

**KORELASI KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL DENGAN
HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA DI MAN TEMANGGUNG
PADA MATERI SISTEM EKSRESI**

SKRIPSI

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



FATHIA ZAITUN AZZAHRO

NIM : 1808086072

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

HALAMAN JUDUL

KORELASI KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL DENGAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA DI MAN TEMANGGUNG PADA MATERI SISTEM EKSRESI

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fathia Zaitun Azzahro

NIM : 1808086072

Jurusan : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**KORELASI KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL DENGAN
HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA
DI MAN TEMANGGUNG PADA MATERI SISTEM EKSRESI**

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

Semarang, 27 Juni 2022

Pembuat Pernyataan,



Fathia Zaitun Azzahro
NIM. 1808086072

PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Korelasi Kemampuan Literasi Digital
dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa di
MAN Temanggung Pada Materi Sistem
Ekskresi
Penulis : Fathia Zaitun Azzahro
NIM : 1808086072
Jurusan : 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, 30 Juni 2022

DEWAN PENGUJI

Penguji I,

Penguji II,

Bunga Ihda Norra, M.Pd.

NIDN. 2003098601

Penguji III,

Dian Tauhidah, M.Pd.

NIP:199310042019032014

Penguji IV,

Anif Rizqianti Hariz, M,Si

NIDN: 2022019101

Pembimbing I,

Erna Wijayanti, M.Pd.

NIP:199011262019032019

Pembimbing II,

Bunga Ihda Norra, M.Pd.

NIDN. 2003098601

Chusnul Adib Achmad, M.Si.

NIP. 198712312019031018

NOTA DINAS

Semarang, 18 Juni 2022

Yth, Ketua Program Studi Drs. Listyono, M.Pd
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamualikum.wr.wb

Dengan ini diberikan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksian naskah skripsi dengan:

Judul : Korelasi Kemampuan Literasi Digital dengan Hasil Belajar Kognitif
Siswa di MAN Temanggung Pada Materi Sistem Ekskresi
Nama : Fathia Zaitun Azzahro
NIM : 1808086072
Jurusan : Pendidikan Biologi

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

Wassalamualikum.wr.wb

Pembimbing I,



Bunga Laila Nora, M.Pd.
NIDN. 2003098601

NOTA DINAS

Semarang, 21 Juni 2022

Yth, Ketua Program Studi Drs. Listyono, M.Pd
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamualikum wr.wb

Dengan ini diberikan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksian naskah skripsi dengan:

Judul : Korelasi Kemampuan Literasi Digital dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa di MAN Temanggung Pada Materi Sistem Ekskresi

Nama : Fathia Zaitun Azzahro

NIM : 1808086072

Jurusan : Pendidikan Biologi

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

Wassalamualikum.wr.wb

Pembimbing II,



Chusnul Adib Achmad, M.Si.

NIP. 198712312019031018

ABSTRAK

Abad XXI menjadikan teknologi dan informasi mempengaruhi setiap aspek kehidupan dan dikenal sebagai transisi dari masyarakat industri ke masyarakat pengetahuan yang memudahkan akses informasi dari seluruh dunia. Perkembangan ini dapat memberikan dampak negatif bagi masyarakat dan lingkungan. Penyebaran informasi yang tidak terkendali di seluruh dunia telah memicu ledakan digital yang tinggi. Akibatnya, masyarakat sulit memilah informasi yang dibutuhkan dan terkadang sulit untuk membedakan antara sumber terpercaya, hoax atau opini. Untuk mempersiapkan siswa abad ke XXI menjadi pelajar yang mampu di masa depan, pendidik di seluruh dunia mempromosikan berbagai keterampilan untuk memenuhi tantangan perkembangan abad ke XXI. Keterampilan yang dimaksud adalah literasi digital yaitu keterampilan individu dalam menggunakan, memproduksi, menganalisis, dan mengkomunikasikan informasi media digital dengan benar dan tepat. Penelitian ini menganalisis ada tidaknya korelasi kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif siswa MAN Temanggung pada materi sistem ekskresi. Jenis penelitian ini adalah kuantitatif korelasional. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*. Instrumen pengumpulan data berupa angket, tes, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian didapatkan bahwa tingkat kemampuan literasi digital siswa MAN Temanggung berada pada kategori tinggi (78,50%) dengan jumlah responden 72 siswa yang terdiri dari empat indikator, yaitu pencarian di internet (79,23%), pandu arah *hypertext* (77,15%), evaluasi konten informasi (80,27%), dan penyusunan pengetahuan (77,36%). Tidak ada korelasi yang signifikan antara kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif siswa MAN Temanggung pada materi sistem

ekskresi. Kesimpulan ini didukung oleh hasil analisis data yang menunjukkan bahwa nilai sig $0,396 > 0,05$.

Kata kunci: pembelajaran abad 21, literasi digital, hasil belajar siswa.

ABSTRACT

The 21st century makes technology and information affect every aspect of life and is known as the transition from an industrial society to a knowledge society that facilitates access to information from around the world. These developments can have a negative impact on society and the environment. The uncontrolled spread of information around the world has sparked a high digital boom. As a result, people find it difficult to sort out the information needed and sometimes it is difficult to distinguish between trusted sources, hoaxes or opinions. To prepare 21st century students to become capable learners of tomorrow, educators around the world are promoting a wide range of skills to meet the developmental challenges of the 21st century. The skill in question is digital literacy, namely individual skills in using, producing, analyzing, and communicating digital media information correctly and appropriately. This study analyzes whether there is a correlation between digital literacy skills and cognitive learning outcomes of MAN Temanggung students on the excretory system material. This type of research is correlational quantitative. The sampling technique used is probability sampling with the type of simple random sampling. Data collection instruments in the form of questionnaires, tests, interviews, and documentation. The results showed that the level of digital literacy skills of MAN Temanggung students was in the high category (78.50%) with the number of respondents 72 students consisting of four indicators, namely searching on the internet (79.23%), hypertext directions (77.15). %), evaluation of information content (80.27%), and knowledge preparation (77.36%). There is no significant correlation between digital literacy ability and cognitive learning outcomes of MAN Temanggung students on the excretory system material. This conclusion is

supported by the results of data analysis which shows that the sig value is $0.396 > 0.05$.

Keywords: 21st century learning, digital literacy, student learning outcomes.

TRANSLITERASI TRANSLITERASI ARAB-LATIN

Penulisan transliterasi huruf-huruf Arab Latin dalam skripsi ini berpedoman pada SKB Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan R.I. Nomor : 158/1987 dan Nomor : 0543b/U/1987. Penyimpangan penulisan kata sandang [al-] disengaja secara konsisten supaya sesuai teks Arabnya.

Alif	A	ط	t}
ب	B	ظ	z}
ت	T	ع	'
ث	s\	غ	g
ج	J	ف	f
ح	h}	ق	q
خ	Kh	ك	k
د	D	ل	l
ذ	z\	م	m
ر	R	ن	n
ز	Z	و	w
س	S	ه	h
ش	Sy	ء	'
ص	S}	ي	y
ض	d}		

Bacaan Mad : a > = a Panjang i > = I Panjang u > = u panjang	Bacaan Diftong : Au = أ و Ai = آ ي Iy = إ ي
---	---

MOTTO

“Dan apabila hamba-hamba-Ku bertanya kepadamu (Muhammad) tentang aku, maka sesungguhnya Aku dekat. Aku kabulkan permohonan orang yang berdoa apabila dia berdoa kepada-Ku. Hendaklah mereka itu memenuhi (perintah)-Ku dan beriman kepada-Ku, agar mereka memperoleh kebenaran”

-Q.S. Al-Baqarah: 186-

“Tidak ada mimpi yang terlalu tinggi, tak ada mimpi yang patut untuk diremehkan. Lambungkan setinggi yang kau inginkan dan gapailah dengan selayaknya yang kau harapkan”

-Maudy Ayunda-

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala karunia dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Korelasi Kemampuan Literasi Digital dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa di MAN Temanggung pada Materi Sistem Ekskresi” sebagai persyaratan kelulusan S-1 Pendidikan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan baik dari segi Bahasa, pembahasan, dan pemikiran. Penulis sangat bersyukur jika skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi penulisa dan bagi pembaca. Sepenuhnya bahwa skripsi ini selesai berkat bantuan, petunjuk, dan dorongan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Imam Taufiq. M.Ag, Rektor Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang
2. Dr. H. Ismail, M.Ag., Dekan Fakultas Sains dan Teknologi.
3. Drs. Listyono, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Biologi.
4. Bunga Ihda Nora, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing 1 yang telah memberikan masukan dan saran sehingga penulis menjadi lebih mengerti dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Chusnul Adib Achmad, M.Si, selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan saran dan masukan sehingga skripsi ini bisa selesai.
6. Anif Rizqianti Hariz, M.Si, Erna Wijayanti, M.Pd, Bunga Ihda Norra, M.Pd, dan Dian Tauhidah, M.Pd, selaku dosen penguji yang telah memberikan kritik dan saran dalam skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Sains dan Teknologi yang telah membekali ilmu dan pengalaman selama di perkuliahan.
8. Ali Masyhar, S.Ag, M.SI, selaku kepala Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Temanggung beserta staff yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
9. Dra. Endah Tri Pudjiastuti, selaku guru mata pelajaran biologi MAN Temanggung yang sudah banyak membantu terlaksananya penelitian ini.
10. Bapak Fatkhurrohman ayahanda tercinta dan Ibu Isnaeni Wahyuning ibunda tercinta yang sudah memberikan dukungan berupa moril dan material, adek Nadia Almadani dan Faza Aulya Alwidad dan Nenek Darwati yang juga memberikan support, cinta dan kasih sayang sepanjang masa serta dukungan dan doa restu yang selalu mengiringi setiap langkah penulis.
11. Sahabat saya yang Namanya tidak cukup jika saya tuliskan disini, terimakasih atas support dan saran yang kalian berikan atas segala kisah yang terjadi.
12. Kakak-kakak Pramuka Walisongo yang telah memberikan pengalaman dan cerita baru dalam cerita hidup penulis.

13. Teman seperjuangan Pendidikan Biologi Angkatan 2018, yang telah memberikan cerita baru dalam hidup penulis.
14. Teman-teman Pondok Pesantren Al-Ma'rufiyah yang selalu memberikan keceriaan, canda tawa, dan support.
15. Semua pihak yang selalu membantu, mendukung, dan mengarahkan saya menjadi pribadi yang lebih baik. Terimakasih atas segala kisah, perjalanan, do'a, masukan, kritik, dan motivasi, semoga segala hal baik selalu bersama kita. *Aamiin*.

Semarang, 30 Juni 2022

Fathia Zaitun Azzahro
NIM. 1808086072

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN.....	iii
NOTA DINAS.....	iv
NOTA DINAS.....	v
ABSTRAK	vi
TRANSLITERASI	x
KATA PENGANTAR	xii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN.....	xx
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	7
C. Fokus Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II	11
A. Kajian Pustaka.....	11

1. Korelasi Kemampuan Literasi Digital terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa	11
2. Materi Sistem Ekskresi	25
B. Kajian Penelitian yang Relevan	27
C. Kerangka Berpikir.....	35
D. Hipotesis Penelitian	36
BAB III	37
A. Jenis Penelitian.....	37
B. Tempat dan Waktu Penelitian	37
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	37
D. Variabel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
E. Definisi Operasional Variabel	39
F. Teknik Pengumpulan Data	40
G. Teknik Analisis Data	42
BAB IV	52
A. Analisis Data.....	52
B. Deskripsi Hasil Penelitian	62
C. Pembahasan	72
D. Keterbatasan Penelitian	85
BAB V	86
A. Simpulan.....	86
B. Implikasi	86
C. Saran	87
DAFTAR PUSTAKA	89

LAMPIRAN..... 100

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Format Penentuan Tingkat Kognitif Soal	21
Tabel 3.1	Pilihan Jawaban Angket dan Skor	42
Tabel 3.2	Interpretasi Skor	43
Tabel 3.3	Kriteria Validasi Butir Soal	43
Tabel 3.4	Klasifikasi Koefisien Reliabilitas	44
Tabel 3.5	Kriteria Tingkat Kesukaran	46
Tabel 3.6	Proporsi Daya Beda	47
Tabel 3.7	Pedoman untuk Memberikan Interpretasi Koefisien	50
Tabel 4.1	Pengujian Validitas Angket Literasi Digital	52
Tabel 4.2	Hasil Uji Validitas Butir Soal	54
Tabel 4.3	Hasil Uji Tingkat Kesukaran	56
Tabel 4.4	Hasil Uji Daya Pembeda	57
Tabel 4.5	Hasil Uji Normalitas Kemampuan Literasi Digital dan Hasil Belajar	58
Tabel 4.6	Hasil Uji Linieritas	60
Tabel 4.7	Hasil Uji Korelasi Produk Moment	61
Tabel 4.8	Hasil Uji Signifikansi	62
Tabel 4.9	Distribusi Presentase Tingkat Kemampuan Literasi Digital Siswa	63
Tabel 4.10	Indikator Pencarian di Internet	65
Tabel 4.11	Indikator Pandu Arah Hyperext	66
Tabel 4.12	Indikator Evaluasi Konten Informasi	67
Tabel 4.13	Indikator Penyusunan Pengetahuan	68
Tabel 4.14	Data Rata-rata Presentase Kemampaun Literasi Digital	70

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 2.1	Kerangka Berfikir	34
Gambar 4.1	Diagram Presentase	64
Gambar 4.2	Diagram Presentase Kemampuan Literasi Digital Tiap Indikator	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
Lampiran 1.1	Kisi-kisi Angket	99
Lampiran 1.2	Angket Penelitian	100
Lampiran 1.3	Validasi Angket Kemampuan Literasi Digital	105
Lampiran 1.4	Materi Sistem Ekskresi	108
Lampiran 1.5	Kisi-kisi Soal Ulangan Harian Sistem Ekskresi	112
Lampiran 1.6	Soal Ulangan Harian Sistem Ekskresi	119
Lampiran 1.7	Kunci Jawaban Soal Ulangan Harian Sistem Ekskresi	131
Lampiran 1.8	Hasil Uji Butir Soal dengan Aplikasi Anates A4	138
Lampiran 1.9	Skor Jawaban, Uji Validitas, dan Uji Reliabilitas Angket Literasi Digital dengan <i>Microsoft Excel</i>	139
Lampiran 1.10	Pengujian Korelasi Literasi Digital dengan Hasil Belajar dengan Aplikasi SPSS	150
Lampiran 1.11	Surat Penunjukan Dosen Pembimbing	155
Lampiran 1.12	Surat Izin Penelitian	161
Lampiran 1.13	Surat Keterangan Telah Melakukan Riset	163
Lampiran 1.14	Dokumentasi Wawancara dengan Guru	164
Lampiran 1.15	Daftar Riwayat Hidup	165

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan berperan aktif dalam memajukan dan mensejahterakan kehidupan manusia. Pendidikan menjadikan seseorang arif dan berakhlak mulia, sehingga memberikan kontribusi bagi bangsa, agama, dan bangsa. Selain itu, pendidikan adalah hal utama bagi manusia karena secara fitrah manusia dilahirkan tanpa memahami apa-apa. Pendidikan adalah tempat setiap orang mengembangkan potensi dan wawasannya. Pendidikan yang berkualitas mengembangkan potensi manusia yang siap bersaing dalam arus globalisasi, teknologi, dan ilmu pengetahuan. Kualitas pendidikan dipengaruhi oleh beberapa faktor yang saling terkait dan berinteraksi, salah satunya adalah peningkatan budaya literasi (Kharizmi, 2015).

Budaya literasi menjadi prasyarat kecakapan hidup abad XXI yang begitu penting dalam dunia pendidikan. Keterampilan abad XXI yang didominasi dengan media digital memerlukan kolaborasi, komunikasi, literasi digital, kewarganegaraan,

pemecahan masalah, berpikir kritis, kreativitas, dan produktivitas (Kalolo, 2019). Literasi harus ada dan mengakar pada diri siswa agar kemampuan dan wawasan keilmuannya dapat terasah. Literasi merupakan indikator konsumsi informasi dan pengetahuan modern, karena keberhasilan dalam memanfaatkan suatu teknologi dan informasi bergantung pada literasi (Dewayani dan Retnaningdyah, 2017).

Kesepakatan *World Economic Forum* 2015, siswa abad ke XXI perlu memperoleh keterampilan literasi dasar untuk menghadapi tantangan masa depan. Salah satunya adalah literasi digital. Fakta bahwa digitalisasi telah merambah dunia pendidikan saat ini menambah urgensi siswa untuk menguasai literasi digital. Pemerintah melalui Gerakan Literasi Nasional 2017 mencanangkan pendidikan dengan menanamkan nilai-nilai budaya literasi. Gerakan literasi ini menjadi fokus tujuan pengembangan potensi siswa di sekolah. Selain itu, desakan pemerintah untuk menerapkan literasi digital dalam pendidikan diimplementasikan melalui kurikulum 2013. Kebijakan Kurikulum 2013 mendorong implementasi pembelajaran terintegrasi Teknologi

Informasi dan Komunikasi (TIK) di semua mata pelajaran (Marzoan, 2014).

Hasil *Program for International Student Assessment (PISA)* 2018, tingkat membaca atau literasi Indonesia berada di level rendah, rata-rata skor sekunder 397, yang menunjukkan bahwa 70% siswa berada pada tingkat kemahiran membaca rendah, 71% dalam matematika, dan 60% dalam sains. Rendahnya hasil PISA membuat pemerintah berupaya mengoptimalkan teknologi dan informasi yang dibutuhkan dalam proses belajar mengajar yang lebih efektif, Selain itu, pemerintah mewajibkan sekolah untuk membiasakan siswa membaca untuk meningkatkan literasi (Kemendikbud, 2019).

Biologi adalah mata pelajaran wajib bagi siswa sekolah menengah atas dan sederajat yang tertarik pada mata pelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA). Materi biologi sangat cocok untuk dikemas dalam format digital yang sesuai dengan paradigma pembelajaran biologi saat ini (Jayawardana, 2017). Materi biologi melibatkan proses dan pembahasan yang sangat kompleks, salah satunya adalah sistem ekskresi.

Topik sistem ekskresi meliputi proses fisiologis abstrak, yang dapat ditemukan dalam proses filtrasi, reabsorpsi, dan augmentasi yang merupakan materi sulit menurut siswa karena materi sistem organ ekskresi mencakup sub bab yang cukup banyak (Aprilianti, 2013). Strategi pembelajaran dalam format digital, baik dari segi jalur, model, metode dan media, membantu melibatkan minat siswa dalam belajar dan mempermudah siswa memahami materi. Selain itu, penerapan literasi digital ini mendukung pelaksanaan pembelajaran abad XXI dalam pembelajaran biologi dan harus dilaksanakan secara konsisten untuk memberikan keterampilan abad XXI kepada siswa di era digital seperti sekarang ini (Afandi, 2016).

Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Temanggung adalah sekolah yang menerapkan Pembelajaran terintegrasi TIK (Teknologi Informasi Komunikasi). MAN Temanggung juga memiliki fasilitas pendukung literasi digital yang cukup lengkap seperti lab komputer dengan *wifi*, *e-learning* untuk madrasah dan proyektor. MAN Temanggung juga melaksanakan gerakan literasi nasional, seperti membaca selama 5-10 menit pada jam sekolah. Ada juga fasilitas untuk

mendukung Gerakan literasi nasional, seperti perpustakaan madrasah. Selain itu, guru juga memberikan modul mengenai pelajaran Biologi yang mengharuskan siswa untuk membaca dan agar aktif secara mandiri mencari referensi materi yang belum dipahami. Pembelajaran Biologi yang dilakukan di MAN Temanggung biasanya menggunakan ceramah, modul, dan papan tulis. Guru jarang menggunakan media pembelajaran lain yang lebih efektif dalam proses pembelajaran di kelas. Padahal materi biologi banyak memuat materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan pemahaman konkret (Aisyiyah dan Amrizal, 2020).

Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) mata pelajaran Biologi siswa MAN Temanggung kelas XI MIPA yaitu 70. KKM adalah nilai acuan terendah siswa sebagai syarat memenuhi mata pelajaran tertentu (Prayitno, 2013). Siswa yang nilainya dibawah KKM dikatakan belum tuntas dalam memahami materi pelajaran tertentu (Direktorat Pendidikan Agama Islam, Direktorat Pendidikan Islam, 2012). Nilai KKM yang harus dicapai pada mata pelajaran harus diiringi dengan kemampuan pengajar, minat belajar, dan

fasilitas pembelajaran yang memadai (Yendarman, 2016).

Hasil observasi awal dilakukan dengan wawancara dan dokumentasi yang dilaksanakan pada tanggal 15 April 2022 diketahui bahwa hasil belajar siswa pada ulangan akhir semester ganjil tahun pelajaran 2021/2022 di MAN Temanggung kelas XI MIPA masih belum mencapai hasil belajar yang maksimal dan hanya mencapai standar cukup dan baik. Kriteria hasil belajar diambil dari kategori nilai raport, dengan kategori A (sangat baik) dengan rentang nilai 85-100, B (baik) dengan rentang nilai 70-84, C (cukup) dengan rentang nilai 55-69, dan D (kurang) dengan rentang nilai 40-54. Dari 182 jumlah siswa hanya 1% atau hanya 3 siswa yang termasuk kelompok sangat baik, 58% atau ada 105 siswa termasuk kategori baik, 41% atau ada 74 siswa termasuk dalam kategori cukup. Hasil belajar dan proses belajar mengajar di kelas adalah suatu kesatuan yang padu. Hasil belajar memiliki peranan penting dalam aspek pendidikan karena dijadikan tolok ukur pengetahuan siswa yang dapat diamati melalui aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik (Rusman, 2015).

Tujuan dari riset ini yaitu untuk mengetahui korelasi kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem ekskresi. Berdasarkan uraian di atas maka diambil judul **“Korelasi Kemampuan Literasi Digital dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa di MAN Temanggung pada Materi Sistem Ekskresi”**.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Pembelajaran abad XXI menuntut siswa untuk memiliki keterampilan dasar literasi dalam menghadapi tantangan teknologi dan informasi.
2. Hasil belajar siswa masih belum maksimal.
3. Media pembelajaran hanya sebatas modul dan papan tulis.
4. Penggunaan *smartphone* dan internet sebagai sumber belajar dalam proses pembelajaran siswa belum maksimal.

C. Fokus Masalah

Fokus masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Kemampuan literasi digital siswa kelas XI MIPA di MAN Temanggung

2. Korelasi kemampuan literasi digital dan hasil belajar kognitif pembelajaran Biologi pada siswa kelas XI MIPA di MAN Temanggung pada materi Sistem Ekskresi.

D. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana tingkat kemampuan literasi digital pada siswa kelas XI MIPA MAN Temanggung?
2. Bagaimana korelasi kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif siswa kelas XI MIPA MAN Temanggung pada materi Sistem Ekskresi?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Menjelaskan tingkat kemampuan literasi digital pada siswa kelas XI MIPA MAN Temanggung.
2. Menjelaskan korelasi kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif siswa kelas XI MIPA MAN Temanggung pada materi Sistem Ekskresi.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

- a. Menambah pengetahuan tentang literasi digital dan hasil belajar kognitif siswa dalam bidang penelitian.
- b. Referensi kajian teori berkaitan dengan literasi digital dan hasil belajar kognitif siswa.
- c. Memberikan kontribusi keilmuan dalam pendidikan, terutama dalam kemampuan literasi digital dan hasil belajar kognitif siswa.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Guru
Sebagai bahan masukan dalam mengembangkan dan meningkatkan literasi digital dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.
- b. Bagi Sekolah
Hasil penelitian sebagai bahan pertimbangan untuk menyusun program pembelajaran abad XXI dalam mengimplementasikan literasi digital dan teknologi informasi.
- c. Bagi Siswa
Meningkatkan literasi digital dan hasil belajar kognitif siswa dalam pembelajaran.
- d. Bagi Peneliti

Menambah dan meningkatkan wawasan tentang literasi digital dan hasil belajar kognitif siswa.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Pustaka

1. Korelasi Kemampuan Literasi Digital terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa

Literasi digital merupakan minat, perilaku dan keterampilan dalam menggunakan teknologi dan alat komunikasi digital untuk memperoleh, mengelola, mengumpulkan, menguraikan dan menilai informasi, menyusun, dan menciptakan (Setyaningsih,dkk, 2019). Literasi digital adalah sebuah keterampilan dalam mengetahui, menguraikan, menilai, mengatur informasi dalam media digital (Seregar, 2013). Literasi digital adalah kemampuan yang digunakan dalam teknologi informasi dalam sebuah alat digital secara efektif dan efisien dalam berbagai setting, termasuk akademik, profesional, dan keseharian kehidupan (Herlina, 2017). Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa literasi digital adalah keterampilan dalam mengakses, mengelola, menyusun, dan menilai informasi dan teknologi

digital agar dapat dimanfaatkan semaksimal mungkin dalam kehidupan sehari-hari.

UNESCO mengembangkan konsep literasi digital berdasarkan keterampilan literasi dasar seperti membaca, menulis dan komponen terkait Pendidikan (Montoya, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh Badan Komunikasi dan Teknologi Pendidikan Inggris (BECTA) tahun 2011 menunjukkan bahwa anak-anak dan remaja dalam menggunakan peralatan digital menunjukkan dampak positif dalam peningkatan belajar, literasi digital dan hasil belajar siswa. Masyarakat membutuhkan pengetahuan literasi digital sebagai modal untuk dapat mengkategorikan dan mengevaluasi konten media secara ketat dan menyeluruh sehingga dapat memanfaatkannya sesuai dengan kebutuhannya (Restianty, 2018).

Gerakan literasi sekolah digagas pada tahun 2015 oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Program tersebut diharapkan dapat mengembangkan kemampuan seseorang melalui pola pikir kritis dan fleksibel (Kemendikbud, 2016). Program tersebut bertujuan untuk

menumbuhkan semangat membaca pada siswa. Fitur awal literasi digital muncul dengan menilai bagaimana siswa menggunakan alat digital untuk memecahkan berbagai masalah yang terkait dengan pembelajaran di kelas (Monroe, 2014). Dalam Al-Qur'an, Allah menjelaskan dalam surat Al-Alaq ayat 3-5.



Artinya: *"Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Mulia, Yang mengajar (manusia) dengan pena. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya". (Q.S Al-Alaq 3-5).*

Dalam Tafsir Al-Qurtubi pada surat Al-Alaq ayat 3-5 dijelaskan bahwa Ilmu merupakan hal pokok bagi manusia, maka bacalah apa yang kamu belum ketahui dan dengan membacanya kamu akan mengetahui segalanya. Karena dengan ilmu, kebodohan akan menjadi sirna. Kemampuan berliterasi yang diasah dengan baik akan berpengaruh pada hasil belajar. Hal ini selaras dengan penelitian Bella Elpira (2018) yang menyatakan bahwa ketika literasi digital

diterapkan dalam pendidikan secara signifikan dapat berpengaruh terhadap peningkatan pembelajaran.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu (2021) menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara literasi digital dan prestasi belajar pada siswa. Selain itu, dalam penelitian Giovanni (2019) yang menyatakan bahwa keterampilan digital akan berpengaruh, dan terdapat hubungan yang signifikan antara literasi digital dengan prestasi belajar yaitu hasil belajar siswa. Pembelajaran abad 21 mengharuskan siswa terampil dalam menggunakan piranti digital agar bisa meghadapi tantangan arus globalisasi. Kompetensi literasi digital diperlukan untuk menghadapi arus informasi dan teknologi yang berkembang dari berbagai sumber digital, berikut 4 kompetensi inti dalam berliterasi digital, yaitu:

a. Pencarian di Internet (*Internet Searching*)

Kompetensi pencarian di internet mencakup keterampilan seseorang dalam menggunakan internet dan melakukan berbagai aktivitas di dalamnya. Kemampuan

ini mencakup dalam keterampilan menggunakan *search engine* untuk mencari informasi di Internet, dan kemampuan untuk melakukan berbagai aktivitas lainnya.

b. Pandu Arah *Hypertext* (*Hypertextual Navigation*)

Kemampuan pandu arah *hypertext* adalah keterampilan dalam membaca dan memahami lingkungan *hypertext* secara dinamis. Maka seseorang perlu mengetahui arah navigasi *hypertext* di web browser, yang tampilannya berbeda susunan teks di buku teks. Kemampuan ini melingkupi pengetahuan dan cara kerja *hypertext* dan *hyperlink*, mengetahui perbedaan buku teks dan *browsing* melalui internet, mengetahui teknis *web*, termasuk *bandwidth*, *http*, *html*, dan pengetahuan *url*, dan keterampilan untuk memahami karakteristik halaman web.

c. Evaluasi Konten Informasi (*Content Evaluation*)

Kemampuan evaluasi konten informasi merupakan keterampilan untuk menilai dan mengevaluasi informasi yang didapatkan

dalam media digital. Kemampuan evaluasi konten informasi terdiri dari beberapa komponen, yaitu kemampuan membedakan konten informasional atau hiburan semata, sudut pandang *user* dalam memahami tampilan halaman web, kemampuan menyusun informasi dalam bentuk teks di Internet, kemampuan menilai URL dan memahami setiap bagian-bagiannya, kemampuan menganalisis halaman web, dan pengetahuan tentang pertanyaan yang sering diajukan di *newsgroup*.

d. Penyusunan Pengetahuan (*Knowledge Assembly*)

Komponen ini merupakan kemampuan untuk menyusun pengetahuan, mengorganisir info, serta mampu mengumpulkan dan menilai fakta dan opini secara benar. Kemampuan ini bisa diartikan seperti mencari info di internet, kemampuan membuat feed berita pribadi atau mendapat notifikasi berita terbaru dengan bergabung dan berlangganan *newsgroup*, milis, atau berita lainnya dalam diskusi ke mendiskusikan atau mendiskusikan topik

kelompok tertentu, mampu memeriksa ulang atau meninjau informasi yang diperoleh sesuai keinginan atau masalah khusus, mampu menggunakan berbagai media untuk membuktikan fakta informasi, dan keterampilan menyusun sumber informasi dari internet untuk dibagikan ke orang disekitarnya (Gilster, 1997).

Komponen dalam literasi digital perlu dimiliki dalam menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Literasi digital terdiri atas empat komponen yaitu:

a. Literasi dasar

Literasi dasar meliputi kemampuan dalam memahami simbol, menulis, membaca dan berhitung. Literasi dasar pembelajaran abad XXI bisa dengan memahami terminologi dalam *software*, serta mampu membagikan informasi dalam media digital.

b. Pengetahuan informasi

Pengetahuan informasi adalah keterampilan dalam mencari informasi untuk meningkatkan pengetahuan yang dimilikinya. Konteks tingkat intelektualitas dalam

pembelajaran abad XXI dapat dilakukan dengan mencari informasi dan mencari referensi pembelajaran dan informasi lainnya.

c. Keterampilan bidang TIK

Keterampilan TIK adalah keahlian dalam menggunakan dan mengoperasikan suatu perangkat digital untuk mencari suatu informasi. Keterampilan dalam berliterasi digital dengan mengorganisir wawasan dan info dalam pembelajaran abad XXI dapat diimplementasikan dalam pencarian suatu sumber belajar atau referensi lain berkaitan dalam pembelajaran.

d. Sikap dan Perspektif Pengguna Informasi

Perilaku dalam menggunakan informasi dan teknologi secara bijak dan tepat dengan menyertakan sumber referensi. Dan mengkomunikasikan dengan menyertakan info dari sumber terpercaya. Komponen ini dalam pembelajaran abad XXI seperti mencantumkan sumber atau daftar pustaka dan membagikan informasi ke lingkungan sekitar dengan valid (Irhandayaningsih 2020).

Remaja khususnya siswa sekolah saat ini tentunya merasakan pentingnya literasi digital. Sistem pembelajaran saat ini tidak hanya terbatas antara guru dan siswa akan tetapi dengan perkembangan teknologi, siswa dapat memanfaatkan internet untuk mendapatkan informasi, referensi, jurnal, *e-book*, *e-modul*, atau kursus online dengan tanpa terhalang oleh jarak dan waktu. Literasi digital memiliki 10 manfaat yaitu efisien waktu, belajar menjadi lebih efisien, menghemat uang, menjadi lebih aman, dapat mendapatkan informasi terbaru, menjadi terkoneksi dengan siapapun, membuat keputusan yang lebih baik, dapat membantu pekerjaan, dapat menjadi lebih bahagia, dan dapat mempengaruhi dunia (Brian Wright, 2015).

Sistem Pendidikan Nasional menggunakan klasifikasi hasil belajar Benjamin Bloom dalam (Nana Sudjana, 2009) ketika menetapkan tujuan pendidikan, membagi hasil belajar menjadi tiga domain, yaitu: 1) Domain kognitif, yang berkaitan dengan intelektual hasil belajar ditentukan oleh pengetahuan, memori, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, evaluasi; 2) ranah afektif, yang

berkaitan dengan sikap dan terdiri dari lima aspek: penerimaan, reaksi atau reaksi, penelitian, pengorganisasian, dan internalisasi; 3) ranah psikomotor, Berkaitan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan untuk bertindak. Ada enam bidang dalam ranah psikomotor, yaitu gerak refleks, keterampilan motorik dasar, kemampuan perseptual, harmoni atau akurasi, gerakan keterampilan kompleks, dan gerak ekspresif dan interpretatif.

Hasil belajar dalam aspek kognitif terdiri dari enam aspek, yakni:

- a. Pengetahuan, dapat berupa kemampuan untuk mengingat, menjelaskan pengetahuan seperti rumus, definisi, metode, proses tertentu dan istilah. Kemampuan pengetahuan merupakan tingkatan dasar dalam memahami suatu materi.
- b. Pemahaman, dapat berupa mengingat, mendeskripsikan, memahami, menjelaskan, mengorganisir, dan memberikan contoh atau konsep yang telah dipahami.

- c. Aplikasi, yaitu tahapan lebih lanjut dari pemahaman dan pengetahuan berupa menerapkan materi dalam realitas berdasarkan dalam teks bacaan.
- d. Analisis, yaitu kemampuan dalam mengkategorikan informasi dalam berbagai referensi menjadi suatu kesimpulan informasi secara nyata dan saling berkaitan.
- e. Sintesis, yaitu kemampuan dalam menemukan hubungan yang unik, keterampilan untuk merencanakan atau mengoperasikan prosedur dari suatu masalah yang dimediasi, dan kemampuan untuk memfokuskan sejumlah gejala, data, dan pengamatan.
- f. Evaluasi, yaitu penilaian tentang nilai tujuan, ide, cara kerja, *problem solving*, metode, materi, dalam pembelajaran dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan dan kesadaran (Nana Sudjana, 2009).

Aspek kognitif atau tingkah laku menekankan pada aspek intelektual, seperti pengetahuan dan keterampilan berpikir, termasuk keterampilan berpikir tingkat rendah (LOTS)

mengingat (C1), memahami (C2), dan mengaplikasikan (C3). Keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS), yaitu kemampuan menganalisis (C4), mengevaluasi (C5) dan mencipta (C6) berdasarkan taksonomi Bloom yang telah direvisi (Anderson dan Krathwohl, 2002). Tabel penentuan tingkat kognitif soal bisa dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Format Penentuan Tingkat Kognitif Soal

Tingkat Kognitif	Indikator
C1. Mengingat	• Menggunakan kata operasional <i>Mengingat Kembali</i> atau <i>Mengenal</i> • Kemampuan yang digunakan Mengenal atau mengingat Kembali pengetahuan yang telah dipelajari sebelumnya berupa istilah, fakta konsep, prosedur, dan metode.
C2. Memahami	• Menggunakan kata operasional <i>Menafsirkan, Mencontohkan, Mengklarifikasikan, Merangkum, menyimpulkan, Membandingkan, atau Menjelaskan.</i> • Kemampuan yang digunakan berupa mengkonstruksi makna dari materi pembelajaran, termasuk yang diucapkan, ditulis, dan digambar oleh guru.
C3. Mengaplikasikan	• Menggunakan kata operasional <i>Mengeksekusi</i> atau <i>Mengimplementasi.</i> • Kemampuan yang digunakan berupa Menerapkan atau menggunakan prosedur dalam

Tingkat Kognitif	Indikator
	keadaan tertentu.
C4. Menganalisis	• Menggunakan kata operasional <i>Membedakan, Mengorganisir</i> atau <i>Mengatribusi</i>. • Kemampuan yang digunakan berupa memecah materi menjadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan-hubungan antar bagian itu dan hubungan dengan keseluruhan struktur.
C5. Mengevaluasi	• Menggunakan kata operasional <i>Memeriksa</i> atau <i>Mengkritik</i> • Kemampuan yang digunakan Mengambil keputusan berdasarkan kriteria dan/atau standar
C6. Membuat	• Menggunakan kata operasional <i>Merumuskan, Merencanakan, atau membuat</i>. • Memadukan bagian-bagian untuk membentuk sesuatu yang baru atau produk yang orisinal.

Sumber: Anderson dan Krathwohl, 2002.

Pengukuran dan evaluasi memiliki korelasi yang sangat erat. Evaluasi bersifat terukur, artinya dalam setiap evaluasi harus dibuat suatu keputusan (*judgment*) berdasarkan data yang diperoleh dari pengukuran. Untuk mendapatkan gambaran sejauh mana pengalaman belajar siswa, diukur tingkat prestasi belajar siswa. Dari hasil pengukuran ini

dapat dilihat bahwa keberhasilan guru, kemudian dapat diambil langkah-langkah perbaikan dalam proses pembelajaran. Secara khusus, fungsi evaluasi dalam pembelajaran dapat dibagi menjadi empat kategori, yaitu:

- a. Memahami perkembangan, dan kesuksesan siswa setelah periode tertentu dalam pembelajaran.
- b. mengetahui tingkat keberhasilan pembelajaran.
- c. keperluan bimbingan konseling
- d. keperluan pengembangan Kurikulum dalam sekolah

Tahapan kegiatan evaluasi formatif maupun sumatif salah satunya adalah tahapan pengumpulan informasi melalui pengukuran. Informasi tentang hasil belajar dapat dikumpulkan dengan dua cara, yaitu:

- a. Teknik tes

Teknik tes umumnya dilaksanakan di suatu instansi sampai akhir tahun ajaran atau semester. Setiap akhir tahun, sekolah mengadakan ujian akhir tahun. Menurut cara menjawabnya, tes dapat dibagi menjadi tiga

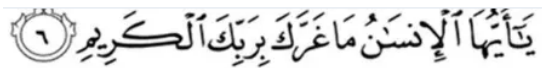
jenis: tes objektif, tes jawaban singkat dan tes deskriptif.

b. Teknik non tes

Pengumpulan informasi atau pengukuran dalam penilaian hasil belajar yang dapat dilakukan dengan melalui observasi, wawancara, dan angket. Teknik non tes lebih banyak digunakan untuk mengungkap kemampuan psikomotor dan hasil belajar yang efektif (Darsono, 2000).

2. Materi Sistem Ekskresi

Materi sistem ekskresi adalah materi kelas XI MIPA MAN Temanggung pada semester genap. Adapun materi sistem ekskresi pada manusia dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.8 menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses ekskresi pada manusia serta kelainan dan penyakit pada sistem ekskresi manusia. Dalam Al-Qur'an, Allah menjelaskan dalam surat Al-Infithar ayat 6-8.



الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ ﴿٧﴾

فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ ﴿٨﴾

Artinya: "Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang, Dalam bentuk apa saja yang Dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu". (Q.S. Al-Infithar 6-8).

Dalam tafsir Mukhtasyar ayat ini menjelaskan bahwa Allah yang telah menciptakan manusia dalam bentuk sempurna dan seimbang, yang telah memberikan kenikmatan kepada manusia, sebagaimana Allah telah menciptakan anggota badan manusia seperti tangan dan kaki yang dilengkapi dengan jaringan epitel, jaringan ikat, dan jaringan otot yang saling berkaitan.

Sistem ekskresi adalah proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan lagi oleh tubuh. Sistem ekskresi pada manusia meliputi kulit, ginjal, paru-paru, dan hati. Kulit berfungsi sebagai organ ekskresi mengeluarkan zat-zat sisa berupa kelenjar keringat. Ginjal merupakan komponen utama penyusun sistem ekskresi manusia yang berfungsi untuk memproduksi urin. Paru-paru berfungsi untuk mengeluarkan gas-gas sisa proses

pernafasan yaitu gas CO_2 dan H_2O . Hati berfungsi untuk mengekskresikan getah empedu zat sisa dari perombakan sel darah merah yang telah rusak dan dihancurkan di dalam limpa.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

1. Hadi Susilo (2019) dalam thesisnya yang berjudul “Pengaruh Literasi Digital dan literasi Informasi Keislaman Terhadap Hasil Belajar Afektif Pendidikan Agama Islam Peserta Didik SMA N 1 Kendal”. Penelitian ini menggunakan metode analisis statistik deskriptif dan teknik statistik inferensi regresi berganda. Teknik pengumpulan data menggunakan angket, observasi dan dokumentasi. Sebanyak 121 siswa diwawancarai menggunakan teknik cluster random sampling. Hasil analisis regresi berganda dalam penelitian ini menunjukkan bahwa F_{hitung} 3,441 lebih besar dari F_{tabel} , dan taraf signifikansi 5% adalah 3,073, sehingga signifikan dan hipotesis diterima. Pengujian hipotesis penelitian ini menunjukkan bahwa literasi digital dan literasi informasi Islam berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar PAI siswa SMA N 1 Kendal. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian disertasi yang dilakukan oleh

penulis adalah pada jenis penelitiannya. Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Cluster Random Sampling, dan tulisan penulis menggunakan simple random sampling.

2. Mokhtar (2020) dalam skripsinya yang berjudul Pengaruh Literasi Digital Dalam Penggunaan Media E-Learning Madrasah Terhadap Kualitas Hasil Belajar Siswa Kelas VIII Pada Mata Pelajaran Fiqih di MTsN 1 Pasuruan. Sampel diambil dengan teknik random sampling dengan menggunakan rumus slovin dan didapatkan 78 siswa. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan digunakan pendekatan kuantitatif, data diperoleh dari observasi, wawancara, pengumpulan data angket, dan dokumentasi dari nilai-nilai. Hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi digital siswa kelas VIII MTsN 1 Pasuruan termasuk dalam kategori cukup baik dengan hasil menunjukkan tinggi sebesar 74,51% dan berada pada kisaran 55% - 75%. Dan berdampak pada peningkatan kualitas hasil belajar siswa. Uji hipotesis penelitian ini dihitung dengan menggunakan analisis regresi linier sederhana, dan dapat disimpulkan bahwa

thitung sebesar 6,480 dihitung pada taraf signifikansi 5% atau 0,05 pada $N = 78$, sedangkan untuk t-tabel 5% atau 0,05 dengan $N = 78$ untuk mendapatkan tabel 1,995. Terlihat bahwa nilai thitung lebih besar dari ttabel ($6,480 > 1,995$), dan perbedaan antara penelitian ini dan makalah penulis adalah subjek penelitian. Subyek penelitian ini adalah Kategori VIII mata pelajaran Fiqih dan penelitian disertasi yang dilakukan penulis adalah XI MIPA mata pelajaran Biologi.

3. Ilham Maulana Amin (2020) dalam skripsinya yang berjudul Peran Literasi digital Dalam Meningkatkan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Kelas XI IIS SMAI Al Maarif Singosari Malang. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, jenis studi kasus, teknik pengumpulan data dengan metode observasi partisipatif pasif, wawancara dan dokumentasi tidak terstruktur, teknik analisis data menggunakan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan, serta menguji validitas data yang diperluas, observasi, triangulasi sumber dan triangulasi teknis, dan diskusi sejawat. Temuan menyarankan bahwa perencanaan literasi digital

dimulai dengan perumusan tujuan pembelajaran, yang berfokus pada kemampuan siswa untuk memanfaatkan media digital yang tersedia untuk memfasilitasi pencapaian tujuan dan memfasilitasi implementasi strategi pembelajaran pendidikan agama Islam, sedangkan strategi dalam kegiatan belajar mengajar adalah strategi pemecahan masalah. Perbedaan riset ini dengan penelitian skripsi adalah pada teknik pengumpulan data. Teknik pengumpulan data penelitian ini adalah metode observasi partisipatif pasif, wawancara tidak terstruktur dan dokumentasi sedangkan skripsi yang dilakukan oleh penulis adalah angket dan dokumentasi.

4. Ulfatun Muyasaroh (2021) dalam skripsinya yang berjudul Analisis Kemandirian Belajar dan Kemampuan Literasi Digital Pada Pembelajaran Biologi Siswa MAN di Kabupaten Grobogan Pada Era Pandemi. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan model. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah probability sampling dengan tipe simple random

sampling. Alat pengumpulan data adalah angket deklaratif dengan skala Likert, dan penyebaran angket menggunakan Google Forms. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan deskriptif persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat enam indikator pembelajaran mandiri yaitu tujuan pembelajaran (74,48%), strategi pembelajaran (75,62%), manajemen waktu (79,34%), lingkungan (84,43%), mencari bantuan (77,34%) dan evaluasi diri. (74,85%). Ada empat indikator kemampuan literasi digital, yaitu pencarian internet (74,92%), panduan hypertext (72,63%), evaluasi konten informasi (77,47%) dan kompilasi pengetahuan (76,78%). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian paper penulis terletak pada variabelnya. Variabel dalam penelitian ini adalah literasi digital dan kemandirian belajar, sedangkan skripsi yang dilakukan oleh penulis adalah literasi digital dan hasil belajar kognitif.

5. Sri Astuti (2021) dalam skripsinya yang berjudul Strategi Peningkatan Literasi Digital Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMKN 3 Metro. Penelitian ini mdigunakan metode

kualitatif deskriptif untuk mendeskripsikan strategi peningkatan kompetensi literasi digital dalam pembelajaran pendidikan agama islam. Teknik pengumpulan data digunakan metode observasi, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Literasi digital pembelajaran pendidikan agama islam antara lain untuk meningkatkan keterampilan dalam menggunakan media digital sebagai sarana dalam pembelajaran, untuk mengakses informasi dari internet, sebagai sarana komunikasi penyampaian materi pembelajaran, untuk mengevaluasi serta menyaring berbagai sumber informasi dalam pembelajaran. (2) Strategi peningkatan literasi digital dalam pembelajaran pendidikan agama islam di SMKN 3 metro meliputi penguatan karakter dan tanggung jawab dalam menggunakan media digital sebagai sarana pembelajaran, diberikan keahaman bahwa literasi digital sangat penting dengan menyiapkan ragam sumber bacaan, pembiasaan membaca dan menggunakan media digital dalam proses belajar mengajar, menyiapkan link-link pembelajaran, dan digunakan aplikasi dalam proses

pembelajaran. (3) Dukungan dan disinsentif SMKN 3 Metro untuk strategi peningkatan literasi digital dalam pembelajaran pendidikan agama Islam antara lain dukungan penuh dari sekolah, seperti terwujudnya sarana dan prasarana digital, sedangkan disinsentif adalah minimnya kuota siswa dan rendahnya akses internet selama pembelajaran online, literasi siswa kurang disiplin, kesulitan memilih informasi yang tepat dan kemampuan menganalisis dan menyimpulkan referensi digital ketika diakses dari jaringan yang ada, berdasarkan materi pembelajaran, tidak merata. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian disertasi yang dilakukan oleh penulis adalah pada jenis penelitiannya. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dan menggunakan metode deskriptif, sedangkan skripsi yang dilakukan penulis adalah kuantitatif korelasional.

6. Nur Hafiza, Hanum Mukti Rahayu, Adi Pasah Kahar (2022) dalam penelitiannya yang berjudul *The Relationship Between Digital Literacy and Learning Outcomes in Biology Learning for Student*. Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode korelasional. Populasi

dalam penelitian ini adalah kelas VII di SMPN 12. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 88 siswa. Instrumen penelitian menggunakan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menggunakan korelasi product-moment. Hasil penelitian menunjukkan literasi digital kelas VII C, D, E dan F mendapatkan rata rata 60,77 dalam kategori sedang. Sebaliknya, hasil belajar biologi siswa yang mendapatkan rata-rata 68,02 pada kategori sedang. Analisis korelasi produk antara variabel x dan variabel y menunjukkan bahwa $r_{hitung} (0,290) > t_{tabel} (1,987)$ sehingga ada hubungan antara literasi digital dengan hasil belajar biologi siswa kelas VII di SMPN 12. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian skripsi yang dilakukan penulis adalah subjek penelitian. Subjek penelitian ini adalah kelas VII sedangkan skripsi yang dilakukan oleh penulis adalah kelas XI.

C. Kerangka Berpikir



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak ada korelasi kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif Siswa MAN Temanggung pada materi Sistem Ekskresi.

H_a : Ada korelasi kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif Siswa MAN Temanggung pada materi Sistem Ekskresi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode korelasi.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat

Penelitian ini dilakukan di MAN Temanggung yang terletak di Jalan Jendral Sudirman 184, Rt02/Rw04, Kowangan, Temanggung.

2. Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei di semester genap pada tahun ajaran 2021/2022.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA MAN Temanggung.

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini digunakan tipe *probability sampling* dengan jenis *simple random sampling*. Untuk menentukan sampel penelitian maka digunakan rumus Slovin (Umar, 2005).

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

Keterangan:

n : Ukuran sampel yang dicari

N : Ukuran populasi

e : Standar error (10%)

Dari perhitungan menggunakan rumus slovin maka ditemukan hasil sebagai berikut:

$$n = \frac{182}{1 + 182(10)^2}$$

$$n = \frac{182}{1 + 182(0,01)^2}$$

$$n = \frac{182}{1 + 1,82}$$

$$n = \frac{182}{2,82}$$

$$n = 64$$

Jadi besar minimum sampel atau responden dalam penelitian adalah 64 responden. Dalam penelitian ini diambil 2 kelas yaitu XI MIPA 4 dan XI MIPA 5 dengan jumlah sampel sebanyak 72 siswa.

D. Definisi Operasional Variabel

1. Literasi Digital

Literasi digital merupakan suatu keterampilan dalam mengakses, mengelola, menganalisis, dan mengevaluasi informasi dari teknologi digital untuk bisa dimanfaatkan sebaik mungkin dalam kehidupan sehari-hari. Adapun pengukuran kemampuan literasi digital siswa pada penelitian ini adalah menggunakan angket dari kompetensi Gilster yang meliputi: pencarian di internet, pandu arah *hypertext*, evaluasi konten informasi, dan penyusunan pengetahuan dengan menggunakan *skala likert* dengan skala 1-4 yang diberikan secara *offline* menggunakan angket tertulis sebanyak 20 pernyataan.

2. Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku siswa setelah aktifitas belajar. Hasil belajar dapat berupa ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar pada penelitian ini menggunakan indikator menurut Benyamin Bloom, adapun yang diukur adalah ranah kognitif yang diambil dari skor Ulangan Harian (UH) siswa kelas XI MIPA MAN Temanggung pada mata

pelajaran Biologi materi sistem ekskresi di semester genap tahun ajaran 2021/2022.

3. Materi Sistem Ekskresi

Materi sistem ekskresi adalah materi yang diajarkan di kelas XI MIPA MAN Temanggung pada semester genap. Adapun materi sistem ekskresi pada manusia dengan Kompetensi Dasar (KD) 3.8 menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses ekskresi pada manusia serta kelainan dan penyakit yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Angket

Angket merupakan sekumpulan pertanyaan secara tertulis yang diajukan kepada responden, cara menjawab angket dilakukan dengan cara tertulis. Angket dalam penelitian ini terdapat 20 butir untuk mengukur literasi digital peserta didik. Selanjutnya angket dianalisis dengan pedoman skala sikap model *likert*.

2. Tes

Tes adalah sekelompok pertanyaan atau latihan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan yang dimiliki seseorang atau pergrup yang digunakan untuk mengukur sejauhmana pemahaman seseorang. Teknik tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi. Tes ini berisi 20 pertanyaan yang berbentuk soal pilihan ganda.

3. Wawancara

Wawancara adalah pengambilan sampel yang dilakukan dengan melakukan tanya jawab dengan narasumber dalam menggali informasi. Pada penelitian ini wawancara dilakukan secara tidak struktur digunakan sebagai data pendukung.

4. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data yang dilakukan dengan teknik analisis dokumen-dokumen secara tertulis atau elektronik. Pada penelitian ini dokumen penelitian berupa jumlah siswa, hasil belajar siswa, dan hal lain yang dibutuhkan dalam riset.

F. Teknik Analisis Data

1. Analisis Tahap Awal

a. Analisis Uji Angket

1) Uji Validitas

Validitas merupakan suatu uji yang digunakan untuk mengukur sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen (Hartono, 2010). Angket yang digunakan menggunakan skala likert dengan kategori jawaban yaitu, (SS) Sangat setuju, (S) Setuju, (TS) Tidak setuju, dan (STS) Sangat tidak setuju seperti pada Tabel 3.1 berikut.

Tabel 3.1 Pilihan Jawaban Angket dan Skor

Pilihan Jawaban	Skor Butir Pernyataan
Sangat Setuju (SS)	4
Setuju (S)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Sumber: Sugiyono, 2016.

Nilai persentase hasil penskoran siswa (X)

dengan menggunakan rumus :

$$X = \frac{\sum xi}{S}$$

Keterangan :

$\sum x_i$ = jumlah skor yang diperoleh

S = total skor seluruhnya

Skor tertinggi dari masing-masing item 4 dan skor terendah 1, maka dapat dihitung :

Presentase maksimal : $\frac{4}{4} \times 100\% = 100\%$

Presentase minimal : $\frac{1}{4} \times 100\% = 25\%$

Rentang : $100\% - 25\% = 75\%$

Panjang kelas interval : $\frac{75\%}{5} = 15\%$

Dengan panjang interval 15% dan persentase minimal 25%, maka diperoleh tingkatan interpretasi yang bisa dilihat pada Tabel 3.2 berikut.

Tabel 3.2 Interpretasi Skor

Interval Persentase Skor	Kriteria
$85 \leq \% \text{ skor} \leq 100$	Sangat Tinggi
$70 \leq \% \text{ skor} \leq 84$	Tinggi
$55 \leq \% \text{ skor} \leq 69$	Sedang
$40 \leq \% \text{ skor} \leq 54$	Rendah
$25 \leq \% \text{ skor} \leq 39$	Sangat rendah

Sumber: Setyosari, 2016.

Validitas diperoleh dengan menghitung korelasi antara skor butir 1-20 dengan total skor, lalu dianalisis nilai rhitung

dengan nilai rtabel. Data valid jika rhitung tiap butir item angket lebih besar atau sama dengan rtabel (Sudijono, 2009). Kriteria validitas butir instrumen sebagaimana pada Tabel 3.3 berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Validitas Butir Soal

Besarnya r	Interpretasi
0,80 < r ≤ 1,00	Sangat tinggi
0,60 < r ≤ 0,79	Tinggi
0,40 < r ≤ 0,59	Sedang
0,20 < r ≤ 0,39	Rendah
0,00 < r ≤ 0,19	Sangat rendah

Sumber: Riduan, 2012.

2) Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah suatu uji yang digunakan untuk menguji seberapa jauh suatu instrumen dikatakan konsisten dalam menguji pada waktu yang berbeda (Abdullah, 2012). Teknik uji reliabilitas digunakan teknik *Crobach Alpha* dengan rumus:

$$a = \frac{n}{n - 1} x \{ \frac{\sum S^2i}{S^2x} \}$$

Keterangan:

α = reliabilitas instrumen

n = jumlah item dalam instrumen

Σ = jumlah

S^2_i = varian individual item

S^2_x = varian total instrumen

Kriteria uji reliabilitas dikatakan reliabel jika nilai thitung kurang dari ttabel (Mustafa, 2013). Tabel klasifikasi koefisien reliabilitas sebagaimana pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Korelasi (r)	Reliabilitas
0,00 – 0,20	Sangat rendah
0,20 – 0,40	Rendah
0,41 – 0,70	Sedang
0,71 – 0,90	Tinggi
0,91 – 1,00	Sangat tinggi

Sumber : Sugiyono, 2009.

b. Analisis Uji Tes

Tes dilakukan pengujian yang terdiri dari uji validitas, uji realibilitas, uji tingkat kesukaran, dan uji daya beda soal.

1) Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran merupakan suatu uji untuk mengetahui seberapa sulit suatu tes (Zein, 2011). Untuk mengetahui

tingkat kesukaran dapat digunakan rumus yaitu :

$$TK = \frac{(SA + SB) - T(S_{min})}{T(S_{max} - S_{min})}$$

Keterangan:

TK : Tingkat Kesukaran

SA : Jumlah skor kelompok atas

SB : Jumlah skor kelompok bawah

T : jumlah siswa kelompok atas dan kelompok bawah

S_{max} : skor maksimum tiap soal

S_{min} : skor minimum tiap soal

Kriteria pengelompokan kategori tingkat kesukaran soal sebagaimana pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Kriteria Tingkat Kesukaran Soal

Besarnya TK	Interpretasi
$0,00 < TK \leq 0,30$	Sukar
$0,30 < TK \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < TK \leq 1,00$	Mudah

Sumber : Suharsimi Arikunto, 2010.

2) Uji Daya Pembeda

Uji daya beda adalah uji yang digunakan dalam melihat suatu tes yang memiliki kemampuan yang tinggi (siswa dapat banyak menjawab

dengan benar) dengan yang memiliki kemampuan yang rendah (siswa banyak yang menjawab dengan salah) (Sudijono, 2011). Rmus uji daya pembeda soal dengan rumus:

$$DP = \frac{SA - SB}{\frac{1}{2}T(S_{\max} - S_{\min})}$$

Keterangan:

DP = Daya Pembeda

SA = Jumlah skor atas

SB = Jumlah skor bawah

T = Jumlah siswa pada kelompok atas dan bawah

Smax = Skor maksimum

Smin = Skor minimum

Proporsi daya pembeda soal sebagaimana pada Tabel 3.6 berikut.

Tabel 3.6 Proporsi Daya Pembeda Soal

Daya Pembeda	Interpretasi
DP < 0	Sangat Buruk
0,00 < DP ≤ 0,20	Buruk
0,20 < DP ≤ 0,40	Cukup
0,40 < DP ≤ 0,70	Baik
0,70 < DP ≤ 1,00	Sangat Baik

Sumber: Arikunto, 2011.

2. Analisis Tahap Akhir

a. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan suatu uji yang digunakan untuk menganalisis apakah data sampel berdistribusi normal atau tidak. Populasi dikatakan berdistribusi normal jika sampel berdistribusi normal. Rumus uji normalitas data menggunakan rumus “Chi Kuadrat” yaitu:

$$x^2_{hitung} = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

f_0 = frekuensi observasi

f_h = frekuensi harapan

Menentukan x^2 tabel dengan $dk = k-1$ dan taraf signifikan 0,05.

Kaidah keputusan :

Jika, $x^2_{hitung} > x^2_{tabel}$, berarti Distribusi Data Tidak Normal

Jika, $x^2_{hitung} \leq x^2_{tabel}$, berarti Data Berdistribusi Normal

b. Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui apakah suatu variabel memiliki hubungan yang linier atau tidak dengan variabel lain (Sudjana, 1996).

Rumus:

$$F = \frac{S^2_{rc}}{S^2_e}$$

$$S^2_{rc} = \frac{JK(TC)}{k-2} \quad \text{dan} \quad S^2_e = \frac{JK(E)}{n-k}$$

Keterangan :

F = harga bilangan F untuk garis regresi

S^2_{rc} = varian tuna cocok

S^2_e = varian kekeliruan

JK(TC) = jumlah kuadrat tuna cocok

JK(E) = jumlah kuadrat kekeliruan

Menentukan F_{tabel} dengan dk pembilang = (k-2) dan dk penyebut = (n-k) dengan taraf signifikan 0,05.

Kaidah keputusan:

Jika, $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, berarti Tidak Linier

Jika, $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, berarti Linier

c. Uji Koefisien Korelasi Product Moment

Uji ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya dan besar kecilnya hubungan antara variabel.

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi

N = Jumlah responden

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Interpretasi dari korelasi dapat dilihat pada Tabel 3.7 berikut.

Tabel 3.7 Pedoman Untuk Memberikan Interpretasi Koefisien

Interval	Koefisien Tingkat Hubungan
0,00 – 0,19	Sangat rendah
0,20 – 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Sedang
0,60 – 0,79	Kuat
0,80 – 1,00	Sangat kuat

Sumber: Sugiyono, 2016.

d. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan t_{hitung} dengan rumus sebagai berikut:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n} - 2}{\sqrt{1 - r^2}}$$

Keterangan:

t_{hitung} : nilai t

r : nilai koefisien product moment

I : nilai konstanta

Kriteria:

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data

1. Analisis Tahap Awal

a. Analisis Uji Angket

1) Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya butir angket yang akan diuji coba. Uji coba butir angket dilakukan menggunakan *Microsoft excel* dengan jumlah responden uji coba $n = 35$ dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,334$. Butir soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > 0,334$. Berdasarkan hasil analisis butir angket tingkat kemampuan literasi digital siswa terdapat 20 soal atau sebesar 100% dinyatakan valid. Hasil pengujian validitas angket butir angket dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Pengujian Validitas Angket

Kriteria	Nomor Butir Angket	Jumlah
Valid	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12, 13,14,15,16,17,18,19,20	20 butir
Tidak Valid	-	-

Berdasarkan hasil perhitungan uji validitas butir angket pada Tabel 4.1 didapatkan 20 butir soal yang valid. Perhitungan pengujian validitas angket secara rinci dapat dilihat pada lampiran 1.10.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur seberapa konsisten soal dalam menghasilkan data. Hasil perhitungan dikatakan memiliki reliabilitas tinggi ketika nilai reliabilitasnya $\geq 0,70$. Uji reliabilitas angket yang dihitung dengan *Microsoft excel* diperoleh 0,80, maka bisa dikatakan angket memiliki reliabilitas yang tinggi. Perhitungan pengujian reliabilitas angket tingkat kemampuan literasi selengkapanya dapat dilihat pada lampiran 1.10.

b. Analisis Uji Butir Soal

1) Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui valid tidaknya butir soal pilihan ganda yang dibagikan ke siswa. Uji coba butir soal pilihan ganda yang telah dilaksanakan

dengan jumlah responden $n = 72$ dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,235$. Jadi, item soal dikatakan valid jika $r_{hitung} > 0,235$. Uji validitas yang dilakukan pada soal, dari 20 soal terdapat 17 soal yang valid, dan ada 3 soal yang tidak valid. Uji validitas butir soal digunakan *software Anates V4* sebagaimana dalam Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Butir Soal

Kriteria	Nomor Butir Angket	Jumlah
Valid	1,2,4,5,7,8,9,10,11,12, 14,15,16,17,18,19,20	17 butir
Tidak Valid	3,6,13	3 butir

Berdasarkan pengujian validitas butir soal pada Tabel 4.2, dari 20 butir soal didapatkan 17 butir soal yang valid dan 3 butir soal yang tidak valid. Perhitungan pengujian validitas butir soal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1.9.

2) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas butir soal pilihan ganda digunakan untuk mengukur seberapa konsisten soal dalam menghasilkan data. Hasil uji reliabilitas butir soal pilihan ganda dengan

menggunkan *software Anates V4* yang dikembangkan oleh Drs. Karnoto. M.Pd dan Yudi Wibisono, S.T, dari 20 soal dengan jumlah responden $n=72$ dengan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh $r \text{ tabel} = 0,235$ dan $r \text{ hitung} = 0,650$ maka instrument penelitian dinyatakan reliabel dengan tingkat reliabilitas yang sedang. Perhitungan pengujian validitas butir soal selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1.9.

3) Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran adalah uji yang dilakukan untuk menguji seberapa sulit atau mudahnya suatu butir soal dijawab oleh siswa. Dari 20 butir soal Ulangan Harian Sistem Ekskresi setelah dilakukan uji tingkat kesukaran ada 6 soal yang tergolong sedang, 11 soal tergolong mudah, dan 3 soal tergolong sangat mudah. Berikut hasil pengujian validitas butir soal ulangan harian dari hasil pengelolaan *software Anates V4* sebagaimana dalam Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran

Kriteria	Nomor Butir Angket	Jumlah
Sedang	9,10,12,14,15,16	6 butir
Mudah	4,5,6,7,8,11,13,17,18,19,20	11 butir
Sangat Mudah	1,2,3	3 butir

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran pada Tabel 4,3, dari 20 butir soal terdapat 6 butir soal yang tergolong kedalam kriteria sedang, 11 butir soal termasuk kedalam kriteria mudah, dan 3 butir soal termasuk kedalam kriteria sangat mudah. Perhitungan tingkat kesukaran selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1.9.

4) Daya Pembeda

Uji daya beda merupakan suatu uji untuk melihat kemampuan soal dalam membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Hasil pengujian daya beda soal dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Uji Daya Beda

Kriteria	Nomor Butir Angket	Jumlah
Baik	11,16,18,19	4 butir

Cukup	2,5, 7,8,9,10,12,14,15,17,20	11 butir
Buruk	1,3,4,6,13	5 butir

Berdasarkan hasil perhitungan daya pembeda soal pada Tabel 4.4, dari 20 butir soal didapatkan 4 butir soal dengan daya pembeda berkategori baik, 11 butir soal berkategori cukup, dan 5 butir soal berkategori buruk. Perhitungan daya pembeda soal selengkapnya bisa dilihat pada lampiran 1.9.

2. Analisis Tahap Akhir

1. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Hasil pengujian normalitas pada kemampuan literasi digital dan hasil belajar kognitif siswa dapat dilihat pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Uji Normalitas Kemampuan Literasi Digital dan Hasil Belajar

			Statistic	Std. Error
Literasi digital	Mean		62,81	,598
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	61,61	
		Upper Bound	64,00	
	5% Trimmed Mean		62,64	
	Median		62,00	
	Variance		25,736	
	Std. Deviation		5,073	
	Minimum		53	
	Maximum		77	
	Range		24	
	Interquartile Range		8	
	Skewness		,559	,283
	Kurtosis		-,359	,559
Hasilbelajar	Mean		75,82	1,651
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	72,53	
		Upper Bound	79,11	
	5% Trimmed Mean		77,02	
	Median		82,00	
	Variance		196,263	
	Std. Deviation		14,009	
	Minimum		23	
	Maximum		94	
	Range		71	

	Interquartile Range			18		
	Skewness			-1,469	,283	
	Kurtosis			2,186	,559	
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statis tic	Df	Sig.	Stati stic	df	Sig.
literasi digital	,154	72	,000	,955	72	,012
Hasilbel ajar	,213	72	,000	,842	72	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan uji normalitas data, menggunakan *software SPSS Statistic 24* dengan uji Kolmogorov Smirnov, uji normalitas data literasi digital dengan responden $n=72$ taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,235$ dan $r_{hitung} = 0,154$. Maka $r_{tabel} > r_{hitung}$, artinya data tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Uji normalitas data hasil belajar dengan jumlah responden $n=72$ dengan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,235$ dan $r_{hitung} = 0,213$. Maka $r_{tabel} > r_{hitung}$, dapat diartikan bahwa data berdistribusi normal.

2. Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan mengetahui apakah suatu variabel memiliki hubungan yang linier atau tidak dengan variabel lain. Hasil pengujian linieritas dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Uji Linieritas

hasil belajar * literasi digital	Between Groups	(Combined)	3125,197	20	156,260	,737	,770
		Linearity	207,306	1	207,306	,978	,327
		Deviation from Linearity	2917,891	19	153,573	,725	,777
	Within Groups		10809,456	51	211,950		
	Total		13934,653	71			

Berdasarkan uji linieritas data, menggunakan *software SPSS Statistic 24*, hasil pengujian linieritas dengan jumlah responden $n=72$ dengan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh nilai $\text{sig} = 0,777$. Maka nilai $\text{sig} > 0,05$, artinya data tersebut dinyatakan linier.

3. Uji Korelasi Produk Moment

Uji korelasi produk moment adalah uji parametris untuk mengetahui ada tidaknya dan besar kecilnya hubungan antara variabel. Hasil uji korelasi produk moment dapat dilihat pada Tabel 4.7.

Tabel 4.7 Hasil Uji Korelasi produk Moment

		literasidigital	hasilbelajar
literasidigital	Correlation Coefficient	1	,122
	Sig. (2-tailed)		,307
	N	72	72
hasilbelajar	Correlation Coefficient	,122	1
	Sig. (2-tailed)	,307	
	N	72	72

Berdasarkan uji korelasi produk moment data, menggunakan *software SPSS Statistic 24*, hasil uji korelasi produk moment dengan jumlah responden $n=72$ dengan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh nilai $\text{sig} = 0,307$. Maka dapat disimpulkan karena nilai $\text{sig} > 0,05$, artinya data tersebut dinyatakan tidak berkorelasi.

4. Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis

		literasidigital	hasilbelajar
literasidigital	Correlation Coefficient	1	,122

1	Sig. (2-tailed)		,307
	N	72	72
hasilbelajar	Correlation Coefficient	,122	1
	Sig. (2-tailed)	,307	
	N	72	72

Berdasarkan hasil uji hipotesis data, menggunakan *software SPSS Statistic 24* dengan jumlah responden $n=72$ diperoleh nilai $t_{hitung} = 0,122$ dan $t_{tabel} = 0,235$. Maka dapat disimpulkan karena $t_{hitung} < t_{tabel}$, artinya H_a ditolak dan H_o diterima yaitu tidak terdapat korelasi antara kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif siswa.

B. Deskripsi Hasil Penelitian

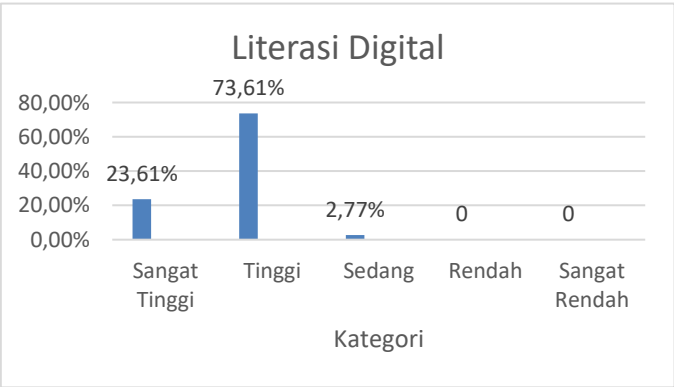
Penelitian “Korelasi Kemampuan Literasi Digital dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa di MAN Temanggung Pada Materi Sistem Ekskresi” yang dilakukan di MAN Temanggung dengan sampel acak sederhana dalam pengambilan sampel, dilakukan mulai tanggal 18-28 Mei 2022, subjek penelitian kelas XI MIPA 4 dan XI MIPA 5 dengan jumlah responden 72 siswa. Angket dibagikan kepada siswa untuk mengambil data hasil kemampuan literasi digital.

Tabel distribusi presentase tingkat kemampuan literasi digital dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Presentase Kategori Kemampuan Literasi Digital

Interval Presentase Skor	Kriteria	N	Presentase
$85 \leq \% \text{ skor} \leq 100$	Sangat Tinggi	17	23,61%
$70 \leq \% \text{ skor} \leq 84$	Tinggi	53	73,61%
$55 \leq \% \text{ skor} \leq 69$	Sedang	2	2,77%
$40 \leq \% \text{ skor} \leq 54$	Rendah	0	0%
$25 \leq \% \text{ skor} \leq 39$	Sangat Rendah	0	0%
Jumlah		72	100%

Tabel 4.9 dapat dipahami bahwa dari 72 siswa terdapat 17 siswa (23,61%) berada pada kriteria sangat tinggi, 53 siswa (73,61%) berada pada kriteria tinggi, dan 2 siswa (2,77%) berada pada kriteria sedang, diagram persentase tingkat kemampuan literasi digital siswa sebagaimana pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Diagram Persentase Kemampuan Literasi Digital Siswa

Gambar 4.1 dapat dipahami bahwa tingkat kemampuan literasi digital siswa banyak dalam kategori tinggi. Beberapa indikator literasi digital seperti pencarian di Internet, pandu arah *hypertext*, evaluasi konten informasi, dan penyusunan pengetahuan dapat dilihat dalam penjelasan. Indikator tingkat kemampuan literasi digital siswa MAN Temanggung dapat dilihat melalui perhitungan presentase tiap indikator berikut.

a. Pencarian di Internet

Analisis persentase indikator pencarian di internet berdasarkan pengumpulan data angket sebagaimana pada Tabel 4.10.

Tabel 4.10 Indikator Pencarian Internet

No.	Pernyataan	Jumlah Skor Jawaban	Presentase
1.	Saya lebih senang mencari informasi mengenai materi pembelajaran di internet daripada buku	209	75,56%
2.	Saya memanfaatkan akses internet sebagai media	236	81,94%

No.	Pernyataan	Jumlah Skor Jawaban	Presentase
	pembelajaran dan sumber informasi		
3.	Saya lebih sering menggunakan tablet/android untuk mencari informasi di internet	220	76,38%
4.	Melalui internet saya dapat mengakses berbagai macam informasi yang dibutuhkan	242	84,02%
5.	Saya melakukan pencarian informasi melalui <i>search engine</i> , seperti <i>yahoo</i> , <i>google</i> , <i>ask</i> , dll	234	81,25%
Total		1141	399,15%
Rata-rata presentase			79,23%
Kategori			Tinggi

Tabel 4.10 menyatakan bahwa indikator pencarian di internet terdiri dari lima butir. Skor total jawaban indikator ini adalah 1141, total 399,15%, rata-rata 79,23%, dapat diartikan bahwa indikator pencarian di internet tinggi.

b. Pandu Arah *Hypertext*

Kemampuan indikator pandu arah *hypertext* siswa MAN Temanggung sebagaimana dalam Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Indikator pandu arah *hypertext*

No.	Pernyataan	Jumlah Skor Jawaban	Presentase
6.	Saya mengetahui tentang HTML, HTTP, URL, dan <i>bandwith</i>	198	68,75%
7.	Saya dapat mencari berbagai informasi melalui <i>web browser (mozilla, google, dan opera)</i>	238	82,63%
8.	Saya mengetahui informasi dalam bentuk <i>hypertext</i> atau format multimedia	210	72,91%
9.	Saya mengetahui perbedaan informasi dalam internet dan buku teks	231	80,20%
10.	Saya dapat melakukan proses pencarian di internet dari berbagai macam objek	234	81,25%
Total		1111	385,74%
Rata-rata presentase		77,15%	
Kategori		Tinggi	

Tabel 4.11 dapat dipahami bahwa indikator ini terdiri dari lima butir. Skor total adalah 1111, presentase total 385,74%, persentase rata-rata 77,15%, bisa diartikan bahwa indikator pandu arah *hypertext* tinggi.

c. Evaluasi Konten Informasi

Kemampuan analisis indikator evaluasi konten informasi sebagaimana dalam Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Indikator evaluasi konten informasi

No.	Pernyataan	Jumlah Skor Jawaban	Presentase
11.	Saya selalu memverifikasi setiap informasi yang saya dapat dari internet, untuk menghindari hoax	233	80,90%
12.	Saya mencari informasi melalui sumber informasi yang terpercaya	245	85,06%
13.	Saya selalu memvalidasi informasi yang saya dapat dengan sumber lain yang relevan	221	76,73%
14.	Saya memiliki kesadaran untuk melakukan analisa terhadap halaman web	219	76,04%
15.	Saya selalu mencari informasi melalui sumber yang terpercaya untuk melakukan verifikasi	238	82,63%

No.	Pernyataan	Jumlah Skor Jawaban	Presentase
terhadap suatu informasi			
Total		1156	401,36%
Rata-rata presentase			80,27%
Kategori			Tinggi

Tabel 4.12 dapat dipahami bahwa indikator ini terdiri dari lima butir. Skor total jawaban adalah 1156, presentase total 401,36% dengan rata-rata 70,27%, maka indikator evaluasi konten informasi tinggi.

d. Penyusunan Pengetahuan

Kemampuan analisis persentase indikator penyusunan pengetahuan sebagaimana dalam Tabel 4.13.

Tabel 4. 13 Indikator penyusunan pengetahuan

No.	Pernyataan	Jumlah Skor Jawaban	Present ase
16.	Saya mampu menggunakan pengetahuan yang didapat dari internet untuk	218	75,69%

No.	Pernyataan	Jumlah Skor Jawaban	Present ase
	memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari		
17.	Saya selalu memastikan informasi yang akan saya bagikan mudah dimengerti orang lain	236	81,94%
18.	Saya terkadang menyertakan gambar atau video saat menyebarkan informasi, agar informasi lebih terpercaya	224	77,77%
19.	Saya dapat mengingat dan menghafal kembali pengetahuan yang sudah dipelajari	215	74,65%
20.	Saya mampu mengartikan, menafsirkan, menerjemakan, atau menyatakan sesuatu dengan kata-kata sendiri tentang pengetahuan yang telah dipelajari	221	76,73%
Total		1114	386,78%
Rata-rata presentase		77,36%	
Kategori		Tinggi	

Tabel 4.13 dapat dipahami bahwa indikator ini terdiri dari lima butir. Skor total jawaban adalah 1114, presentase total 386,78% dengan

rata-rata 77,36% dapat disimpulkan bahwa indikator penyusunan pengetahuan tinggi.

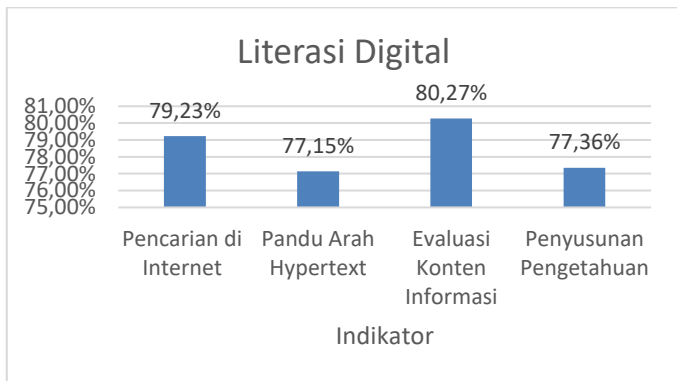
Kemampuan persentase jawaban siswa dalam literasi digital sebagaimana dalam Tabel 4.14.

Tabel 4.14 Data Rata-rata Persentase Jawaban Indikator Kemampuan Literasi Digital

No.	Indikator	Persentase tiap Indikator	Kategori
1.	Pencarian di internet	79,23%	Tinggi
2.	Pandu arah <i>hypertext</i>	77,15%	Tinggi
3.	Evaluasi konten informasi	80,27%	Tinggi
4.	Penyusunan pengetahuan	77,36%	Tinggi
	Rata-rata	78,50%	Tinggi

Tabel 4.14 dapat dipahami bahwa persentase rata-rata indikator pencarian di internet sebesar 79,23% (kategori tinggi). Indikator pandu arah *hypertext* sebesar 77,15%, (kategori tinggi). Indikator evaluasi konten informasi sebesar 80,27% (kategori tinggi). Indikator kemampuan penyusunan pengetahuan sebesar 77,36% (kategori tinggi). Rata-rata keseluruhan indikator sebesar 78,50% dapat

disimpulkan bahwa tingkat literasi digital siswa pada kategori tinggi. Hasil presentase tiap indikator literasi digital siswa dapat sebagaimana dalam Gambar 4.2.



Gambar 4.2 Diagram Presentase Indikator Kemampuan Literasi digital

Gambar 4.2 dapat dipahami bahwa terdapat empat indikator literasi digital, dengan hasil presentase paling tinggi yaitu indikator evaluasi konten informasi sebesar 80,27% dan presentase paling rendah yaitu indikator pandu arah *hypertext* sebesar 77,15%.

C. Pembahasan

1. Tingkat Kemampuan Literasi Digital Siswa MAN Temanggung

Pembelajaran di abad 21 menuntut siswa untuk mampu menghadapi tantangan perkembangan teknologi dan informasi, dan siswa sering menggunakan *smartphone* dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai dengan pendapat Gunes dan Bahcvian (2018) bahwa keterampilan literasi digital yang mempengaruhi masyarakat karena kebutuhan, aktivitas dan minat sehari-hari. Hasil penelitian dapat dilihat bahwa kemampuan literasi digital siswa dari 72 siswa terdapat 17 siswa (23,61%) kategori sangat tinggi, 53 siswa (73,61%) kategori sedang, 2 siswa (2,77%) kategori rendah. Dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi digital siswa dominan tinggi.

Hasil penelitian, indikator pencarian internet diperoleh hasil 79,23% yang dapat diartikan bahwa indikator pencarian di internet berkategori tinggi. Siswa selama pembelajaran abad 21 lebih sering mencari informasi di internet melalui *search engine*, *mozilla*, *google*, dan *opera*. Siswa mengetahui dan dapat mencari informasi di Internet. Hal ini menunjukkan bahwa siswa memahami *web browser* atau *search engine* seperti *google*, *chrome*, dan *web*

browser dari berbagai perangkat. Selain mengetahui tentang berbagai *search engine*, siswa juga dapat menggunakannya untuk mencari informasi yang mereka butuhkan. Penelitian Muasyaroh dan Lucia (2020) menunjukkan bahwa rata-rata setiap orang cukup melek digital, terutama dalam mencari, memahami, dan menggunakan bahan referensi dari internet.

Hasil penelitian indikator pandu arah *hypertext* diperoleh sebesar 77,15%, menunjukkan bahwa indikator pandu arah *hypertext* berkategori tinggi. Siswa dapat mencari berbagai informasi melalui *web browser*, mengetahui perbedaan informasi dalam buku teks, siswa dapat melakukan proses pencarian di internet dari berbagai macam objek, dan siswa mengetahui informasi dalam bentuk *hypertext* dan buku teks, siswa kurang memahami tentang HTML, HTTP, dan *bandwitch*. Hal ini sejalan dengan penelitian Marzoan (2014), banyak orang yang belum mengetahui arti dan fungsi dari *hypertext*. Dalam wawancara mendalam tentang pengembangan indikator ini, siswa belum banyak yang mengetahui tentang cara kerja situs web dan *hypertext*. Pengetahuan *hypertext* adalah dukungan untuk

memahami informasi Internet dan memberikan panduan untuk konten informasi. Sehingga memudahkan pencarian dan pemahaman informasi secara online.

Hasil penelitian indikator evaluasi konten informasi diperoleh sebesar 80,27%, dapat diartikan bahwa indikator evaluasi konten informasi berkategori tinggi. Siswa mengetahui keterampilan untuk memverifikasi informasi yang diterima dari media internet untuk menghindari hoax, siswa mencari informasi dari sumber yang terpercaya, siswa selalu memvalidasi informasi yang didapatkan dengan sumber lain yang relevan, siswa dapat melakukan analisa terhadap halaman web, siswa selalu mencari informasi melalui sumber yang terpercaya untuk melakukan verifikasi terhadap suatu informasi. Penegasan literasi digital penting untuk memperkuat kemampuan pencarian dan penyebaran informasi secara bertanggung jawab serta mengevaluasi informasi yang relevan. Menurut Novanda (2019) keakuratan aktivitas keilmuan yang diperoleh dalam media digital harus dicek terlebih dahulu apakah valid atau tidak.

Hasil penelitian indikator penyusunan pengetahuan sebesar 77,36%, dapat diartikan bahwa indikator penyusunan pengetahuan berkategori tinggi. Siswa mampu menggunakan pengetahuan yang didapat dari internet untuk memecahkan masalah dalam keseharian hidup, siswa selalu memastikan informasi yang akan dibagiakan ke orang lain bisa dimengerti dengan mudah seperti menyertakan suatu gambar atau video, siswa dapat menghafal kembali pengetahuan, mampu menafsirkan, dan menerjemahkan kedalam kata-katanya sendiri. Menurut penelitian Irhandayaningsih (2020) responden dapat menyebutkan sumber yang relevan dalam materi dan dapat membedakan konten, dari beberapa referensi untuk menyusun tugas untuk diikuti selama pembelajaran. Selain itu, siswa mengkomunikasikan informasi menggunakan kalimat yang mudah dipahami dan melampirkan gambar atau video yang relevan kepada orang lain lebih bisa dipahami dan terpercaya.

Hasil pembahasan analisis presentase tiap indikator literasi digital siswa dengan jumlah 20 butir rata-rata presentase keseluruhan indikator sebesar

78,50% dapat diartikan bahwa kemampuan literasi digital siswa tinggi.

2. Korelasi Kemampuan Literasi digital Siswa dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa MAN Temanggung

Abad XXI menjadikan teknologi dan informasi menjadikan setiap aspek dalam kehidupan melakukan transisi dari masyarakat industri ke masyarakat pengetahuan. Hal ini memudahkan untuk menambah pengetahuan di internet dan memberi akses informasi yang mudah dari seluruh dunia. Namun, perkembangan ini dapat memberikan dampak negatif. Penyebaran informasi yang tidak terkendali di seluruh dunia telah memicu ledakan digital yang tinggi. Akibatnya, masyarakat sulit memilah informasi yang dibutuhkan dan terkadang sulit untuk bisa membedakan antara sumber terpercaya, hoax atau pendapat. Untuk mempersiapkan siswa abad ke XXI menjadi pelajar yang mampu di masa depan, pengajar di seluruh dunia mempromosikan berbagai keterampilan untuk memenuhi tantangan perkembangan abad XXI. Oleh karena itu, dibutuhkan keterampilan abad ke-21 yang disingkat sebagai 4C yaitu *critical thinking*, *collaboration*, *creativity*, dan *communication* pada siswa (Mahanal, 2009).

Penggunaan teknologi diharuskan memiliki keterampilan dan kemampuan selain itu juga dibutuhkan kemampuan mengenai norma-norma dan praktik penggunaan yang tepat (Meyers, dkk., 2013). Teknologi berperan dalam mendukung manajemen pengetahuan, tetapi perlu mengetahui cara menggunakan literasi digital (Silamut, dkk., 2020). Madrasah Aliyah Negeri (MAN) Temanggung merupakan salah satu sekolah yang menerapkan Pembelajaran terintegrasi TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yang melakukan pembelajaran dengan *e-learning*. Siswa MAN Temanggung diberikan materi pelajaran dalam bentuk *file word*, buku paket, dan modul. Guru membebaskan siswa untuk mencari, membaca, serta memahami materi dari referensi manapun,

Hasil penelitian mengenai korelasi antara kemampuan literasi digital siswa dengan hasil belajar kognitif siswa MAN Temanggung pada materi sistem ekskresi, dapat diketahui bahwa siswa memiliki kemampuan literasi digital yang tinggi dan tidak ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif siswa MAN

Temanggung pada materi sistem ekskresi. Hasil penelitian tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut.

Analogi secara umum keterampilan digital seseorang berdampak positif pada hasil belajar seseorang, namun dalam beberapa kasus analogi ini dapat menghasilkan hasil yang berbeda, artinya tidak sepenuhnya memberikan hasil yang berlaku untuk analogi umum (Zhafira et al., 2021). Keterampilan abad XXI yang didominasi dengan media digital memerlukan kolaborasi, komunikasi, literasi digital, kewarganegaraan, pemecahan masalah, berpikir kritis, kreativitas, dan produktivitas (Kalolo, 2019). Individu di negara maju lebih inovatif dalam memanfaatkan keterampilan literasi digital daripada di negara berkembang yang kurang maju (Cunningham, 2019). Negara-negara berkembang tidak memiliki keterampilan teknis dan struktural untuk memanfaatkan sepenuhnya inovasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk dimanfaatkan dengan baik (Delponte et al., 2015). Seperti halnya Indonesia yang merupakan negara berkembang yang belum bisa memanfaatkan dengan baik adanya kemajuan teknologi yang ada, karena faktanya masih banyak pemuda yang hanya eksis di media sosial

semata-mata hanya ingin mendapatkan pengakuan diri dari lingkungan sekitarnya (Nasrulloh, 2016). Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada kemajuan yang baik dalam adopsi, adaptasi dan desain perangkat digital dan platform pembelajaran digital di sektor pendidikan, literasi digital tetap menjadi masalah karena pengguna kurang memiliki pengetahuan, keterampilan, dan kemampuan (Reddy, 2022).

Dalam buku berjudul *“The Meaning of the 21st Century a Vital Blueprint for Ensuring our Future”*, James Martin berpendapat bahwa dunia sedang mengalami *“The Revolutionary Suddenness”*, yaitu perubahan yang sangat revolusioner dan mendadak, serta berlaku untuk semua aspek dalam kehidupan manusia (Gilles, 2020). Khususnya di bidang teknologi informasi dan komunikasi, dengan lahirnya media digital, fenomena ini memberikan dampak yang sangat jelas seperti adanya perangkat elektronik kecil (*smartphone*) dengan fungsi khusus. Di bidang pendidikan, keberadaan media digital dapat membawa perubahan revolusioner dalam proses pembelajaran, misalnya dengan munculnya perpustakaan digital, jurnal elektronik, e-book, dan lain-lain (Kurniawati, 2016). Munculnya konsep *e-*

learning atau inovasi media pembelajaran digital yang dirancang untuk membantu keberhasilan proses belajar mengajar juga berdampak pada peningkatan prestasi akademik dan non-akademik bagi siswa maupun mahasiswa (Wulan, dkk.2015). Meski positif, bukan berarti media digital tidak bebas risiko. Menurut Winner ada tiga paradoks yang dapat menimbulkan risiko mengganggu pembelajaran dan pendidikan bagi penggunaannya, yaitu:

1. *Paradox of Intelligence*, yaitu paradoks bahwa manusia bukan menjadi lebih rajin dan produktif dalam belajar, namun menjadi semakin malas.
2. *Paradox of Lifespace*, yaitu paradoks yang mendorong kebebasan berekspresi dan berkreasi sendiri tanpa batasan etika.
3. *Paradox of Techonology and Democracy*, paradoks yang membuat penyebaran informasi yang terjaln tidak sehat karena mengacu pada kepentingan pasar dan tidak berdasarkan kenyataan (Fajrin, 2015).

Berdasarkan paradoks di atas, diperlukan keterampilan khusus agar media digital benar-benar memberikan manfaat, terutama di bidang

pembelajaran dan pendidikan. Keterampilan yang dimaksud adalah literasi digital, keterampilan individu dalam menggunakan, memproduksi, menganalisis, dan mengkomunikasikan informasi media digital yang benar dan tepat. Kompetensi dalam keterampilan digital sangat diperlukan, terutama dalam era digital native, selain itu generasi muda sekarang selalu dikelilingi dan akrab dengan penggunaan komputer, game online, *video call* atau perangkat digital lainnya dan instrumen yang terhubung dengan internet.

MAN Temanggung dalam melaksanakan pembelajaran Biologi di kelas hanya menggunakan modul dan papan tulis. Padahal materi biologi sangat cocok untuk dikemas dalam format digital yang sesuai dengan paradigma pembelajaran biologi saat ini (Jayawardana, 2017). Selaras dengan pendapat Afandi (2016) bahwa strategi pembelajaran dalam format digital, baik dari segi jalur, model, metode dan media, membantu melibatkan minat siswa dalam belajar dan mempermudah siswa memahami materi. Selain itu, penerapan literasi digital ini mendukung pelaksanaan pembelajaran abad XXI dalam pembelajaran biologi dan harus dilaksanakan secara konsisten untuk

memberikan keterampilan abad XXI kepada siswa di era digital seperti sekarang ini.

Pihak sekolah MAN Temanggung membebaskan kepada semua guru untuk mengajar dengan model, strategi, dan media apapun. Tidak diselaraskan untuk menggunakan strategi literasi digital dalam proses pembelajaran. Selain itu, tidak ada korelasinya kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif siswa bisa dikarenakan karena angket dalam penelitian ini hanya fokus dalam kemampuan literasi digital saja tidak dikaitkan dengan pola belajar siswa dalam menggunakan media digital untuk belajar dan mencari sumber yang relevan terkait materi pada sistem ekskresi. Pada penelitian Hadi Susilo (2019) ditemukan bahwa literasi digital dan literasi informasi berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dikarenakan angket yang dibagikan kepada siswa disusun dan dikolaborasi dengan strategi literasi digital dan literasi informasi dalam pembelajaran siswa pada mata pelajaran tersebut, berbeda dengan angket peneliti yang hanya mengukur kemampuan literasi digital siswa secara murni saja.

Soal Ulangan Harian dalam penelitian ini terdapat 20 soal pertanyaan ditemukan bahwa 6 soal dalam kategori sedang, 11 soal kategori mudah, 3 soal kategori sangat mudah, soal ulangan harian ini hanya mencapai soal kategori sedang, tidak mencakup soal kategori sukar dan masih memuat soal dengan kategori sangat mudah. Padahal suatu butir soal evaluasi hasil belajar dinyatakan baik jika butir soal tersebut tidak sangat sukar dan tidak pula sangat mudah (Anas, 2008). Oleh sebab itu, butir soal yang tidak dapat dijawab dengan benar oleh seluruh siswa (karena sangat sukar) dapat dinyatakan sebagai butir soal yang tidak baik. Demikian pula sebaliknya, butir soal yang seluruh siswa dapat menjawab dengan benar (karena sangat mudah), juga dapat dinyatakan sebagai butir soal yang tidak baik. Maka dalam soal penelitian ini perlu dilakukan perbaikan agar mencapai butir soal yang baik jika akan digunakan lagi sebagai butir soal untuk ujian berikutnya.

Asumsi dari peneliti bahwa literasi digital yang tinggi belum tentu menjamin hasil belajar siswa tinggi, hal ini bisa dikarenakan karena gaya belajar, dan pemanfaatan literasi digital siswa hanya sebatas pada pengetahuan tertentu bukan dalam segi

pendidikan. Selaras dengan penelitian (Antoro, dkk, 2021) yang menyebutkan bahwa literasi siswa belum optimal yang menjadikan tidak ada hubungan yang signifikan antara literasi dengan prestasi belajar siswa. Jika siswa memahami penggunaan alat dan platform digital pada pembelajaran, guru dapat lebih mudah memasukkan metode dan teknologi pengajaran baru ke dalam kelas. Penekanan pada literasi digital pribadi dapat melengkapi literasi digital dalam pendidikan, yang memungkinkan siswa secara efektif memahami, mengeksplorasi, dan bertanggung jawab dalam praktik digital dalam pendidikan (Burnett, 2009). Penelitian tentang literasi digital di Indonesia juga masih terbatas sehingga peneliti agak kesulitan untuk menemukan referensi. Para peneliti literasi digital di era literasi juga menunjukkan masih adanya kesenjangan antara sistem pendidikan dan perangkat digital yang digunakan dalam praktik pengajaran. (Reddy, dkk, 2020). Selain mengatasi tantangan yang dihadapi (seperti kurangnya waktu, pendampingan dan pelatihan), diperlukan seperangkat keterampilan dan kompetensi baru untuk memanfaatkan teknologi digital sepenuhnya. Keterampilan yang diperlukan sekarang yaitu

keterampilan literasi digital dalam penggunaan teknologi secara efektif dan bertanggung jawab (Voogt, dkk, 2013).

D. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai korelasi kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif siswa MAN Temanggung pada materi sistem ekskresi, peneliti menyadari akan keterbatasan penelitian ini, yaitu:

1. Penelitian ini hanya memfokuskan pada hasil belajar materi sistem ekskresi. Ada kemungkinan bahwa hasil belajar materi lain berhubungan dengan kemampuan literasi digital.
2. Ketidakmampuan peneliti melacak kesungguhan responden dalam memberikan jawaban pada kuisisioner karena penyebaran angket diwakilkan oleh guru mata pelajaran.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tingkat kemampuan literasi digital siswa MAN Temanggung berada pada kategori tinggi dengan presentase rata-rata 78,50% dengan jumlah responden 72 siswa, dengan presentase tiap indikator literasi digital yang terdiri dari empat indikator, yaitu pencarian di internet (79,23%), pandu arah hypertext (77,15%), evaluasi konten informasi (80,27%), dan penyusunan pengetahuan (77,36%).
2. Tidak ada korelasi yang signifikan antara kemampuan literasi digital dengan hasil belajar kognitif siswa MAN Temanggung pada materi sistem ekskresi. Kesimpulan ini didukung oleh hasil analisis data yang menunjukkan bahwa nilai $\text{sig } 0,396 > 0,05$.

B. Implikasi

Berdasarkan uraian pembahasan terdapat implikasi dari penelitian ini adalah pentingnya guru

melatih kemampuan literasi digital siswa yang dapat di implementasikan saat pembelajaran seperti mencari referensi di Internet, menyajikan video dari youtube yang berhubungan dengan materi, maupun sebagai tugas kepada siswa saat dirumah seperti membaca dan mereview artikel jurnal.

C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai korelasi kemampuan literasi digital siswa dengan hasil belajar kognitif siswa MAN Temanggung pada materi sistem ekskresi, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa

Siswa hendaknya dapat menggunakan dan meningkatkan kemampuan literasi digital dengan bijaksana, baik, dan tepat.

2. Bagi Guru

Guru dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan literasi digital siswa, selain itu guru dapat memanfaatkan berbagai referensi materi dari internet untuk menunjang pembelajaran abad XXI agar lebih efektif dan efisien.

3. Bagi Sekolah

Sekolah dapat menyamakan persepsi para tenaga kependidikan dan pendidik terkait konsep literasi digital dan menyepakati bentuk kegiatan pembelajaran.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti strategi, bentuk, pola, dan model literasi digital yang lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar dari berbagai faktor dan materi yang berbeda serta dampak baik dan buruknya kemampuan literasi digital dalam penggunaan internet dengan baik dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Malawi, dkk. 2017. *Pembelajaran Literasi Berbasis Sastra Lokal*. Bandung: Media Grafika.
- Abdullah, Shodiq. 2012. *Evaluasi pembelajaran: Konsep Dasar, Teori dan Aplikasi*. Semarang: Pustaka Rizki Putra.
- Afandi, Pandi. 2016. *Concept and Indicator Human Resources Management for Managemant Research*. Yogyakarta: Deepublish.
- Ahmad Syakir, Syaikh. 2014. *Mukhtashar Tafsir Ibnu Katsir*, Jilid 1, Cet. 2. Jakarta : Darus Sunnah Press.
- Aisyiyah, Astsaniyah dan Amrizal. 2020. *Penerapan Pendekatan Saintifik (Scientific Approach) Dalam Pembelajaran Biologi SMA. Jurnal Pelita Pendidikan*. Vol. 8, No. 4.
- Amin, Ilham Maulana. 2020. *Peran Literasi Digital dalam Meningkatkan Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di Kelas XI IIS 01 SMAI AL MAARIF Singosari Malang*. Skripsi. Malang: Program Studi Pendidikan Agama Islam, Fakultas Agama Islam, Universitas Islam Malang.
- Amini, Risda. 2020. *Pengenalan Laboratorium MIPA SD. In Journal of Chemical. Information and Modelling*.
- Anas, Sudijono, 2008. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Anas, Sudijono. 2009. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Anas, Sudijono. 2011. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Anik, Maryunani. 2010. *Biologi Ekskresi dalam Kebidanan*. Jakarta: Trans Info Media.
- Antoro, Billy, dkk.. 2021. Hubungan Antara Kegiatan Literasi Dengan Prestasi Belajar Siswa di SMP Negeri 107 Jakarta. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*. Vol.6, No. 2.
- Arif, Rohman. 2013. *Pendidikan Komparatif*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2013.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asrinah, Jamingatu Suciyaniti. 2011. *Menstruasi dan Permasalahannya*. Yogyakarta: Jelajah Nusa.
- Astuti, Sri. 2021. *Strategi Peningkatan Literasi Digital Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMKN 3 Metro*. Tesis. Metro: Program Pascasarjana, IAIN Metro.
- Azwar Muin. 2014. *Sikap Manusia Teori dan Pengukurannya*. Jakarta: Pustaka Pelajar.
- Bagod, Suda dan Siti, Laila. 2015. *Biologi Sains dalam Kehidupan* Jakarta: Yudistira.
- Bevelander, Gerrit, dkk. 1998. *Dasar-dasar Histologi*, Jakarta: Erlangga.

- Bungin. Muhammad Burhan. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif: Komunikasi, Ekonomi, dan Kebijakan Publikserta Ilmu-Ilmu Sosial Lainnya*. Surabaya: Kencana.
- Burnett, Catherine. 2009. *Personal digital literacies versus classroom literacies: Investigating pre-service teachers' digital lives in and beyond the classroom*. In V.
- Carrington dan Muriel, Robinson. 2009. *Digital literacies: Social learning and classroom practices*. (pp. 115–120). London: UK SAGE.
- Chaudhary, Kaylash, dkk. 2017. *Modelling, verification, and comparative performance*. Vol. 244. ISSN 2075-2180. Sweden: EPTCS.
- Cunningham. 2019. *Economic inequality: Differences in developed and developing nations*. Jakarta: EGC.
- Delponte, Laura, dkk. 2015. *ICT in the developing world*. ISBN 978-92-823-7857-1. European Parliament.
- Dewayani, Sofie dan Retnaningdyah, Pratiwi. 2017. *Suara Dari Marjin: Literasi Sebagai Praktik Sosial*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Dewayani, Sofie. dan Retnaningdyah, Pratiwi. 2017. *Suara Dari Marjin: Literasi sebagai Praktik Sosial*. Bandung: PT Remaja.
- Direktorat Pendidikan Agama Islam, Direktorat Jenderal Pendidikan Islam dan Kementerian Agama Republik Indonesia. 2012. *Modul Pengembangan Profesionalisme Guru: Materi Peningkatan Kompetensi Guru*

Pendidikan Agama Islam (GPAI). LPTK Fakultas Tarbiyah
IAIN Sunan Ampel Surabaya.

Dyna, Herlina. 2020. *Membangun Karakter Bangsa Melalui Literasi Digital*. Diakses di <http://staff.uny.ac.id/sites/...msc/membangunkarakter-bangsa-melalui-literasi-digital.pdf> 15 desember 2021.

Effendi, Fernanda, dkk. 2019. *Pengaruh Literasi Media Digital Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa*. JOM FTK UNIKS. Vol.1, No.1.

Elis, Ratna Wulan, dan Ahmad, Rusdiana. 2014. *Evaluasi Pembelajaran dengan Pendekatan Kurikulum 2013*. Bandung: Pustaka Setia.

Eny, Kusmiran. 2013. *Kesehatan Ekskresi Remaja dan Wanita*. Jakarta: Salemba Medika.

Esti, Ismawati. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Bahasa dan Sastra*, Yogyakarta: Ombak.

Fahlevi, Fahdi. 2021. *Kemendikbud: Tingkat Literasi Siswa Indonesia di Peringkat PISA Masih Rendah*. Diakses di <https://www.tribunnews.com/nasional/2021/03/22/kemendikbud-tingkat-literasi-siswa-indonesia-di-peringkat-pisa-masih-rendah> 1 Januari 2022.

Gilles, Villeneus Pavlenko, dan Pavlenko., 2020. *Digital Literacy as a Condition for Positive Experience of the Covid-19 Lockdown for Families With Preschool Childreb. Proceedings of the Research Technologies of Pandemic Corona Virus Impact (RTCOV 2020)*, 486, pp.23-24. Amsterdam : Atlantis Press.

- Gilster. 1997. *Digital Literacy*. New York: Wiley.
- Hamzah B. Uno. 2010. *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hongthong, Tew, dan Temdee, Punnarumol. 2018. *Personalized mobile learning for digital literacy enhancement of thai youth*. In *IEEE*, 1–4.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Imam Al-Qurthubi, Syaikh. 2009. *Tafsir Al-Qurthubi*, Jilid 4. Jakarta : Pustaka Azzam.
- Ismawati, Esti. 2012. *Perencanaan Pengajaran Bahasa*. Yogyakarta: Ombak.
- Kalolo, John. 2019. *Digital revolution and its impact on education systems in developing countries*. *Education and Information Technologies*, 24, 345–358.
- Kemendikbud. 2019. *Hasil PISA Indonesia 2018: Akses Makin Meluas Saatnya Tingkatkan Kualitas*. Diakses di <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2019/12/hasil-pisa-indonesia-2018-akses-makin-meluas-saatnya-tingkatkan-kualitas> 12 April 2022.
- Kurnianingsih, Indah, dkk. 2017. *Upaya Peningkatan Kemampuan Literasi Digital bagi Tenaga Perpustakaan Sekolah dan Guru di Wilayah Jakarta Pusat Melalui Pelatihan Literasi Informasi*. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*. Vol.3, No.1.

- Kurniawati, Juliana dan Baroroh, Siti. 2016. *Literasi Media Digital Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Jurnal Komunikator*. Vol. 8 No. 2.
- Lester D, Crow dan Alice, Crow. 1958. *Educational Psychology*. New York: American Book Company, Rivesed Edition.
- Linda, Heffner, dkk. 2006. *At a Glance Sistem Ekskresi*. Jakarta: Erlangga.
- Mahanal, Susriyati. 2009. *Pengaruh Perangkat Pembelajaran Deteksi Kualitas Sungai Dengan Indikator Biologi Berbasis Proyek Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Di Kota Malang*. Disertasi. Malang: Program Pasca Sarjana (S3) Universitas Negeri Malang.
- Malawi dan Trisnasari. 2017. *Pembelajaran Tematik (Konsep dan Aplikasi)*. Magetan: CV Media Grafika.
- Marhani. 2011. *Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui Pendekatan Metode Diskusi di MPN 5 Bone-Bone Kabupaten Lawu Utara*, Skripsi. Palopo: Program Studi Pendidikan Agama Islam Jurusan Tarbiyah Sekolah Tinggi Agama Islam Palopo.
- Marzoan. 2014. *Peran Teknologi Informasi dan Komunikasi Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dalam Perspektif Kurikulum 2013*. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran*. (Online) Vol 1. No.1.
- Mas'ud, Zein. 2011. *Evaluasi Pembelajaran Analisis Soal Essay*, Makalah dalam Bentuk Power Point (Tidak Diterbitkan).

- Meyers, Erik, dkk. 2013. *Digital Literacy and Informal Learning Environments: An Introduction*. *Learning, Media and Technology*, 38(4), pp.355–367.
- Mokhtar. 2021. *Pengaruh Literasi Digital Dalam Penggunaan Media E-Learning Madrasah Terhadap Kualitas Belajar Siswa Kelas VIII Pada Mata Pelajaran Fiqih Di MTS Negeri 1 Pasuruan*. Skripsi. Jawa Timur: Pendidikan Agama Islam, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Ampel.
- Montoya, dan Vandehey. 2009. *The Brand Called You: Create a Personal Brand That Wins Attentions and Grows Your Business*. New York: McGraw Hill.
- Mulyasa. 2009. *Menjadi Guru Profesional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muyasaroh, Ulfatun. 2021. *Analisis Kemandirian Belajar Siswa dan Kemampuan Literasi Digital Pada Pembelajaran Biologi Siswa MAN di Kabupaten Grobogan Pada Era Pandemi*. Skripsi. Semarang: Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Walisongo Semarang.
- Nana, Syaodih Sukmadinata dan Erliana, Syaodih. 2012. *Kurikulum & Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: Refika Aditama.
- Nasrulloh, Rulli. 2016. *Pengaruh Kemajuan Teknologi Bagi Remaja Dan eksistensi*. Ebook.

- Okky, Rachma Fajrin, 2015. *Hubungan Tingkat Penggunaan Teknologi Mobil Gadget dan Eksistensi Permainan Tradisional pada Anak Sekolah Dasar. Jurnal Idea Societa*, Vol. 2, No. 6.
- Oxford University. 2011. *Oxford Learner's Pocket Dictionary*, Oxford UK : Oxford University Press.
- Permendikbud. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*.
- Prayitno. 2013. *Kaidah Keilmuan Pendidikan Dalam Belajar dan 7 Pembelajaran* jilid 2. Padang: UNP Press.
- Rahayu, Nina, dkk. 2021. *Hubungan Literasi Digital dengan Prestasi Belajar Siswa: Studi Kasus Kelas 6 B di SDN 4 Selat Hulu*. Proceedings of the 2nd International Conference on Education, Language, Literature, and Arts (ICELLA 2021) – ISBN: 978-623-92998-8-0. Online: Zoom 9-10 September 2021.
- Reddy,Pritika. 2022. *Digital literacy: a review in the South Pacific. Journal of Computing in Higher Education*. 34:83-108.
- Riduwan, 2012. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Rila, Setyaningsih, dkk., 2019. “Model Penguatan Literasi Digital Melalui Pemanfaatan Elearning,” *Jurnal ASPIKOM* 3, no. 6.

- Ririen, Deci, dan Daryanes, Feblina. 2022. *Analisis Literasi Digital Mahasiswa. Research and Development Journal of Education*, 8(1), 210-219.
- Rohmiyati, dkk. 2020. *Anuva: Jurnal Kajian Budaya, Perpustakaan, dan Informasi* 4 (01), 119-132.
- Rusman. 2015. *Pembelajaran Tematik Terpadu Teori, Praktik, dan Penilaian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sarwono, Jhonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Seregar, Dea Julianingsih. 2019. *Literasi Media dan Literasi Digital*. Diakses di http://perpustakaandeajulia.weebly.com/uploads/1/8/2/6/18261275/makalh_literasi_media_n_digital.pdf 31 Desember 2021.
- Setyaningsih, dkk. 2019. *Analisis Sensori untuk Industri Pangan dan Argo*. Bogor: IPB Press.
- Silamut, Aimeacha dan Petsangsri, Sirirat., 2020. *Self-directed Learning with Knowledge Management Model to Enhance Digital Literacy Abilities. Education and Information Technologies*.
- Siregar, Syofian. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2011. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi, Arikunto, 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi, Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, Yogyakarta: Rineka Cipta.
- Sukmadinata dan Syaodih, Nana. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja.
- Sumiati. 2013. *Sistem Ekskresi Manusia*, Jurnal Biologi, Vol. 2, No. 2.
- Susilo, Hadi. 2019. *Pengaruh Literasi Digital dan Literasi Informasi Keislaman Terhadap Hasil Belajar Afektif Pendidikan Agama Islam Peserta Didik SMAN 1 Kendal*. Tesis. Semarang: Program Magister Pendidikan Agama Islam, UIN Walisongo Semarang.
- Suwarno. 2009. *Panduan Pembelajaran Biologi: Untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Tijtrosomo, Siti Soetarmi dan Sugiri, Nawangsari. 1996. *Biologi Jilid 2 Edisi Kelima*, Jakarta: Erlangga.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Tombakan, Kevin, dkk. 2017. *Hubungan antara stress dan pola siklus menstruasi pada Mahasiswa Kepaniteraan Klinik*

Madya (co-assistant) di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. Jurnal e-Biomedik, Vol. 5, No. 1.

Umar, Husein. 2005. *Metode Penelitian Untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Unesco. 2011. *Digital Literacy In Education*. IITE Policy Brief.

Voogt, dkk. 2013. *Challenges to learning and schooling in the digitally networked world of the 21st century. Journal of Computer Assisted Learning*. 29, 403–413.

Zainal, Mustafa. 2013. *Mengurai Variabel hingga Instrumenasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

LAMPIRAN

Lampiran 1.1 Kisi- kisi Angket

Kisi- kisi Instrumen Literasi Digital

Variable	Indikator	Butir Pertanyaan
Literasi Digital	Pencarian dengan perangkat digital	1, 2, 3, 4, 5
	Membaca dan memahami secara dinamis terhadap <i>hypertext</i>	6, 7, 8, 9, 10
	Mengevaluasi informasi yang didapat	11, 12, 13, 14, 15
	Menyusun pengetahuan	16, 17, 18, 19, 20

Lampiran 1.2 Angket Penelitian

Angket Literasi Digital

Nama :
Kelas :

Petunjuk pengisian :

1. Isilah terlebih dahulu identitas anda
2. Bacalah pernyataan dengan seksama
3. Pilihlah jawaban pertanyaan sesuai dengan keadaan anda dengan memberi tanda cek (✓) pada kolom jawaban
4. Hasil pengisian angket tidak akan mempengaruhi nilai apapun

Keterangan :

SS	: Sangat Setuju	TS	: Tidak Setuju
S	: Setuju	STS	: Sangat Tidak Setuju

No.	Pertanyaan/Pernyataan	Kriteria Jawaban			
		STS	TS	S	SS
1.	Saya lebih senang mencari informasi mengenai materi pembelajaran di internet daripada buku				
2.	Saya memanfaatkan akses internet sebagai media pembelajaran dan sumber informasi				
3.	Saya lebih sering menggunakan tablet/android untuk mencari informasi di internet				
4.	Melalui internet saya dapat mengakses berbagai macam informasi yang dibutuhkan				
5.	Saya melakukan pencarian informasi melalui <i>search engine</i> , seperti <i>yahoo</i> , <i>google</i> , <i>ask</i> , dll				
6.	Saya mengetahui tentang HTML, HTTP, URL, dan				

	<i>bandwith</i>				
7.	Saya dapat mencari berbagai informasi melalui <i>web browser</i> (<i>mozilla, google, dan opera</i>)				
8.	Saya mengetahui informasi dalam bentuk <i>hypertext</i> atau format multimedia				
9.	Saya mengetahui perbedaan informasi dalam internet dan buku teks				
10.	Saya dapat melakukan proses pencarian di internet dari berbagai macam objek				
11.	Saya selalu memverifikasi setiap informasi yang saya dapat dari internet, untuk menghindari <i>hoax</i>				
12.	Saya mencari informasi melalui sumber informasi yang terpercaya				
13.	Saya selalu memvalidasi				

	informasi yang saya dapat dengan sumber lain yang relevan				
14.	Saya memiliki kesadaran untuk melakukan analisa terhadap halaman web				
15.	Saya selalu mencari informasi melalui sumber yang terpercaya untuk melakukan verifikasi terhadap suatu informasi				
16.	Saya mampu menggunakan pengetahuan yang didapat dari internet untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari				
17.	Saya selalu memastikan informasi yang akan saya bagikan mudah dimengerti orang lain				
18.	Saya terkadang menyertakan				

	gambar atau video saat menyebarkan informasi, agar informasi lebih terpercaya				
19.	Saya dapat mengingat dan menghafal kembali pengetahuan yang sudah dipelajari				
20.	Saya mampu mengartikan, menafsirkan, menerjemakan, atau menyatakan sesuatu dengan kata-kata sendiri tentang pengetahuan yang telah dipelajari				

Lampiran 1.3 Validasi Angket Oleh Dosen

LEMBAR VALIDASI

ANGKET KEMAMPUAN LITERASI DIGITAL

Nama : Fathia Zaitun Azzahro
Judul : Korelasi Kemampuan Literasi Digital
Penelitian : dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa di
MAN Temanggung Pada Materi Sistem
Ekskresi
Validator : Dian Tauhidah, M. Pd.

Petunjuk

- a) Bapak/Ibu dimohon memberikan penilaian dengan memberikan penilaian dengan memberi tanda cek (√) pada kolom skor penilaian yang tersedia. Deskripsi skala penilaian sebagai berikut.

1 = Tidak Sesuai

2 = Kurang Sesuai

3 = Sesuai

4 = Sangat Sesuai

- b) Bila menurut Bapak/Ibu validator angket kemampuan literasi digital perlu ada revisi, mohon ditulis pada bagian komentar dan saran guna perbaikan.

No	Aspek yang divalidasi	Penilaian			
		1	2	3	4
1.	Petunjuk penggunaan angket dinyatakan dengan jelas			√	
2.	Kalimat pernyataan mudah dipahami dan tidak menimbulkan penafsiran ganda			√	
3.	Kalimat menggunakan Bahasa yang baik dan benar				√
4.	Kesesuaian pernyataan dengan indikator kemampuan literasi digital				√
5.	Pernyataan yang diajukan dapat mengungkap kemampuan literasi digital				√

Komentar dan saran

Instrumen sudah baik, dapat digunakan setelah revisi

.....

.....

Kesimpulan

Berdasarkan penilaian diatas, lembar angket respon siswa dinyatakan:

a. Layak
digunakan

☒ b. Layak
digunakan
dengan
revisi

c. Tidak layak
digunakan

Semarang, 22 April 2022

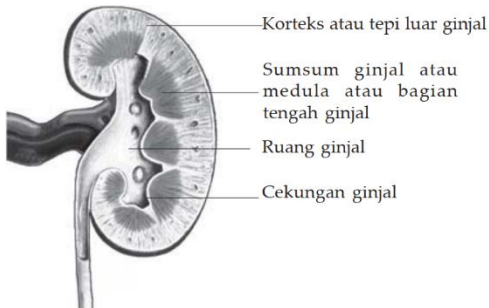
Validator,



(Dian Tauhidah, M.Pd.

Lampiran 1.4 Materi Sistem Ekskresi

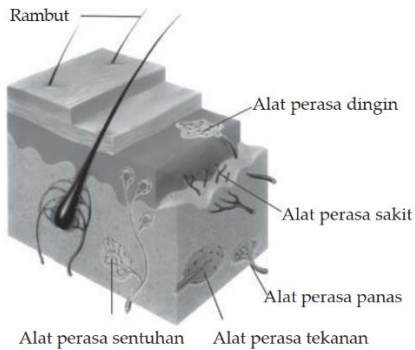
Sistem ekskresi merupakan proses pengeluaran zat-zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan lagi oleh tubuh. Hasil pembakaran dan sisa metabolisme perlu dikeluarkan ke luar tubuh agar tidak meracuni tubuh. Alat pengeluaran pada manusia berupa ginjal, kulit, paru-paru, dan hati. Tempat pembuangan zat-zat yang tidak berguna dalam tubuh disebut dengan organ-organ ekskresi. Organ-organ ekskresi meliputi: **1) Ginjal**, fungsi ginjal yaitu untuk mengekskresikan zat-zat buangan; menjaga keseimbangan air; menjaga tekanan osmosis; dan menjaga pH darah dan cairan tubuh. Ginjal terdiri atas bagian luar (korteks renalis) dan bagian dalam (medula renalis). Pada bagian korteks dan medula terdapat ribuan nefron yang berfungsi untuk mengambil darah, mengatur metabolisme, dan membantu mengeluarkan zat-zat yang tidak diperlukan tubuh (Suwarno, 2009). Berikut gambar struktur ginjal.



Gambar Struktur Ginjal

Sumber: Suwarno, 2009.

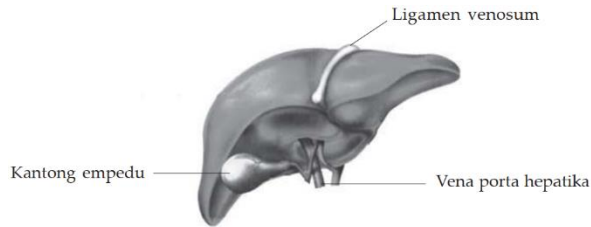
2) Kulit, fungsi kulit yaitu pelindung tubuh dari gesekan, penyinaran, kuman, panas dan zat kimia; alat indra; mengatur suhu tubuh; dan alat ekskresi. Kulit terdiri atas lapisan luar (epidermis) yang terdiri atas 4 lapisan, yaitu stratum korneum atau lapisan zat tanduk; stratum lusidum atau lapisan tidak berpigmen dan tidak berinti; stratum granulosum atau lapisan berpigmen dan stratum germinativum atau lapisan pembentuk sel-sel baru. Lapisan dalam kulit (dermis) yang terdiri atas akar rambut; kelenjar keringat (glandula sudorifera); kelenjar minyak (glandula sebacea); pembuluh darah; dan saraf (Suwarno, 2009). Berikut gambar struktur kulit.



Gambar Struktur Kulit

Sumber: Suwarno, 2009.

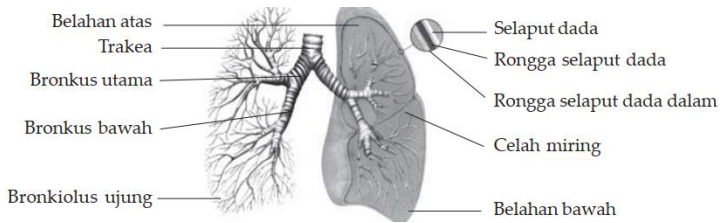
3) Hati , fungsi hati yaitu sebagai alat ekskresi; tempat penyimpanan gula dalam bentuk glikogen; tempat pembentukan dan pembongkaran protein, tempat pembentukan dan perombakan sel darah merah; dan tempat penetralan racun. Hati diselaputi oleh kapsula hepatis. Pada hati terdapat pembuluh-pembuluh darah dan empedu yang disatukan oleh kapsula Glison. Hati memperoleh darah dari pembuluh nadi hati dan vena porta hepatica (Suwarno, 2009). Berikut gambar struktur hati.



Gambar Struktur Hati

Sumber: Suwarno, 2009.

4) Paru-paru, fungsi paru-paru yaitu sebagai alat ekskresi dengan mengeluarkan air dan CO₂. Kedua zat yang merupakan hasil metabolisme karbohidrat dan lemak ini, dikeluarkan dari jaringan tubuh dan masuk mengikuti aliran darah menuju alveoli paru-paru. Dalam plasma darah, CO₂ sebagian besar diangkut dalam bentuk ion HCO₃ dan sekitar 25% diikat oleh Hb dalam bentuk karbamo hemoglobin dan sangat sedikit yang larut dalam bentuk H₂CO₃ (Suwarno, 2009). Berikut gambar struktur paru-paru.



Gambar Struktur Paru-paru

Sumber: Suwarno, 2009.

Kelainan dan Gangguan Pada Sistem

Ekskresi 1) *Albuminuria* adalah adanya albumin dan protein lain dalam ginjal. Penyakit ini menyebabkan terlalu banyak *albumin* yang lolos dari saringan ginjal dan terbuang bersama urin; 2) *Hematuria Hematuria* (kencing darah) adalah penyakit pada sistem ekskresi yang ditandai dengan urin penderita mengandung darah; 3) *Nefritis* terjadi karena ada infeksi pada nefron (*glomerulus*), yang mengakibatkan urea dan urin masuk kembali ke dalam darah (*uremia*) serta mengakibatkan terganggunya proses penyerapan air, sehingga terjadi penimbunan air di kaki (*edema*); 4) *Hepatitis* adalah radang hati yang umumnya disebabkan oleh virus. Penderita

hepatitis mengalami perubahan warna kulit dan putih mata menjadi berwarna kuning. Urin penderita pun berwarna kuning bahkan kecokelatan seperti teh (Suwarno, 2009

Lampiran 1.6 Kisi-kisi Soal Ulangan Harian Sistem Ekskresi

Kisi-kisi Soal Ulangan Harian Sistem Ekskresi

Nama Sekolah : MAN Temanggung
 Mata Pelajaran : Biologi
 Kelas/Semester : XII/2 (Genap)
 Kompetensi Dasar : 3.8

Deskriptor	Item	Jawaban	Sebaran Tingkat Soal					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
Alat-alat (Organ) Sistem ekskresi	1. Dibawah ini yang bukan organ ekskresi adalah... a. Hati, ginjal, kulit b. Hati, ginjal, lambung c. Paru-paru, hati, kulit d. Ginjal, hati, kulit, paru-paru	B	√					
Produk sistem ekskresi	2. Sisa metabolisme adalah zat sisa proses kimia dalam tubuh, dibawah ini yang bukan sisa metabolisme adalah...	C	√					

	a. Feses b. Urin c. Urea d. Ammonia e. Keringat							
Struktur dan Fungsi Ginjal	3. Organ ekskresi yang berfungsi menghasilkan dan membuang sisa metabolisme dalam bentuk urin adalah... a. Hati b. Lambung c. Vesica urinaria d. Ginjal e. Kandung kemih	D		√				
	4. Perhatikan gambar salah satu organ ekskresi berikut ini!	C		√				



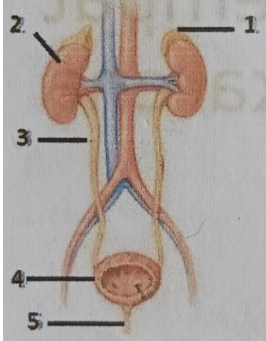
Bagian yang bertanda X disebut....

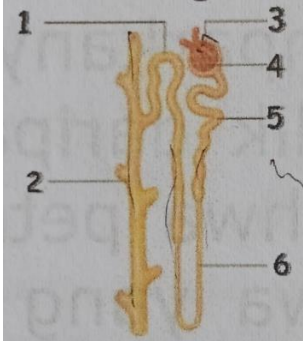
- a. Medulla
- b. Pelvis
- c. Korteks
- d. Ureter
- e. Nefron

5. Perhatikan gambar berikut!

A

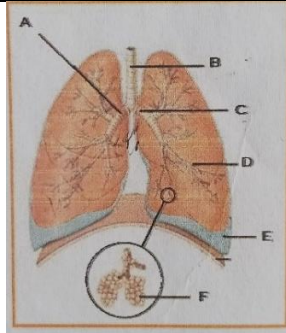
✓

	 Bagian yang bernomor 3 disebut... - Ureter - Uretra - Pelvis - Aferen - Eferen						
	6. Proses pembentukan urin diawali dengan penyaringan darah yang terjadi di.... - Tubulus kontortus proksimal - Tubulus kontortus distal	E			√		

	c. Tubulus kolektif d. Lengkung henle e. Badan malpighi						
	7. Perhatikan gambar nefron berikut!  Urin yang dihasilkan dari proses yang terjadi di bagian nomer 5 dan 6 adalah... a. Urin primer b. Urin sekunder c. Urin tersier d. Urin sesungguhnya	B			√		

	e. Filtrate glomerulus							
	8. Urut-urutan proses pembentukan urin yang benar adalah.... a. Filtrasi – sekresi – reabsorpsi b. Filtrasi – reabsorpsi – augmentasi c. Reabsorpsi – filtrasi – sekresi d. Reabsorpsi – filtrasi – reabsorpsi e. Sekresi- filtrasi – augmentasi	B			√			
	9. Jika suhu lingkungan menurun maka volume urin yang dihasilkan bertambah, hal ini terjadi karena... a. Pembuluh darah ke kulit melebar b. Pembuluh darah punggung melebar c. Konsentrasi darah menurun d. Suhu tubuh menurun e. Hormone ADH berkurang	D			√			
	10. Jika urin seseorang yang diuji dengan reagen Benedict menunjukkan adanya endapan merah bata, maka dapat disimpulkan orang tersebut menderita penyakit...	D			√			

	a. Anuria b. Albuminaria c. Hematuria d. Diabetes melitus e. Diabetes insipidus							
Struktur dan Fungsi Paru-paru	11. Paru-paru termasuk organ ekskresi karena mengeluarkan sisa metabolisme berupa... a. H₂O dan CO₂ b. Ammonia c. Urea d. Garam mineral e. Gas CO₂	A		√				
	12. Perhatikan gambar berikut!	E			√			



Bagian paru-paru yang berfungsi sebagai tempat penukaran CO₂ dan O₂ adalah yang bertanda...

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

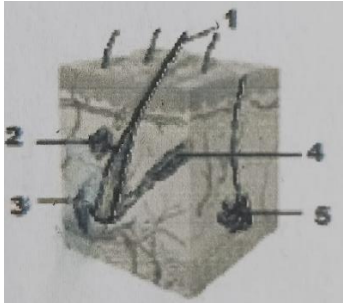
13. Dari bagian diatas bagian yang mengalami pleuritis adalah yang bertanda...

E

√

	a. A b. B c. C d. D e. E							
Struktur dan fungsi Hati	14. Salah satu fungsi hati sebagai organ eksresi adalah kemampuannya menghasilkan zat warna empedu, yang pada dasarnya merupakan hasil perombakan dari... a. Trombosit b. Leukosit c. Eritrosit d. Plasma darah e. Protein darah	C		√				
	15. Zat warna empedu yang dihasilkan hati akan mengalami oksidasi dalam usus membentuk... a. Bilirubin b. Biliverdin c. Urobilin	C		√				

	d. Urea e. Ammonia							
	16. Hati juga dapat mengubah sisa metabolisme protein dalam bentuk ammonia menjadi... a. Glukosa b. Asam amino c. Asam lemak d. Gliserol e. urea	E		√				
	17. Kelainan pada hati yang ditandai dengan tersumbatnya saluran empedu yang ke usus, sehingga zat warna empedu ke kulit disebut... a. Hepatitis b. Serosis hati c. Batu empedu d. Penyakit kuning e. Kanker hati	D		√				
Struktur dan	18. Dibawah ini yang bukan fungsi dari kulit adalah...	E		√				

Fungsi Kulit	a. Alat peraba b. Melindungi tubuh dari lingkungan c. Alat ekskresi d. Mengatur suhu tubuh e. Mengeluarkan CO ₂							
	19. Perhatikan anatomi kulit berikut!  Kulit yang termasuk salah satu organ ekskresi karena adanya bagian yang bernomor... a. 1 b. 2 c. 3	E			√			

	d. 4 e. 5							
	20. Salah satu fungsi kulit adalah mengatur suhu tubuh, jika udara panas, agar suhu tubuh tidak ikut naik maka pembuluh darah ke kulit.... a. Melebar b. Menyempit c. Mengurangi air d. Tidak terpengaruh e. Menurunkan suhu tubuh	A			√			

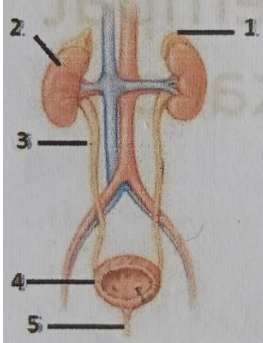
Lampiran 1.7 Soal Ulangan Harian

1. Dibawah ini yang bukan organ ekskresi adalah...
 - e. Hati, ginjal, kulit
 - a. Hati, ginjal, lambung
 - b. Paru-paru, hati, kulit
 - c. Ginjal, hati, kulit, paru-paru
 - d. Kulit, ginjal
2. Sisa metabolisme adalah zat sisa proses kimia dalam tubuh, dibawah ini yang bukan sisa metabolisme adalah...
 - a. Feses
 - b. Urin
 - c. Urea
 - d. Ammonia
 - e. keringat
3. Organ ekskresi yang berfungsi menghasilkan dan membuang sisa metabolisme dalam bentuk urin adalah...
 - a. Hati
 - b. Lambung
 - c. Vesica urinaria
 - d. Ginjal
 - e. Kandung kemih
4. Perhatikan gambar salah satu organ eksresi berikut ini!



Bagian yang bertanda X disebut....

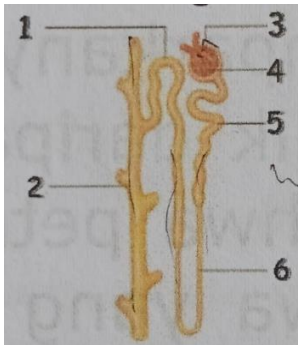
- f. Medulla
 - g. Pelvis
 - a. Korteks
 - b. Ureter
 - c. nefron
5. Perhatikan gambar berikut!



Bagian yang bernomor 3 disebut...

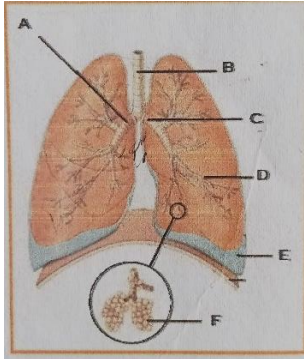
- a. Ureter
- b. Uretra
- c. Pelvis
- d. Aferen
- e. eferen

6. Proses pembentukan urin diawali dengan penyaringan darah yang terjadi di....
- Tubulus kontortus proksimal
 - Tubulus kontortus distal
 - Tubulus kolektif
 - Lengkung henle
 - Badan malpighi
7. Perhatikan gambar nefron berikut!



- Urin yang dihasilkan dari proses yang terjadi di bagian nomer 5 dan 6 adalah...
- Urin primer
 - Urin sekunder
 - Urin tersier
 - Urin sesungguhnya
 - Filtrate glomerulus
8. Urut-urutan proses pembentukan urin yang benar adalah....
- Filtrasi – sekresi – reabsorpsi
 - Filtrasi – reabsorpsi – augmentasi
 - Reabsorpsi – filtrasi – sekresi
 - Reabsorpsi – filtrasi – reabsorpsi

- e. Sekresi- filtrasi - augmentasi
9. Jika suhu lingkungan menurun maka volume urin yang dihasilkan bertambah, hal ini terjadi karena...
- a. Pembuluh darah ke kulit melebar
 - b. Pembuluh darah punggung melebar
 - c. Konsentrasi darah menurun
 - d. Suhu tubuh menurun
 - e. Hormone ADH berkurang
10. Jika urin seseorang yang diuji dengan reagen Benedict menunjukkan adanya endapan merah bata, maka dapat disimpulkan orang tersebut menderita penyakit...
- a. Anuria
 - b. Albuminuria
 - c. Hematuria
 - d. Diabetes melitus
 - e. Diabetes insipidus
11. Paru-paru termasuk organ ekskresi karena mengeluarkan sisa metabolisme berupa...
- a. H₂O dan CO₂
 - b. Ammonia
 - c. Urea
 - d. Garam mineral
 - e. Gas CO₂
12. Perhatikan gambar berikut!



Bagian paru-paru yang berfungsi sebagai tempat penukaran CO₂ dan O₂ adalah yang bertanda...

- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

13. Dari bagian diatas bagian yang mengalami pleuritis adalah yang bertanda...

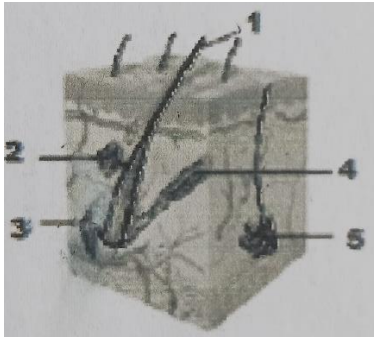
- a. A
- b. B
- c. C
- d. D
- e. E

14. Salah satu fungsi hati sebagai organ ekskresi adalah kemampuannya menghasilkan zat warna empedu, yang pada dasarnya merupakan hasil perombakan dari...

- a. Trombosit
- b. Leukosit
- c. Eritrosit

- d. Plasma darah
 - e. Protein darah
15. Zat warna empedu yang dihasilkan hati akan mengalami oksidasi dalam usus membentuk...
- a. Bilirubin
 - b. Biliverdin
 - c. Urobilin
 - d. Urea
 - e. ammonia
16. Hati juga dapat mengubah sisa metabolisme protein dalam bentuk ammonia menjadi...
- a. Glukosa
 - b. Asam amino
 - c. Asam lemak
 - d. Gliserol
 - e. urea
17. Kelainan pada hati yang ditandai dengan tersumbatnya saluran empedu yang ke usus, sehingga zat warna empedu ke kulit disebut...
- a. Hepatitis
 - b. Serosis hati
 - c. Batu empedu
 - d. Penyakit kuning
 - e. Kanker hati
18. Dibawah ini yang bukan fungsi dari kulit adalah...
- a. Alat peraba
 - b. Melindungi tubuh dari lingkungan
 - c. Alat eksresi
 - d. Mengatur suhu tubuh
 - e. Mengeluarkan CO₂

19. Perhatikan anatomi kulit berikut!



Kulit yang termasuk salah satu organ ekskresi karena adanya bagian yang bernomor...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5

20. Salah satu fungsi kulit adalah mengatur suhu tubuh, jika udara panas, agar suhu tubuh tidak ikut naik maka pembuluh darah ke kulit....

- a. Melebar
- b. Menyempit
- c. Mengurangi air
- d. Tidak terpengaruh
- e. Menurunkan suhu tubuh

Lampiran 1.8 Kunci Jawaban Ulangan Harian Sistem Ekskresi

Kunci Jawaban Ulangan Harian Sistem Ekskresi

1. B
2. C
3. D
4. C
5. A
6. E
7. B
8. B
9. D
10. D
11. A
12. E
13. E
14. C
15. C
16. E
17. D
18. E
19. E
20. A

Lampiran 1.9 Hasil Uji Butir Soal dengan Aplikasi Anates

A4



Skor Data		Kembali Ke Menu Utama	Cetak																				
☒ Urutkan berdasarkan skor (tinggi ke rendah)				Rata2= 15.28				Standar Deviasi 2.56															
Nomor Urut	Nomor Subyek	No. Butir Baru ---->	Skor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		No. Butir Asli -->		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
		Nama Subyek Kunci ->		B	C	D	C	A	E	B	B	D	D	A	E	E	C	C	E	D	E	E	A
1	44		18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-	
2	45	DIVA ENNGA	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1
3	52	MARISA	18	1	1	1	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	59	NAFISA DWI NURHANA	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1
5	61	NAJWA ARICHA	18	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
6	65	SHIHAB	18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-
7	2	ANNAA	17	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
8	7	DAFFA	17	1	1	-	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
9	8	DEWI	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	-	1	1	1
10	12	ELINTIA	17	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1
11	14	FAT NUR	17	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1
12	18	HERA	17	1	1	1	-	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
13	21	KHOLILAH	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1
14	22	LAILA	17	1	1	1	-	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
15	27	MUHAMMAD FARHAN	17	1	1	1	1	1	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
16	30	NURUL	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	-	1	1	1	1
17	31	SALSABILA	17	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
18	35	VALYA	17	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	1
19	39	ANGELIKA	17	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
20	40	ANGGI	17	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
21	47	GARNISH	17	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1

22	51	LUVITA	17	1	1	1	1	-	-	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
23	53	MELA	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	-	1	1	1	1	1
24	57	MUHAMMAD YUSUF	17	1	1	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25	58	NABILA	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1
26	60	NAFISA DWI NURHANI	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	-	1
27	66	TEGAR	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1
28	67	TRI	17	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
29	68	UMMI	17	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1
30	3	ARIEL	16	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-
31	6	CITRA	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	-	-	1	1	1	1
32	9	DIAH DWI	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	-	1
33	11	EGA	16	1	1	1	1	-	1	1	-	1	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1
34	13	FADHILA	16	1	1	-	1	1	1	-	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1
35	16	HAFID	16	1	1	1	1	1	-	1	-	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1
36	19	HIMMATUL	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	1
37	23	LARAS	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	1	1	1	1	-	1	1
38	24	MARTIN	16	-	1	-	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
39	25	MUHAMMAD TAUFIQ	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	-	1	-	1	1
40	26	MUHAMMAD DANI	16	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	-	1	-	1
41	28	NABILAH	16	1	1	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1
42	34	THORIQ	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1

Skor Data

[Kembali Ke Menu Utama](#)[Cetak](#)☒ Urutkan berdasarkan skor (tinggi ke rendah)

Rata2= 15,28

Standar Deviasi 2,56

Nomor	Nomor	No. Butir Baru ---->	Skor	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Urut	Subyek	No. Butir Asli ---->		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
42	34	THORIQ	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1
43	36	YAFI	16	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
44	41	ARDAN	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	-	1	-	1	1	1	1	1
45	46	GANI	16	1	1	1	1	-	-	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	69	VANI	16	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1
47	70	VIANASARI	16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	1	1
48	4	ASTRID	15	1	1	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	1	1	1	1	1
49	5	AZIZATUL	15	1	1	-	-	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
50	10	DIAN LOLITA	15	1	1	1	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-	-
51	15	FIFI	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	-	-
52	20	ILHAM	15	1	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	-	-
53	37	AGIL	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	1	1	1	-	1	-
54	48	HANIFAH	15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-
55	71	WILDAN	15	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	-	1	1	1	1	-	1	1	-	-
56	29	NAJIB	14	1	-	-	1	-	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1
57	33	TASYA	14	1	1	-	1	1	1	-	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
58	63	ORIZA	14	1	1	1	-	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1
59	17	HATTA	13	1	1	1	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	-	1	-	1	1	1	1
60	32	SUSAN	13	-	-	1	-	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	-	1	-	-	-	-
61	43	CLARITA	13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-	1	1	-	-	-
62	64	REKA	13	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	1	1
63	49	HAYU	12	1	1	1	1	-	1	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	1	1
64	55	MUHAMMAD IQBAL	12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
65	42	AYIK	11	1	-	-	1	-	1	1	-	-	1	-	-	1	1	1	1	1	1	-	-
66	38	AHMAD	10	-	1	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	1	1	-	-	1	-	1	1
67	54	MUHAMMAD AFIN	10	-	1	1	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	1	1	-	1	-	1
68	62	NAJWA QORI	10	1	1	1	1	1	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-	-	1
69	72	ZAHRFA	10	1	1	1	-	1	-	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	-	-
70	1	ANDIKA	9	1	1	1	1	1	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-
71	56	MUHAMMAD WILDAN	9	1	1	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1

Reliabilitas Tes
[Kembali Ke Menu Utama](#)
[Cetak](#)

Rata2=15.28 Simpang Baku= 2.56 KorelasiXY= 0.48 Reliabilitas Tes = **0.65**

No.Urut	No. Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
1	1	ANDIKA	5	4	9
2	2	ANNAA	8	9	17
3	3	ARIEL	7	9	16
4	4	ASTRID	8	7	15
5	5	AZIZATUL	8	7	15
6	6	CITRA	8	8	16
7	7	DAFFA	8	9	17
8	8	DEWI	9	8	17
9	9	DIAH DWI	8	8	16
10	10	DIAN LOLITA	8	7	15
11	11	EGA	9	7	16
12	12	ELINTIA	8	9	17
13	13	FADHILA	7	9	16
14	14	FAI NUR	10	7	17
15	15	FIFI	8	7	15
16	16	HAFID	10	6	16
17	17	HATTA	7	6	13
18	18	HERA	9	8	17
19	19	HIMMATUL	8	8	16
20	20	ILHAM	8	7	15
21	21	KHOLILAH	9	8	17
22	22	LAILA	10	7	17
23	23	LARAS	8	8	16

24	24	MARTIN	7	9	16
25	25	MUHAMMAD TAUFIQ	7	9	16
26	26	MUHAMMAD DANI	8	8	16
27	27	MUHAMMAD FARHAN	9	8	17
28	28	NABILAH	7	9	16
29	29	NAJIB	6	8	14
30	30	NURUL	8	9	17
31	31	SALSABILA	9	8	17
32	32	SUSAN	8	5	13
33	33	TASYA	7	7	14
34	34	THORIQ	8	8	16
35	35	VALYA	7	10	17
36	36	YAFI	8	8	16
37	37	AGIL	9	6	15
38	38	AHMAD	5	5	10
39	39	ANGELIKA	8	9	17
40	40	ANGGI	8	9	17
41	41	ARDAN	8	8	16
42	42	AYIK	5	6	11
43	43	CLARITA	7	6	13
44	44	DIVA CITA	9	9	18
45	45	DIVA ENGGA	9	9	18

Reliabilitas Tes
[Kembali Ke Menu Utama](#)
[Cetak](#)

Rata2=15.28 Simpang Baku= 2.56 KorelasiXY= 0.48 Reliabilitas Tes = **0.65**

No.Urut	No. Subyek	Kode>Nama Subyek	Skor Ganjil	Skor Genap	Skor Total
45	45	DIVA ENGGA	9	9	18
46	46	GANI	9	7	16
47	47	GARNISH	8	9	17
48	48	HANIFAH	8	7	15
49	49	HAYU	7	5	12
50	50	LUKMANUL	2	4	6
51	51	LUVITA	9	8	17
52	52	MARISA	9	9	18
53	53	MELA	9	8	17
54	54	MUHAMMAD AFIN	4	6	10
55	55	MUHAMMAD IQBAL	6	6	12
56	56	MUHAMMAD WILDAN	5	4	9
57	57	MUHAMMAD YUSUF	9	8	17
58	58	NABILA	9	8	17
59	59	NAFISA D'WI NURHANA	10	8	18
60	60	NAFISA D'WI NURHANI	9	8	17
61	61	NAJWA ARICHA	10	8	18
62	62	NAJWA QORI	5	5	10
63	63	ORIZA	6	8	14
64	64	REKA	7	6	13
65	65	SHIHAB	10	8	18
66	66	TEGAR	8	9	17
67	67	TRI	8	9	17
68	68	UMMI	8	9	17
69	69	VANI	8	8	16
70	70	VIANASARI	8	8	16
71	71	WILDAN	7	8	15
72	72	ZAHRRA	7	3	10

 Korelasi Butir dengan Skor Total

Korelasi Skor Butir dg Skor Total

[Kembali Ke Menu Utama](#)

[Cetak](#)

Jml Subyek= 72

Butir Soal = 20

[Info tentang batas signifikansi](#)

No Butir Baru	No Butir Asli	Korelasi	Signifikansi
1	1	0.456	Signifikan
2	2	0.409	-
3	3	0.107	-
4	4	0.256	-
5	5	0.280	-
6	6	0.177	-
7	7	0.385	-
8	8	0.264	-
9	9	0.368	-
10	10	0.252	-
11	11	0.388	-
12	12	0.239	-
13	13	0.177	-
14	14	0.321	-
15	15	0.239	-
16	16	0.464	Signifikan
17	17	0.250	-
18	18	0.358	-
19	19	0.543	Signifikan
20	20	0.316	-

Jml Subyek= 72

Klp atas/bawah (n) = 19

Butir Soal = 20

No Butir Baru	No Butir Asli	Kel. Atas	Kel. Bawah	Beda	Indeks DP (%)
1	1	19	16	3	15.79
2	2	19	15	4	21.05
3	3	18	15	3	15.79
4	4	15	12	3	15.79
5	5	17	11	6	31.58
6	6	15	14	1	5.26
7	7	16	12	4	21.05
8	8	15	11	4	21.05
9	9	15	8	7	36.84
10	10	13	9	4	21.05
11	11	17	9	8	42.11
12	12	16	11	5	26.32
13	13	16	13	3	15.79
14	14	16	9	7	36.84
15	15	15	11	4	21.05
16	16	16	7	9	47.37
17	17	18	12	6	31.58
18	18	19	11	8	42.11
19	19	18	7	11	57.89
20	20	16	10	6	31.58

Tingkat Kesukaran

[Kembali Ke Menu Utama](#)

[Cetak](#)

Jml Subyek= 72 Butir Soal = 20

No Butir Baru	No Butir Asli	Jml Betul	Tkt. Kesukaran(%)	Tafsiran
1	1	68	94.44	Sangat Mudah
2	2	68	94.44	Sangat Mudah
3	3	62	86.11	Sangat Mudah
4	4	56	77.78	Mudah
5	5	55	76.39	Mudah
6	6	57	79.17	Mudah
7	7	58	80.56	Mudah
8	8	53	73.61	Mudah
9	9	49	68.06	Sedang
10	10	47	65.28	Sedang
11	11	53	73.61	Mudah
12	12	50	69.44	Sedang
13	13	53	73.61	Mudah
14	14	47	65.28	Sedang
15	15	49	68.06	Sedang
16	16	50	69.44	Sedang
17	17	59	81.94	Mudah
18	18	58	80.56	Mudah
19	19	54	75.00	Mudah
20	20	54	75.00	Mudah

Jml Subyek = 72 Butir Soal = 20 ** : Kunci Jawaban + : Baik -- : Buruk
++ : Sangat Baik - : Kurang --- : Sangat Buruk

Kualitas Pengecoh

[Kembali Ke Menu Utama](#)

[Cetak](#)

No Butir Baru	No Butir Asli	a	b	c	d	e	*
1	1	0-	68 ^{xx}	2-	1++	1++	0
2	2	0-	0-	68 ^{xx}	4...	0-	0
3	3	0-	2++	4-	62 ^{xx}	4-	0
4	4	5++	4++	56 ^{xx}	4++	3+	0
5	5	55 ^{xx}	10...	2-	2-	3+	0
6	6	3++	2+	8...	2+	57 ^{xx}	0
7	7	3++	58 ^{xx}	6-	2+	3++	0
8	8	1-	53 ^{xx}	6+	5++	7+	0
9	9	4+	4+	12...	49 ^{xx}	3+	0
10	10	2-	8+	4+	47 ^{xx}	11-	0
11	11	53 ^{xx}	0-	0-	1-	18...	0
12	12	4+	2-	5++	11-	50 ^{xx}	0
13	13	5++	6+	7+	1-	53 ^{xx}	0
14	14	4+	8+	47 ^{xx}	6++	7++	0
15	15	5++	7++	49 ^{xx}	6++	5++	0
16	16	4+	9-	4+	5++	50 ^{xx}	0
17	17	4++	2+	3++	59 ^{xx}	4++	0
18	18	1-	7-	1-	5+	58 ^{xx}	0
19	19	3+	7-	5++	3+	54 ^{xx}	0
20	20	54 ^{xx}	6+	3+	3+	6+	0

Rekap Analisis Butir

[Kembali Ke Menu Utama](#)
[Cetak](#)

Rata2=15.28 Simpang Baku= 2.56 KorelasiXY= 0.48 Reliabilitas Tes = 0.65 Butir Soal = 20 Jml Subyek= 72

Btr Baru	Btr Asli	D.Pembeda[%]	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	15.79	Sangat Mudah	0.456	Signifikan
2	2	21.05	Sangat Mudah	0.409	-
3	3	15.79	Sangat Mudah	0.107	-
4	4	15.79	Mudah	0.256	-
5	5	31.58	Mudah	0.280	-
6	6	5.26	Mudah	0.177	-
7	7	21.05	Mudah	0.385	-
8	8	21.05	Mudah	0.264	-
9	9	36.84	Sedang	0.368	-
10	10	21.05	Sedang	0.252	-
11	11	42.11	Mudah	0.388	-
12	12	26.32	Sedang	0.239	-
13	13	15.79	Mudah	0.177	-
14	14	36.84	Sedang	0.321	-
15	15	21.05	Sedang	0.239	-
16	16	47.37	Sedang	0.464	Signifikan
17	17	31.58	Mudah	0.250	-
18	18	42.11	Mudah	0.358	-
19	19	57.89	Mudah	0.543	Signifikan
20	20	31.58	Mudah	0.316	-

Lampiran 1.10 Skor Jawaban, Uji Validitas, dan Uji Reliabilitas Angket Kemampuan Literasi Digital dengan *Microsoft Excel*

responder	butir soal angket literasi digital																				total	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
1	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	69
2	2	2	3	3	3	4	3	4	4	4	2	4	3	3	4	4	3	3	4	3	3	67
3	4	4	4	3	3	3	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	70
4	2	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	3	3	65
5	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	3	2	4	4	3	4	3	3	69
6	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	64
7	3	3	4	3	4	3	3	3	2	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	66
8	3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	3	68
9	2	2	4	3	3	3	3	4	2	3	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	64
10	3	3	3	4	4	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	68
11	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61
12	2	2	3	3	4	3	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	61
13	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	72
14	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	3	3	72
15	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	73
16	3	4	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	70
17	3	3	4	4	4	4	3	3	2	3	4	3	3	3	2	4	4	3	4	3	3	65
18	3	3	4	4	4	4	3	3	2	4	4	3	4	3	2	4	4	3	4	3	3	68
19	2	2	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	61
20	2	2	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3	3	3	4	2	3	3	2	3	3	56
21	4	4	4	3	4	3	3	4	1	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4	3	3	69

[illegible]

Dasar Pengambilan Keputusan		
Jika Nilai Cronbach's Alfa > 0,70 Maka Berkesimpulan Reliabel		
Jika Nilai Cronbach's Alfa < 0,70 Maka Berkesimpulan Tidak Reliabel		

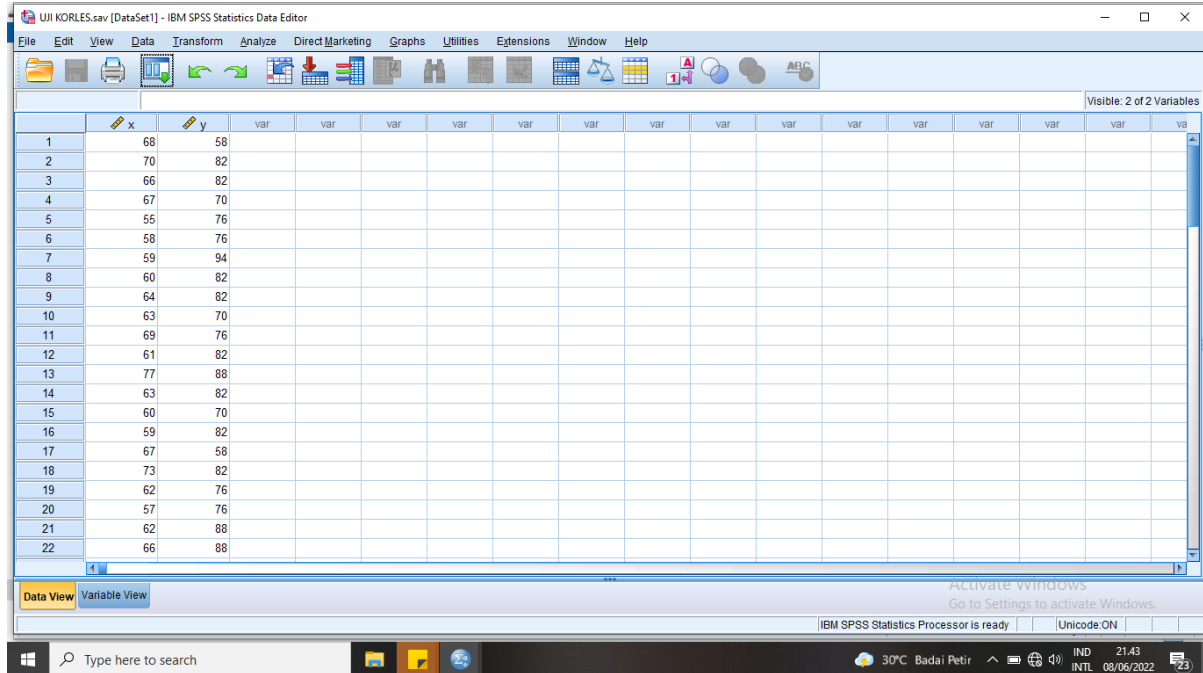
Nilai Acuan	Nilai Cronbach's alfa	Kesimpulan
0,7	0,805280439	reliabel

6,13445	jumlah varian	
26,1059	varian total	

responden	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	80	
1	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	4	68	85 sangat tinggi
2	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	70	87,5 sangat tinggi
3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	2	3	4	3	3	66	82,5 tinggi
4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	2	3	3	4	3	2	2	67	83,75 tinggi
5	3	3	3	3	3	1	3	2	1	3	3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	55	68,75 sedang
6	3	3	3	3	3	1	2	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	58	72,5 tinggi
7	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	59	73,75 tinggi
8	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	75 tinggi
9	2	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	64	80 tinggi
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	63	78,75 tinggi
11	3	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	69	86,25 sangat tinggi
12	2	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	2	61	76,25 tinggi
13	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	77	96,25 sangat tinggi
14	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	63	78,75 tinggi
15	2	3	2	3	3	1	3	3	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	60	75 tinggi
16	2	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	2	2	3	59	73,75 tinggi
17	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	67	83,75 tinggi
18	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4	3	4	4	73	91,25 sangat tinggi
19	2	3	2	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	2	62	77,5 tinggi
20	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	57	71,25 tinggi
21	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	2	3	2	2	62	77,5 tinggi
22	3	4	3	4	3	2	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	66	82,5 tinggi
23	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	75 tinggi
24	3	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	3	3	70	87,5 sangat tinggi
25	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	4	3	3	3	3	2	2	2	58	72,5 tinggi
26	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	57	71,25 tinggi
27	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	71	88,75 sangat tinggi
28	3	4	3	4	4	1	4	2	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	71	88,75 sangat tinggi
29	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	65	81,25 tinggi
30	3	4	4	3	4	2	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2	3	64	80 tinggi
31	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	62	77,5 tinggi
32	3	3	3	3	3	1	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	59	73,75 tinggi
33	3	3	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	75 tinggi
34	3	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	2	3	61	76,25 tinggi
35	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	66	82,5 tinggi
36	4	4	4	4	4	2	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	72	90 sangat tinggi

37	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	73,75 tinggi
38	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	57	71,25 tinggi
39	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	4	70	87,5 sangat tinggi
40	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	56	70 tinggi	
41	4	3	4	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	59	73,75 tinggi	
42	3	3	3	3	4	4	3	4	2	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	3	68	85 sangat tinggi	
43	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	65	81,25 tinggi	
44	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58	72,5 tinggi	
45	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	73,75 tinggi	
46	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	2	3	3	3	68	85 sangat tinggi	
47	3	4	3	4	3	2	3	2	3	4	3	4	3	2	3	3	4	3	3	3	62	77,5 sangat tinggi	
48	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	2	4	4	3	3	65	81,25 tinggi	
49	3	4	4	3	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	64	80 tinggi	
50	2	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	60	75 tinggi	
51	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	58	72,5 tinggi	
52	2	2	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	1	3	3	66	82,5 tinggi	
53	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	68	85 sangat tinggi	
54	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	56	70 tinggi	
55	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	73,75 tinggi	
56	2	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	70	87,5 sangat tinggi	
57	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	60	75 tinggi	
58	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	2	3	3	3	4	3	4	3	64	80 tinggi	
59	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	60	75 tinggi	
60	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	59	73,75 tinggi	
61	4	3	3	3	4	3	2	3	3	2	4	2	3	2	3	2	3	3	3	4	59	73,75 tinggi	
62	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	58	70 tinggi	
63	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	56	70 tinggi	
64	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	60	75 tinggi	
65	3	3	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	58	72,5 tinggi	
66	4	4	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	68	85 sangat tinggi	
67	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	72	90 sangat tinggi	
68	2	3	2	4	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	59	73,75 tinggi	
69	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	53	66,25 sedang	
70	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	4	2	3	3	3	4	60	75 tinggi	
71	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	62	77,5 tinggi	
72	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	3	61	76,25 tinggi	
	209	236	220	242	234	198	238	210	231	234	233	245	221	219	238	218	236	224	215	221	4522		
	1141					1111					1156					1114							

Lampiran 1.11 Pengujian Korelasi Kemampuan Literasi Digital dengan Hasil Belajar Kognitif



Visible: 2 of 2 Variables

	x	y	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
1	68	58																
2	70	82																
3	66	82																
4	67	70																
5	55	76																
6	58	76																
7	59	94																
8	60	82																
9	64	82																
10	63	70																
11	69	76																
12	61	82																
13	77	88																
14	63	82																
15	60	70																
16	59	82																
17	67	58																
18	73	82																
19	62	76																
20	57	76																
21	62	88																
22	66	88																

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

IBM SPSS Statistics Processor is ready | Unicode ON

Type here to search | 30°C Badai Petir | IND 21:43 | INTL 08/06/2022

UJI KORLES.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Extensions Window Help

Visible: 2 of 2 Variables

	x	y	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
23	60	82															
24	70	88															
25	58	76															
26	57	82															
27	71	88															
28	71	82															
29	65	70															
30	64	88															
31	62	88															
32	59	58															
33	60	70															
34	61	76															
35	66	88															
36	72	76															
37	59	76															
38	57	47															
39	70	82															
40	56	82															
41	59	82															
42	68	52															
43	65	64															
44	58	88															

1

Data View Variable View

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

IBM SPSS Statistics Processor is ready Unicode ON

30°C Badai Petir 21.43
IND INTL 08/06/2022

UJI KORLES.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor																	
File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Extensions Window Help																	
																	
																	Visible: 2 of 2 Variables
	x	y	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var	var
44	58	88															
45	59	88															
46	68	82															
47	62	94															
48	65	70															
49	64	52															
50	60	23															
51	58	88															
52	66	88															
53	68	82															
54	56	41															
55	59	58															
56	70	52															
57	60	88															
58	64	88															
59	60	88															
60	59	82															
61	59	88															
62	56	47															
63	60	70															
64	58	70															
65	68	88															

66	72	82																	
67	59	82																	
68	53	88																	
69	60	76																	
70	62	76																	
71	61	76																	
72	62	47																	
73																			
74																			
75																			
76																			
77																			
78																			
79																			

IBM SPSS Statistics Processor is ready | Unicode: ON

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Type here to search

30°C Badai Petir

IND 21:44
INTL 08/06/2022

UJI KORLES.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Direct Marketing Graphs Utilities Extensions Window Help

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	x	Numeric	8	0	literasidigital	None	None	8	Right	Scale	Input
2	y	Numeric	8	0	hasilbelajar	None	None	8	Right	Scale	Input
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											

Activate windows
Go to Settings to activate Windows.

IBM SPSS Statistics Processor is ready | Unicode: ON

Windows taskbar: Type here to search | 30°C Badai Petir | 21.44 IND INTL 08/06/2022

Lampiran 1.12 Surat Penunjukan Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
WALISONGO SEMARANG
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jalan Prof. Dr. H. Hamka Kampus III Ngaliyan Semarang 50185
Telepon (024) 76433366, Website: fst.walisongo.ac.id

Nomor : B. 05/Un.10.8/J.8/DA.08.05/01/2022 03 Januari 2022
Lamp. : -
Hal : Penunjukan Pembimbing Skripsi

Yth.
Bapak/Ibu Dosen
Di UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di Jurusan Pendidikan Biologi, maka Fakultas Sains dan Teknologi menyetujui judul skripsi mahasiswa:

Nama : Fathia Zaitun Azzahro
NIM : 1808086072
Judul : Korelasi Kemampuan Literasi Digital Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa di MAN Temanggung Pada Materi Sistem Ekskresi

dan menunjuk Bapak/Ibu:

1. Bunga Ihda Nora, M.Pd. sebagai pembimbing materi
2. Chusnul Adib Achmad, M. Si. sebagai pembimbing metode

Demikian pemberitahuan ini kami sampaikan, atas perkenan dan kerjasama Bapak/Ibu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi

Dr. Listyono, M.Pd.
NIP. 19691016200811008

Tembusan:

1. Dekan FST UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip jurusan

Lampiran 1.13 Surat Izin Penelitian



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.2040/Un.10.8/K/SP.01.08/04/2022 Semarang, 22 April 2022
Lamp : Proposal Skripsi
Hal : Permohonan Izin Riset

Kepada Yth.
Kepala Sekolah MAN Temanggung
di tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

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

Nama : Fathia Zaitun Azzahro
NIM : 1808086072
Fakultas/Jurusan : Sains dan Teknologi / Pendidikan Biologi
Judul Penelitian : Korelasi Kemampuan Literasi Digital dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa di MAN Temanggung pada Materi Sistem Reproduksi

Dosen Pembimbing : 1. Bunga Ihda Nora, M.Pd.
2. Chusnul Adib Achmad, M. Si

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

Lampiran 1.14 Surat Keterangan Telah Melakukan Riset

	KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN TEMANGGUNG MADRASAH ALIYAH NEGERI TEMANGGUNG Jalan Jenderal Sudirman 184 Temanggung 56218 Telepon (0293) 491372 Email : mantemanggung@yahoo.co.id
<u>SURAT KETERANGAN</u> Nomor : <i>403</i> /Ma.11.23.01/ TL.00 /06/2022	
Yang bertanda tangan dibawah ini:	
Nama :	Ali Masyhar, S. Ag, M.S.I
NIP :	19710904 199903 1 002
Pangkat/ Golongan :	Pembina Tk.1/ IV b
Jabatan :	Kepala Madrasah
menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:	
Nama :	FATHIA ZAITUN AZZAHRO
NIM :	1808086072
Perguruan Tinggi :	UIN Walisongo
Program Studi :	Pendidikan Biologi
Telah melaksanakan Penelitian di MAN Temanggung sejak tanggal 18 Mei sampai dengan 28 Mei 2022 dengan judul Skripsi " Korelasi Kemampuan Literasi Digital dengan Hasil Belajar Kognitif Siswa di MAN Temanggung pada Materi Sistem Ekskresi."	
Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenar-benarnya, dan untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.	
Temanggung, 11 Juni 2022 Kepala Madrasah  Ali Masyhar 	

Lampiran 1.15 Dokumentasi Wawancara dengan Guru



Lampiran 1.16

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Fathia Zaitun Azzahro
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Temanggung, 21 Agustus 2000
Agama : Islam

Alamat : rt01/rw03, Gg III, Danurejo,
Kedu, Temanggung, Jawa
Tengah

No.Telp/Hp : 085540627314
Email : fathia_1808086072@student.
walisongo.ac.id

B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal

- a) TK ABA Danurejo Kedu (2004-2006)
- b) MIM Danurejo Kedu (2006-2012)
- c) SMP Syubbanul Wathon Magelang (2012-2015)
- d) MA Darul Amanah Kendal (2015-2018)
- e) UIN Walisongo Semarang (2018-sekarang)

2. Pendidikan Non Formal

- a) API ASRI Tegalrejo Magelang (2012-2015)
- b) Pondok Pesantren Darul Amanah (2015-2018)
- c) Ma'had Jamiyah Walisongo (2018-2019)
- d) Pondok Pesantren Ma'rufiyah Bringin (2019-sekarang)

C. Karya Ilmiah

1. Artikel Ilmiah/Jurnal

Penerapan Edukasi Peduli Lingkungan Pada Anak Usia Dini pada Science Education Jurnal.
(<https://journal.umsida.ac.id/index.php/sej/article/view/668>) – Sinta 3

D. Riwayat Organisasi

- 1) Bidang Olahraga dan Seni UKK Pramuka Walisongo (2019-2020)
- 2) Wakil Sekretaris UKK Pramuka Walisongo (2020-2021)

Semarang, 30 Juni 2022

Fathia Zaitun Azzahro
NIM. 1808086072