11 Juni 2022
 Kepala MA. Nurussalam

Patri, S.Fil.I

Lampiran 9 Dokumentasi



*Lampiran 10 Riwayat Hidup***RIWAYAT HIDUP****A. Identitas Diri**

1. Nama Lengkap : Vivi Adis Suryani
2. Tempat & Tgl. Lahir: Candipuro, 15 April 2000
3. Alamat Rumah : Dusun 03 Rawa Selapan, Desa Rawa Selapan, RT 01/RW 01, Kec. Candipuro, Kab. Lampung Selatan
4. No Hp : 085835143937
5. E-mail : adisvivi@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
 - a. TK Islam Citra Insani (2004-2005)
 - b. SDN 02 Bumi Dipasena Makmur (2006-2012)
 - c. Mts Diniyyah Putri Lampung (2012-2015)
 - d. MA Diniyyah Putri Lampung (2015-2018)
 - e. UIN Walisongo Semarang (2018-2022)
2. Pendidikan Non-Formal
 - a. English Islamic Center Pare