

**KORELASI PEMAHAMAN MATERI SISTEM EKSKRESI
DENGAN PERILAKU MENJAGA HIDUP SEHAT
SISWAKELAS XI IPA DI MAN 3 JEMBER**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Biologi



Oleh :

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER
Nahdiyah Avi Lutfiah Putri
NIM. T20198058

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
SEPTEMBER2023**

**KORELASI PEMAHAMAN MATERI SISTEM EKSKRESI
DENGAN PERILAKU MENJAGA HIDUP SEHAT
SISWA KELAS XI IPA DI MAN 3 JEMBER**

SKRIPSI

diajukan kepada Universitas Islam Negeri
Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Biologi

Oleh :

Nahdiyah Avi Lutfiah Putri
NIM. T20198058



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
JEMBER

Disetujui Pembimbing :

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Risma Nurlim S. Kep.', is written over the text 'Disetujui Pembimbing :'. The signature is fluid and cursive.

Risma Nurlim S. Kep., NS., M.Sc
NIP. 199002272020122007

**KORELASI PEMAHAMAN MATERI SISTEM EKSKRESI
DENGAN PERILAKU MENJAGA HIDUP SEHAT
SISWA KELAS XI IPA DI MAN 3 JEMBER**

SKRIPSI


telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu
persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jurusan Pendidikan Sains
Program Studi Tadris Biologi

Hari : Selasa


Tanggal : 26 September 2023

Tim Penguji :

Ketua


Dr. Hj. Umi Faridah, M.M, M.Pd
NIP. 196806011992032001

Sekretaris


Rosita Fitriah Dewi, S.Pd., M.Si.
NIP. 198703162019032005

Anggota :

1. Dr. A Suhardi, ST., M.Pd
2. Risma Nurlim, M.Sc.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ

Menyetujui
Dekan fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan


Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M. Pd.I
NIP.196405111999032001

MOTTO

وَهُوَ الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ اللَّيْلَ لِبَاسًا وَالنَّوْمَ سُبَاتًا وَجَعَلَ النَّهَارَ نُشُورًا

Artinya : ".Dialah yang menjadikan malam untukmu (sebagai) pakaian dan tidur untuk istirahat. Dia menjadikan siang untuk bangkit berusaha". (Q.S. Al-Furqon : 47)



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, dengan mengucapkan syukur kepada Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang, skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya yaitu Bapak Lutfian dan Ibu Uswatun Chasanah yang telah memberikan kasih sayang, semangat, untaian doa dan segala pengorbanan yang luar biasa. Semoga skripsi ini menjadi langkah awal menuju kesuksesan untuk membuat bapak dan ibu bangga.
2. Saudara kandung saya yaitu Nava Auliyatul Faizah dan Novi Farah Adibah, yang selalu memberikan dukungan dan doa karena kita yang akan meneruskan perjuangan keluarga.
3. Suami saya D. Fauzy Ibrahim, yang selalu memberikan segala bentuk semangat dan dukungan agar saya cepat menyelesaikan skripsi ini.
4. Kedua mertua saya yaitu bapak H. Dzukifri, S.H dan ibu Hj. Nurul Arifah yang telah memberikan inspirasi, semangat dan doa di setiap sujudnya. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan dan memudahkan jalan menuju kebahagiaan dunia dan akhirat.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Korelasi Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember". Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata satu (S1) program studi Tadris Biologi Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember.

Selama penulisan skripsi tidak lepas dari dukungan banyak pihak. Oleh karena itu disampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah mendukung dan memfasilitasi kami selama proses kegiatan pembelajaran di lembaga ini..
2. Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, MPd.I selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberi persetujuan pada skripsi ini.
3. Dr. Indah Wahyuni, M. Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember
4. Dr. Hj. Umi Fariah, M.M., M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Biologi yang telah menerima judul skripsi ini.
5. Risma Nurlim, S.Kep., N.S., M.Sc selaku dosen pembimbing skripsi yang dengan sabar dan sepenuh hati memberikan arahan, bimbingan dan motivasi, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

6. Seluruh dosen Tadris Biologi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
7. Badan Tata Usaha Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran administrasi dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Teman-teman seperjuangan yang ikut serta memberi dukungan dan motivasi.

Akhir kata penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karenanya, diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga segala kebaikan Bapak/ Ibu yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan yang baik dari Allah SWT.

Jember, 21 September 2023

Nahdiyah Avi Lutfiah Putri
NIM. T20198058



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

ABSTRAK

Nahdiyah Avi Lutfiah Putri, 2023: *Korelasi Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember.*

Kata Kunci : Pemahaman, sistem ekskresi, perilaku menjaga hidup sehat.

Permasalahan terkait dengan perilaku menjaga hidup sehat saat ini masih menjadi hal yang harus diperhatikan. Berdasarkan hasil observasi di kelas XI IPA MAN 3 Jember didapatkan masih banyak siswa yang tidak menerapkan perilaku menjaga hidup sehat terhadap sistem ekskresi, seperti mengonsumsi makanan tidak sehat, merokok, minimnya konsumsi air putih, pola tidur yang tidak teratur, dan kurangnya menjaga kebersihan badan. Padahal setiap tahun selalu diadakan sosialisasi tentang kesehatan dari pihak yang berwenang seperti puskesmas dan lain sebagainya. Akan tetapi, hal tersebut masih kurang dipahami dan disadari oleh masing-masing individu terkait pentingnya menjaga kesehatan tubuh terutama pada organ ekskresi..

Tujuan penelitian adalah : 1) Mendeskripsikan tingkat pemahaman materi sistem ekskresi kelas XI IPA di MAN 3 Jember. 2) Mendeskripsikan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember. 3) Mengetahui korelasi pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.

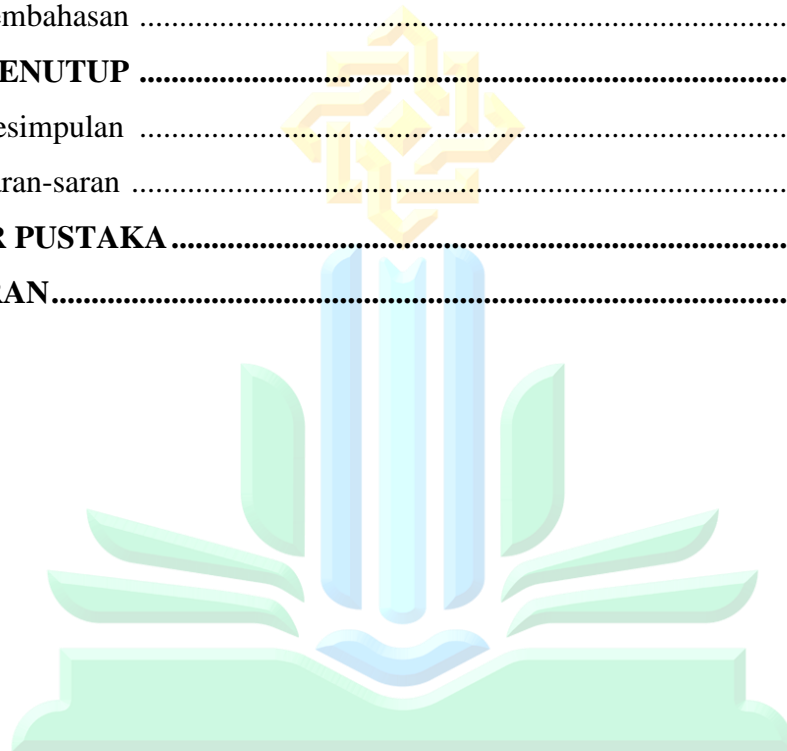
Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif *Korelasional non eksperimen*. Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA MAN 3 Jember yang berjumlah 169 responden. Adapun sampel yang diambil berjumlah 118 responden dengan menggunakan teknik *Simple Random Sampling*. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa tes pada variabel X (pemahaman materi sistem ekskresi) dan angket dengan skala *Likert* pada variabel Y (perilaku menjaga hidup sehat). Analisis datanya menggunakan uji korelasi *Product moment*

Berdasarkan analisis data penelitian, menunjukkan pemahaman siswa kelas XI IPA tentang materi sistem ekskresi masuk dalam kategori sedang dengan presentase sebesar 84% dan dengan nilai rata-rata 12,30, sedangkan perilaku menjaga hidup sehat masuk dalam kategori sedang dengan presentase sebesar 59% dan dengan nilai rata-rata 27,5. Hasil analisis korelasi *product moment* menunjukkan bahwa tidak adanya hubungan antara pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember. Hal tersebut bisa diketahui dari perolehan nilai signifikansi $0,442 > 0,05$ yang artinya H_a ditolak dan H_0 diterima. Sedangkan untuk tingkat keeratan hubungannya tergolong dalam hubungan yang “Sangat Lemah” berdasarkan perolehan nilai koefisiensi korelasi yakni sebesar 0,071. Jadi, tinggi rendahnya tingkat pemahaman siswa tidak menjamin adanya perubahan pada diri siswa. Terjadinya perubahan sikap atau perilaku dapat terwujud karena adanya pembiasaan yang sering diterapkan yang pada akhirnya akan membentuk suatu kebiasaan.

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN SAMPUL | i |
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| MOTTO | iv |
| PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| ABSTRAK | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN | xiv |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 7 |
| C. Tujuan Penelitian | 7 |
| D. Manfaat Penelitian | 7 |
| E. Ruang Lingkup Penelitian..... | 9 |
| F. Definisi Operasional | 11 |
| G. Asumsi Penelitian | 12 |
| H. Hipotesis | 13 |
| I. Sistematika Pembahasan | 13 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 15 |
| A. Penelitian Terdahulu | 15 |
| B. Kajian Teori | 24 |
| 1. Pemahaman Materi Sistem Ekskresi | 24 |
| 2. Sistem Ekskresi | 29 |
| 3. Perilaku Menjaga Hidup Sehat | 39 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 47 |
| A. Pendekatan dan Jenis Penelitian | 47 |
| B. Populasi dan Sampel | 48 |

| | |
|---|------------|
| C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data..... | 50 |
| D. Analisis Data..... | 66 |
| BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS | 71 |
| A. Gambaran Obyek Penelitian | 71 |
| B. Penyajian Data | 73 |
| C. Analisis dan Pengujian Hipotesis | 76 |
| D. Pembahasan | 83 |
| BAB V PENUTUP | 94 |
| A. Kesimpulan | 94 |
| B. Saran-saran | 95 |
| DAFTAR PUSTAKA | 97 |
| LAMPIRAN..... | 100 |

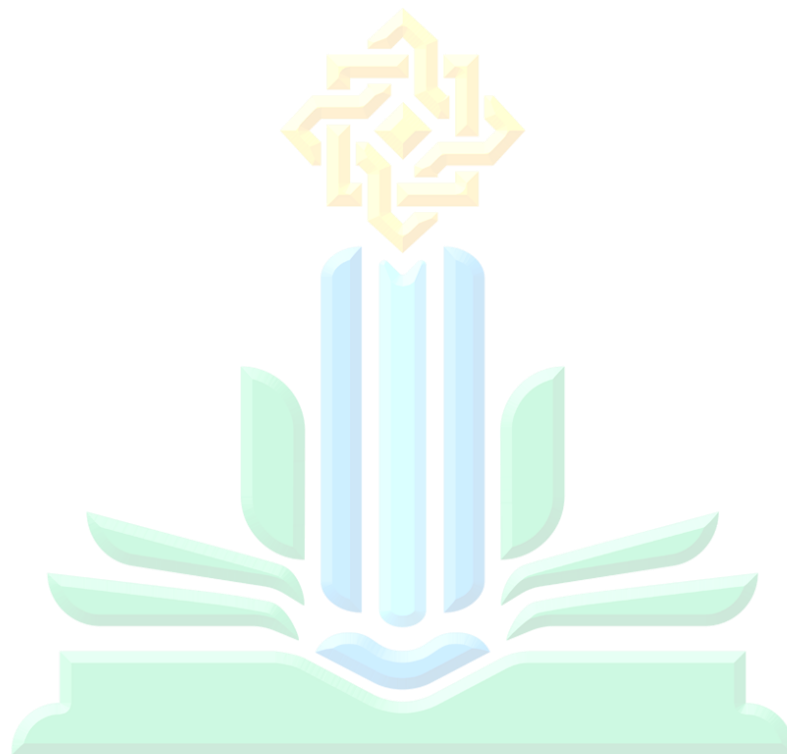


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR TABEL

| No. | Uraian | Hal |
|------|---|-----|
| 1.1 | Indikator Variabel | 10 |
| 2.1 | Persamaan Dan Perbedaan Penelitian Terdahulu..... | 18 |
| 3.1 | Penyebaran Populasi Pada Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember | 48 |
| 3.2 | Pemberian Skor Pada Skala Likert..... | 53 |
| 3.3 | Kisi-Kisi Instrumen Pemahaman Materi Sistem Ekskresi (X) | 53 |
| 3.4 | Kisi-Kisi Instrumen Perilaku Menjaga Hidup Sehat (Y) | 53 |
| 3.5 | Kriteria Validitas Para Ahli | 55 |
| 3.6 | Hasil Uji Validitas Para Ahli | 55 |
| 3.7 | Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen | 57 |
| 3.8 | Hasil Uji Validitas Variabel Pemahaman Materi Sistem Ekskresi | 57 |
| 3.9 | Hasil Uji Validitas Variabel Perilaku Menjaga Hidup Sehat..... | 58 |
| 3.10 | Kriteria Koefisiensi Korelasi Reliabilitas Instrumen | 60 |
| 3.11 | Hasil Uji Reliabilitas Instrumen | 61 |
| 3.12 | Interpretasi Tingkat Kesukaran | 61 |
| 3.13 | Uji Kesukaran Butir Soal | 62 |
| 3.14 | Kriteria Interpretasi Daya Pembeda | 63 |
| 3.15 | Hasil Analisis Daya Pembeda Tes Pilihan Ganda (<i>Multiple Choice</i>) | 64 |
| 3.16 | Rekapitulasi Uji Instrumen Tes..... | 65 |
| 3.17 | Pedoman Kategori Tingkat Pencapaian Skor Pada Variabel Pemahaman Materi Sistem Ekskresi (X) | 67 |
| 3.18 | Pedoman Kategori Tingkat Pencapaian Skor Pada Variabel Perilaku Menjaga Hidup Sehat (Y) | 67 |
| 3.19 | Kriteria Koefisien Korelasi | 70 |
| 4.1 | Rekapitulasi Hasil Penelitian | 73 |
| 4.2 | Hasil Test Pemahaman Materi Sistem Ekskresi | 77 |
| 4.3 | Hasil Angket Perilaku Menjaga Hidup Sehat | 77 |
| 4.4 | Normalitas pemahaman materi sistem ekskresi (X) dan perilkumenjaga hidup sehat (Y) | 79 |

| | |
|---|----|
| 4.5 Uji Linearitas Pemahaman Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat | 80 |
| 4.6 Pengujian Hipotesis Korelasi Product Moment Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember | 81 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR GAMBAR

| No. | Uraian | Hal |
|------|--|-----|
| 2.1. | Organ Ekskresi Kulit | 29 |
| 2.2. | Organ Ekskresi Paru-Paru..... | 30 |
| 2.3. | Organ Ekskresi Hati..... | 31 |
| 2.4. | Organ Ekskresi Ginjal..... | 32 |
| 2.5. | PHBS di Sekolah | 43 |
| 4.1 | Pemahaman Materi Sistem Ekskresi (X) | 84 |
| 4.2 | Perilaku Menjaga Hidup Sehat | 88 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR LAMPIRAN

| No. | Uraian | Hal |
|-----|---|-----|
| | Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan | 100 |
| | Lampiran 2. Matriks Penelitian | 101 |
| | Lampiran 3. Lembar Validasi Soal Tes | 103 |
| | Lampiran 4. Lembar Instrumen Soal Tes | 114 |
| | Lampiran 5. Lembar Validasi Angket | 119 |
| | Lampiran 6. Lembar Instrumen Angket | 125 |
| | Lampiran 7. Pedoman Observasi | 128 |
| | Lampiran 8. Permohonan Bimbingan Skripsi | 129 |
| | Lampiran 9. SK Dosen Pembimbing | 130 |
| | Lampiran 10. Permohonan Ujian Seminar Proposal | 131 |
| | Lampiran 11. Permohonan Izin Penelitian | 132 |
| | Lampiran 12. Surat Rekomendasi Penelitian | 134 |
| | Lampiran 13. Jurnal Penelitian | 135 |
| | Lampiran 14. Surat Keterangan Selesai Penelitian | 136 |
| | Lampiran 15. Perolehan Skor Tingkat Pemahaman (X) | 137 |
| | Lampiran 16. Perolehan Skor Angket (Y) | 141 |
| | Lampiran 17. Hasil Output Uji Validitas dan Reliabilitas Pemahaman Materi Sistem Ekskresi | 144 |
| | Lampiran 18. Hasil Output Uji Validitas dan Reliabilitas Perilaku Menjaga Hidup Sehat | 145 |
| | Lampiran 19. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal | 146 |
| | Lampiran 20. Hasil Uji Daya Beda Butir Soal Tes | 147 |
| | Lampiran 21. Hasil Uji Normalitas dengan SPSS IBM 26..... | 148 |
| | Lampiran 22. Hasil Uji Linearitas dengan SPSS IBM 26..... | 149 |
| | Lampiran 23. Hasil Uji Hipotesis Korelasi Product Moment dengan SPSS IBM 26 | 150 |
| | Lampiran 24. Daftar Nama Responden | 151 |
| | Lampiran 25. Dokumentasi Kegiatan Penelitian | 157 |
| | Lampiran 26. Biodata Penulis | 158 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menurut Peraturan Pemerintah No. 57 tahun 2021 pasal (1) didefinisikan sebagai usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.¹ Pendidikan menurut Heidjrachman dan Husnah adalah suatu kegiatan untuk meningkatkan pengetahuan umum seseorang termasuk di dalam peningkatan penguasaan teori dan keterampilan, memutuskan dan mencari solusi atas persoalan-persoalan yang menyangkut kegiatan di dalam mencapai tujuannya, baik itu persoalan dalam dunia pendidikan ataupun kehidupan sehari-hari.² Pendidikan yang berkualitas mampu menambah pemahaman peserta didik dalam upaya mendukung terciptanya manusia yang cerdas dalam pembentukan karakter, perkembangan ilmu dan mental, yang nantinya akan tumbuh menjadi seorang manusia dewasa yang akan berinteraksi dan melakukan banyak hal terhadap lingkungannya. Dari modal ilmu pengetahuan dan keterampilan yang diperolehnya melalui proses pendidikan ia mampu mengatasi berbagai problema kehidupan yang dihadapinya.³

¹ Sekretariat Negara Republik Indonesia, "Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 Tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 1." n.d.

² Heidjrachman., Husnan, Suad, Manajemen Personalia, (Yogyakarta: BPFE, 1997), 77.

³ Sagala, Syaiful, Konsep dan Makna Pembelajaran (Ed. 4), (Bandung : Alfabeta, 2003), 61.

Pemahaman adalah salah satu aspek kognitif dimana menunjukkan kemampuan seseorang dalam menangkap suatu konsep. Sudjiono dalam skripsi Qudsiyah mengatakan bahwa seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila dia dapat memberikan penjelasan atau memberikan uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan bahasanya sendiri, dengan kata lain pemahaman juga dapat diartikan bahwa seseorang dapat mengerti tentang sesuatu juga dapat melihatnya dari berbagai segi.⁴ Benyamin S. Bloom juga mengatakan bahwa pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat, dengan kata lain pemahaman dapat dimaknai mengerti tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai sisi.⁵

Pentingnya perilaku menjaga kesehatan merupakan suatu hal yang harus diperhatikan, di dalam islam sangat menjunjung tinggi hidup sehat karenanya islam juga mengajarkan pada pemeluknya untuk menjaga kesehatan. Seperti firman Allah dalam QS. Al-Qhasas Ayat 73 :

وَمِنْ رَحْمَتِهِ جَعَلَلَكُمْ أَلْيَلٍ وَالنَّهَارَ لِتَسْكُنُوا فِيهِ وَلِتَبْتَغُوا مِنْ فَضْلِهِ وَلَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ
 Artinya : “dan karena rahmat-Nya, Dia jadikan untukmu malam dan siang supaya kamu beristirahat pada malam itu dan supaya kamu mencari sebagian dari karunia-Nya (pada siang hari) dan agar kamu bersyukur kepada-Nya”.

⁴Qudsiyah, Devi, Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata Dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Sistem Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI MIPA SMA NEGERI 1 Rambipuji tahun Ajaran 2020/ 2021 (Jember: IAIN Jember, 2021), 19.

⁵Nupin, Syahrial, Iswadi, Pola Pengembangan Karier Pustakawan melalui motivasi kerja dan pemahaman teknis jabatan fungsional (Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2021), 32.

Dalam ayat ini dijelaskan, Dan adalah karena rahmatnya-Nya yang mencakup segala sesuatu, Dia jadikan untukmu malam dan siang secara bergantian. Dengan keduanya Allah menganugerahkan kepada kamu banyak manfaat. Dia menjadikan malam gelap gulita agar kamu beristirahat pada malam hari setelah sepanjang hari kamu bekerja sehingga memerlukan istirahat. Dan Dia jadikan siang terang benderang agar kamu bersungguh-sungguh mencari sebagian karunia-Nya pada siang hari yang terang itu, dan juga agar kamu bersyukur kepada-Nya atas segala nikmat yang dianugerahkan-Nya kepadamu.⁶

Dari penjelasan tafsiran diatas dapat kita ketahui bahwa pentingnya kita beristirahat pada malam hari karena pada siang hari kita sudah bekerja dan waktu malam lah waktu yang tepat untuk bersistirahat. Lama tidur setiap hari bervariasi pada setiap orang. Rata-rata 7-8 jam tidur semalam, bila waktu tidur juga tidak mencukupi, tubuh akan terasa kurang segar dan kurang waspada dan mungkin lebih bingung, mudah tersinggung dan terasa lelah. Kurang tidur bukan hanya mempengaruhi tingkat energi melainkan juga fungsi mental dan fungsi sosial seseorang.

Pemahaman siswa tentang materi sistem ekskresi penting dilakukan karena ketika siswa mampu mempelajari dan memahami konsep dari materi tersebut, maka secara tidak langsung akan mempengaruhi pola pikirnya. Perilaku yang muncul dari tindakan setiap orang merupakan hasil dari pemahaman dan pengetahuan yang telah didapatkan. Pemahaman yang

⁶Kemenag RI, (t. thn.), Kemenag RI, Dipetik 06 01 2023,dari <https://quran.kemenag.go.id>.

baik mengenai materi sistem ekskresi menjadi sangat penting untuk menjaga kesehatan tubuh. Ketika seseorang memahami bagaimana sistem ekskresi bekerja, ia dapat mengetahui cara menjaga keseimbangan cairan dalam tubuh. Menghindari penyakit ginjal, dan memperbaiki kesehatan kulit, hati, dan paru-paru. Selain itu, pemahaman yang baik juga dapat membantu seseorang dalam mengambil keputusan yang tepat dalam hal pola makan, minum, dan olahraga yang sesuai dengan kebutuhan tubuh. Terutama bagi siswa kelas XI yang merupakan kelompok usia yang rentan terhadap masalah kesehatan akibat gaya hidup yang kurang sehat. Namun, seringkali siswa kurang memahami dan menyadari akan pentingnya menjaga kesehatan dan cenderung memiliki gaya hidup yang kurang sehat, seperti pola makan yang tidak seimbang, kurangnya aktivitas fisik, dan kebiasaan merokok. Hal tersebut menjadi pemicu banyaknya penyakit yang menyerang tubuh, dimana mereka berada pada masa yang sangat penting dalam kehidupan mereka dan kebiasaan hidup sehat yang baik akan membentuk pola hidup mereka di masa depan.

Materi sistem ekskresi pada manusia merupakan materi yang memiliki karakteristik bersifat abstrak untuk prosesnya tidak dapat diindera, karena kajiannya yang mencakup proses fisiologi yang terjadi di dalam tubuh manusia.⁷ Materi sistem ekskresi adalah salah satu konsep biologi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dimana dalam kompetensi dasarnya

⁷Saragih, LE., Tarigan, R, "Perbedaan Hasil Belajar Siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Script dan Problem Based Instruction Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia", 149.

yaitu mengidentifikasi, mengaitkan, menjelaskan struktur, fungsi, dan proses sistem ekskresi dalam tubuh manusia dan memuat permasalahan-permasalahan seperti kelainan-kelainan yang terjadi disekitar kehidupan peserta didik seperti penyakit ginjal, hepatitis, asma, penyakit kulit, dimana dibutuhkan solusi atau pencegahan terhadap permasalahan-permasalahan yang ditemui.

Sistem ekskresi merupakan proses pengeluaran zat sisa metabolisme baik berupa zat cair ataupun zat gas. Zat-zat sisa tersebut dapat berupa urine (ginjal), keringat (kulit), empedu (hati), dan CO_2 (paru-paru). zat-zat ini harus dikeluarkan dari dalam tubuh, jika tidak dikeluarkan dari dalam tubuh akan mengganggu proses yang ada di dalam tubuh, bahkan meracuni tubuh.⁸ Organ-organ yang termasuk dalam sistem pengeluaran pada manusia adalah ginjal, hati, kulit, paru-paru. Di dalam tubuh manusia terdapat organ-organ adalah ginjal, hati, ginjal. kulit merupakan salah satu organ ekskresi keringat, minyak dan garam-garam mineral. Paru-paru mengekskresikan CO_2 dan uap air (H_2O), sedangkan hati mengekskresikan empedu dan ginjal mengekskresikan urin dan zat-zat buangan seperti urea, asam urat, dan lain-lain.⁹

Berdasarkan hasil observasi peneliti disekolah melalui kegiatan wawancara kepada guru mata pelajaran biologi (Bu. Bibit) dan beberapa siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember dapat disimpulkan bahwa masih

⁸Waluyo, L., Mikrobiologi Umum, 5th edn, Edition by S. R. & A. H. Riyanto, (Malang : UMM, 2016), 23.

⁹Kimball, John W., Biologi, Jilid 1, Terj. Siti Soetarmi dan Nawangsari Sugiri, (Bandung : Erlangga, 1983), 74.

banyak siswa yang tidak menerapkan perilaku menjaga hidup sehat, seperti konsumsi makanan tidak sehat, merokok, minimnya konsumsi air putih, pola tidur yang tidak teratur, dan kurangnya menjaga kebersihan badan. Padahal setiap tahun selalu diadakan sosialisasi tentang kesehatan dari pihak yang berwenang seperti puskesmas dan lain sebagainya. Akan tetapi, hal tersebut masih kurang dipahami dan disadari oleh masing-masing individu terkait pentingnya menjaga kesehatan tubuh terutama pada organ ekskresi.

Siswa kelas XI MAN tahun ajaran 2022/ 2023 yang sudah menempuh mata pelajaran biologi pada semester genap sudah dibekali pengetahuan dan pemahaman tentang sistem ekskresi, dengan pengetahuan yang didapatkan siswa tersebut, diharapkan para siswa mempunyai pemahaman dan kesadaran yang lebih baik tentang pentingnya menjaga kesehatan tubuh. Maka dari itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui apakah ada hubungan antara pemahaman terhadap materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat kelas XI IPA tingkat SLTA, dengan mengetahui adanya korelasi antara keduanya, diharapkan akan membantu dalam mengembangkan dan membina sikap positif, sehingga siswa dapat saling mengingatkan dan dijadikan contoh bagi masyarakat tentang pentingnya menjaga kesehatan.

Pemahaman terhadap sistem ekskresi merupakan salah satu upaya bagi siswa untuk mengetahui dampak dari kurangnya menjaga kesehatan tubuh. Dari permasalahan yang sudah diuraikan diatas maka peneliti berminat untuk melakukan penelitian dengan judul **“Korelasi Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di**

MAN 3 Jember”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang peneliti paparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana tingkat pemahaman materi sistem ekskresi kelas XI IPA di MAN 3 Jember ?
2. Bagaimana perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember ?
3. Bagaimanakah korelasi pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember?

C. Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan tingkat pemahaman materi sistem ekskresi kelas XI IPA di MAN 3 Jember.
2. Mendeskripsikan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.
3. Mengetahui korelasi pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut :

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangsih bagi pengembangan ilmu pengetahuan, terutama bagi mereka yang memiliki

pengetahuan tentang permasalahan yang diangkat dan dapat memperkaya pemahaman ilmiah yang nantinya menjadi dasar penelitian dan pengembangan ilmiah, khususnya di bidang pendidikan tentang pemahaman terhadap materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat.

2. Manfaat praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berarti bagi beberapa pihak, diantaranya :

a. Bagi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq (UIN KHAS) Jember

Hasil penelitian ini diharapkan dapat melengkapi dan menambah referensi di perpustakaan serta dapat meningkatkan pemahaman terhadap materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat.

b. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi pendidikan dan berfungsi sebagai sumber lebih lanjut tentang pemahaman terhadap materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat dan terciptanya lingkungan sekolah yang sehat.

c. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan pedoman dan rujukan guru dalam memotivasi siswa untuk menerapkan perilaku menjaga hidup sehat terutama di lingkungan sekolah.

d. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi terkait pentingnya pengetahuan tentang sistem ekskresi dan menjadi referensi pemahaman mereka terhadap perilaku menjaga hidup sehat.

e. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan dan pengetahuan peneliti tentang masalah yang mereka selidiki, yaitu korelasi pemahaman terhadap sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dalam penelitian ini dibatasi pada masalah korelasi pemahaman terhadap materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.

1. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono variabel peneliti pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.¹⁰ Macam-macam variabel dalam penelitian dapat dibedakan menjadi dua yaitu variabel independen dan variabel dependen. Adapun variabel yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

¹⁰Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2018), 61.

a. Variabel Bebas (*Independent Variabel*)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemahaman materi sistem ekskresi.

b. Variabel Terikat (*Dependent Variabel*)

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.

2. Indikator Variabel

Setelah variabel penelitian terpenuhi kemudian dilanjutkan dengan mengemukakan indikator-indikator variabel yang merupakan rujukan empiris dari variabel yang diteliti. Indikator empiris ini nantinya akan dijadikan sebagai dasar dalam membuat butir-butir atau item pertanyaan dalam angket, interview, dan observasi.¹¹ Adapun indikator-indikator dari variabel penelitian dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel 1.1
Indikator Variabel

| No. | Variabel | Indikator Variabel |
|-----|--|---|
| 1. | Pemahaman materi sistem ekskresi (Olah Data Peneliti) | 1. Pengetahuan tentang fungsi sistem ekskresi . 2. Pengetahuan tentang struktur dari organ-organ sistem ekskresi (ginjal, paru-paru, hati, kulit). 3. Pengetahuan tentang jenis-jenis gangguan/ penyakit yang terkait dengan sistem ekskresi. 4. Pengetahuan tentang pentingnya menjaga kesehatan sistem ekskresi. |
| 2. | Perilaku menjaga hidup sehat (Wijayanti, dkk : 2019) | 1. Pola makan sehat 2. Olahraga teratur 3. Tidur cukup 4. Menghindari perilaku merokok 5. Menghindari minuman beralkohol |

¹¹Tim Penyusun. Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Jember: FTIK, 2021), 39-40.

| No. | Variabel | Indikator Variabel |
|-----|----------|--|
| | | atau menghindarinya. 6. Menjaga kebersihan diri |

F. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional yang diteliti dalam penelitian yang berjudul “Korelasi pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember” sebagai berikut:

1. Korelasi

Korelasi adalah bentuk dan ukuran yang memiliki sejumlah variabel tertentu yang menciptakan hubungan menggunakan kata-kata yang berasal dari korelasi positif yang mengarah pada perubahan yang berlangsung pada objek tertentu. Apakah itu hubungan sebab akibat atau berkembang secara kebetulan, hubungan yang mungkin terjadi dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang berbeda. Hanya ketika perubahan satu variabel juga mempengaruhi variabel lainnya, baik searah maupun berlawanan, barulah dua variabel dikatakan saling berkorelasi. Korelasi positif terjadi ketika perubahan bergerak ke arah yang sama, sedangkan korelasi negatif terjadi ketika perubahan bergerak ke arah yang berlawanan.

2. Pemahaman Sistem Ekskresi

Pemahaman adalah suatu proses yang mencakup kemampuan menjelaskan dan menginterpretasikan sesuatu, mampu memberikan contoh dan gambaran, serta penjelasan yang lebih luas dan memadai, dan dapat memberikan penjelasan beserta uraian yang lebih imajinatif tentang

sistem ekskresi. Pemahaman yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif yang dimiliki siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember dalam memahami materi sistem ekskresi pada mata pelajaran biologi yang diajarkan di semester genap dengan KD 3.9 “Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia” yang hasilnya dapat dilihat dari jawaban peserta didik melalui instrumen tes pilihan ganda (*multiple choice*).

3. Perilaku Menjaga Hidup Sehat

Perilaku menjaga hidup sehat merupakan serangkaian kegiatan atau tindakan yang dilakukan untuk menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan. Dengan menjaga sikap dan perilaku terkait cara hidup yang sehat.

G. Asumsi Penelitian

Asumsi penelitian biasa disebut juga sebagai anggapan dasar atau postulat, yaitu sebuah titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh peneliti.¹² Asumsi harus dirumuskan secara jelas sebelum peneliti melangkah mengumpulkan data. Selain sebagai pijakan suatu masalah yang diteliti, asumsi berfungsi untuk mempertegas variabel yang menjadi pusat perhatian penelitian dalam merumuskan hipotesis. Dalam penelitian ini peneliti

¹²Tim Penyusun, Pedoman Penulisan Karya Ilmiah (Jember: FTIK, 2021), 41

berasumsi bahwa terdapat korelasi pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.

H. Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini antara lain:

H₀ : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman terhadap materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman terhadap materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.

I. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan merupakan rangkuman sementara dari isi skripsi yang bertujuan untuk mengetahui secara keseluruhan pembahasan yang sudah ada.

Pada bagian sistematika pembahasan ini dimaksudkan untuk menunjukkan cara pengorganisasian atau garis-garis besar dalam penelitian ini sehingga akan lebih memudahkan dalam meninjau dan menanggapi isinya.

Masing-masing bab disusun dan dirumuskan dalam sistematika pembahasan sebagai berikut :

Bab I pendahuluan, bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang dilanjutkan dengan ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian (jika ada), hipotesis dan akhiri dengan sistematika pembahasan.

Bab II berisi tentang pembahasan kajian kepustakaan yang meliputi penelitian terdahulu dan kajian teori.

Bab III berisi tentang pembahasan metode penelitian yang meliputi pendekatan dan jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik dan instrumen pengumpulan data dan diakhiri dengan analisis data.

Bab IV berisi tentang penyajian data dan analisis yang meliputi : gambaran obyek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis dan pembahasan.

Bab V penutup yang meliputi kesimpulan dan saran. Kesimpulan menyajikan secara singkat seluruh penemuan penelitian yang terkait dengan masalah penelitian. Kesimpulan diperoleh berdasarkan penyajian data dan hasil analisis data yang telah teruraikan pada bab-bab sebelumnya. Saran-saran dirumuskan berdasarkan hasil penelitian, berisi uraian mengenai langkah-langkah apa yang perlu diambil oleh pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Pertama, penelitian Ayu Dwi Lestari tahun 2022 yang berjudul “Korelasi Pemahaman Tentang Virus Dengan Kepatuhan Protokol Kesehatan Covid-19 Siswa Kelas X MIPA di SMA Negeri 4 Jember”. Fokus penelitiannya antara lain yaitu tingkat pemahaman tentang virus dengan kepatuhan protokol kesehatan Covid-19. Hasil perhitungan uji hipotesis antara variabel X (pemahaman tentang virus) dan variabel Y (kepatuhan protokol kesehatan Covid-19) diperoleh $r_{hitung} = 0,540$ dan nilai $sig. < 0,000$. Karena nilai sig yang diperoleh $< 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Maka ada hubungan antara pemahaman tentang virus dengan kepatuhan protokol kesehatan Covid-19 kelas X MIPA di SMA Negeri 4 Jember. Keeratan antara variabel pemahaman tentang virus Covid-19 dengan kepatuhan protokol kesehatan Covid-19 diperoleh hasil $0,540$ yang terletak pada interval $0,40-0,599$ yang artinya keeratan hubungannya cukup. Hubungan tersebut memperlihatkan bahwa pemahaman yang dimiliki siswa mempunyai peran yang cukup penting terhadap kepatuhan protokol kesehatan Covid-19. Jadi semakin tinggi pemahaman siswa terhadap virus Covid-19 maka semakin tinggi kepatuhan dalam melakukan protokol kesehatan.

Kedua, penelitian Devi Qudsiyah tahun 2021 yang berjudul “Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata Dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Sistem Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI MIPA

SMA Negeri Rambipuji Tahun Ajaran 2020/ 2021”. Berdasarkan hasil penelitiannya yang didasarkan hasil uji analisis korelasi *Product Moment* yang menunjukkan hasil nilai signifikansi 0,000 yang kurang dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama sistem pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA SMA Negeri Rambipuji tahun ajaran 2020/ 2021. Dengan tingkat keeratan antara kedua variabel hasil uji korelasi adalah 0,851 yang artinya sangat kuat.

Ketiga, penelitian Siregar, R. M., & Silalahi, M. N tahun 2020 dalam jurnal Kesehatan Masyarakat dengan judul “Hubungan Pemahaman tentang Ginjal dengan Pola Hidup Sehat pada Siswa SMA di Kota Medan”. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *cross-sectional* dengan jumlah sampel sebanyak 146 siswa SMA yang dipilih dengan menggunakan teknik *sampling purposive tipe multistage random sampling* dari empat sekolah di kota Medan. Berdasarkan hasil uji statistik Chi-Square dapat diketahui variabel tingkat pemahaman yang baik tentang ginjal sebanyak 56,2% dan pola hidup sehat sebanyak 54,1%. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,008 yang kurang dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman tentang ginjal dengan pola hidup sehat pada siswa SMA di Kota Medan.

Keempat, penelitian Susanto, A., & Wardani, I. G. A. P tahun 2020 dalam jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA) dengan judul “Hubungan Pemahaman Tentang Ginjal dengan Pola Hidup Sehat Pada Siswa SMA Negeri 1 Denpasar”. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian survei dengan pendekatan kuantitatif dengan desain *cross-sectional*. Berdasarkan hasil uji statistik Chi-Square dengan jumlah 123 responden di SMA Negeri 1 Denpasar yang diambil dengan teknik *sampling purposive tipe simple random sampling*. Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa sebanyak 56,9% dari responden memiliki pemahaman yang cukup tentang ginjal dan sebanyak 58,5% memiliki pola hidup sehat yang baik. Selain itu, uji Chi-Square menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,011 yang kurang dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman tentang ginjal dengan pola hidup sehat pada siswa SMA Negeri 1 Denpasar.

Kelima, Penelitian Wijayanti, D., Subroto, T. M., & Hidayat tahun 2019 dalam jurnal Keperawatan Silampari dengan judul “Pengaruh Pendidikan Kesehatan Mengenai Ginjal Terhadap Perilaku Hidup Sehat Pada Remaja Di SMP Negeri 1 Padang”. Dari hasil uji statistik yang menggunakan analisis Wilcoxon untuk menguji perbedaan signifikansi antara perilaku hidup sehat sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan ginjal pada remaja di SMP Negeri 1 Padang dengan jumlah 60 responden yang dipilih secara *purposive sampling* berdasarkan kriteria (*criteria-based purposive sampling*). Hasil uji statistik tersebut menunjukkan bahwa p-value sebesar

0,000 yang kurang dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan kesehatan mengenai ginjal terhadap perilaku hidup sehat pada remaja di SMP Negeri 1 Padang.

Keenam penelitian Nur Kumalah Adiniyah tahun 2022, yang berjudul “Korelasi Pemahaman Pada Materi Sistem Reproduksi dengan Perilaku Menjaga Kesehatan Reproduksi Siswa Kelas XI MIPA di MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2021/2022”. Hasil penelitiannya menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara pemahaman siswa pada materi sistem reproduksi dengan perilaku menjaga kesehatan reproduksi siswa kelas XI MIPA di MAN 1 Jember tahun ajaran 2021/ 2022. Hal tersebut didasarkan dengan perolehan t_{hitung} (0,846) < t_{tabel} (1,657) yang berarti H_a ditolak dan H_0 diterima. Keeratan antara kedua variabel hasil uji korelasi sebesar 0,079 yang terletak pada interval 0,00 – 0,199 yang artinya keeratan kedua variabel tergolong sangat lemah.

Tabel 2.1
Persamaan Dan Perbedaan Penelitian Terdahulu

| No | Nama Tahun dan Judul | Hasil Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|----|--|---|--|---|
| 1. | Penelitian Ayu Dwi Lestari, 2022, dengan judul Korelasi Pemahaman Tentang Virus Dengan Kepatuhan Protokol Kesehatan Covid-19 | Hasil perhitungan uji hipotesis antara variabel X (pemahaman tentang virus) dan variabel Y (kepatuhan protokol kesehatan) | a. Pendekatan kuantitatif b. Keduanya sama-sama menggunakan teknik pengumpulan data berupa kuesioner/ angket. | a. Penelitian terdahulu variabel bebas (X) adalah pemahaman tentang virus sedangkan penelitian ini adalah pemahaman materi sistem ekskresi. |

| No | Nama Tahun dan Judul | Hasil Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|----|---|---|---|---|
| | Siswa Kelas X MIPA di SMA Negeri 4 Jember | Covid-19) diperoleh r _{hitung} = 0,540 dan nilai sig.0,000. Karena nilai sig yang diperoleh <0,05 sehingga H _a diterima dan H ₀ ditolak. Maka ada hubungan antara pemahaman tentang virus dengan kepatuhan protokol kesehatan Covid-19 kelas X MIPA di SMA Negeri 4 Jember. Keeratan antara variabel pemahaman tentang virus Covid-19 dengan kepatuhan protokol kesehatan Covid-19 diperoleh hasil 0,540 yang terletak pada interval 0,40-0,599 yang artinya | c. Keduanya sama-sama menggunakan teknik analisis berupa korelasi <i>product moment</i> . | b. Penelitian terdahulu variabel terikat (Y) adalah kepatuhan protokol kesehatan covid-19 sedangkan penelitian ini adalah dengan perilaku menjaga hidup sehat |

| No | Nama Tahun dan Judul | Hasil Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|----|---|---|---|---|
| | | keeratan hubungannya cukup. | | |
| 2. | Devi Qudsiyah, 2021, dengan judul Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata Dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Sistem Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI MIPA SMA Negeri Rambipuji Tahun Ajaran 2020/ 2021. | Hasil uji analisis korelasi <i>Product Moment</i> yang menunjukkan hasil nilai signifikansi 0,000 yang kurang dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman pemahaman materi sistem indra mata dengan sikap menjaga kesehatan mata selama sistem pembelajaran daring siswa kelas XI MIPA SMA Negeri Rambipuji tahun ajaran 2020/ 2021. Dengan tingkat keeratan antara kedua | a. Pendekatan Kuantitatif b. Keduanya sama-sama menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket/ kuesioner c. Keduanya sama-sama menggunakan teknik analisis berupa uji korelasi <i>product moment</i> d. Keduanya sama-sama menggunakan teknik pengumpulan sampel yaitu <i>simple random sampling</i> | a. Variabel bebas (X) tingkat pemahaman materi sistem indra mata dan variabel terikat (Y) penelitian tersebut adalah Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Sistem Pembelajaran Daring, sedangkan penelitian ini variabel bebas (X) pemahaman materi sistem ekskresi dan variabel terikatnya (Y) yaitu perilaku menjaga hidup sehat. |

| No | Nama Tahun dan Judul | Hasil Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|----|--|--|---|---|
| | | variabel hasil uji korelasi adalah 0,851 yang artinya sangat kuat. | | |
| 3. | Siregar, R. M., & Silalahi, M. N, dalam jurnal Kesehatan Masyarakat, 2020, dengan judul Hubungan Pemahaman tentang Ginjal dengan Pola Hidup Sehat pada Siswa SMA di Kota Medan | Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,008 yang kurang dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman tentang ginjal dengan pola hidup sehat pada siswa SMA di Kota Medan. | a. Pendekatan kuantitatif b. Variabel bebas (X) sama-sama pemahaman tentang sistem ekskresi akan tetapi pada penelitian terdahulu berfokus pada penelitian sistem ekskresi ginjal c. Keduanya sama-sama menggunakan teknik pengumpulan data berupa kuesioner/ angket. | a. Variabel terikat (Y) adalah pola hidup sehat pada siswa SMA di Kota Medan, sedangkan penelitian ini adalah perilaku menjaga hidup sehat. b. Teknik pengumpulan data menggunakan <i>sampling purposive</i> tipe <i>multistage random sampling</i> sedangkan penelitian ini menggunakan <i>simple random sampling</i> . |
| 4. | Susanto, A., & Wardani, I. G. A. P dalam jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Pendidikan Ganessa (UNDIKSHA), | Hasil uji hipotesis menunjukkan bahwa sebanyak 56,9% dari responden memiliki pemahaman yang cukup | a. Pendekatan kuantitatif b. Variabel bebas (x) sama-sama membahas pemahaman tentang sistemakan tetapi pada | a. Penelitian terdahulu variabel terikat (Y) adalah pola hidup sehat, sedangkan pada penelitian ini adalah perilaku menjaga hidup sehat. |

| No | Nama Tahun dan Judul | Hasil Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|----|---|--|---|--|
| | 2020, dengan judul Hubungan Pemahaman Tentang Ginjal dengan Pola Hidup Sehat Pada Siswa SMA Negeri 1 Denpasar | tentang ginjal dan sebanyak 58,5% memiliki pola hidup sehat yang baik. Selain itu, uji Chi-Square menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,011 yang kurang dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman tentang ginjal dengan pola hidup sehat pada siswa SMA Negeri 1 Denpasar. | sistem penelitian terdahulu berfokus pada sistem ekskresi organ ginjal c. Keduanya sama-sama menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket/kuesioner. e. Keduanya sama-sama menggunakan teknik pengumpulan sampel yaitu <i>simple random sampling</i> | |
| 5. | Wijayanti, D., Subroto, T. M., & Hidayat, dalam jurnal Keperawatan Silampari, 2019, dengan judul Pengaruh Pendidikan Kesehatan Mengenai Ginjal Terhadap | Hasil uji statistik tersebut menunjukkan bahwa p-value sebesar 0,000 yang kurang dari 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya | a. Pendekatan kuantitatif b. Variabel terikat (y) sama-sama perilaku hidup sehat c. Keduanya sama-sama menggunakan teknik pengumpulan datanya | a. Variabel bebas (X) pengaruh pendidikan kesehatan mengenai ginjal b. Teknik pengumpulan data menggunakan <i>sampling purposive</i> berdasarkan kriteria (<i>criteria-based purposive</i>) |

| No | Nama Tahun dan Judul | Hasil Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|----|---|---|--|--|
| | Perilaku Hidup Sehat Pada Remaja Di SMP Negeri 1 Padang. | terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan kesehatan mengenai ginjal terhadap perilaku hidup sehat pada remaja di SMP Negeri 1 Padang. | berupa angket/ kuesioner | <i>sampling</i>) sedangkan penelitian ini menggunakan <i>simple random sampling</i> . |
| 6. | Nur Kumalah Adiniyah, 2022, dengan judul Korelasi Pemahaman Materi Sistem Reproduksi dengan Perilaku Menjaga Kesehatan Reproduksi siswa kelas XI MIPA di MAN 1 Jember Tahun Ajaran 2021/ 2022 | Hasil penelitiannya menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara pemahaman siswa pada materi sistem reproduksi dengan perilaku menjaga kesehatan reproduksi siswa kelas XI MIPA di MAN 1 Jember tahun ajaran 2021/ 2022. Hal tersebut didasarkan dengan perolehan | a. Pendekatan kuantitatif b. Jenis penelitian korelasional c. Keduanya sama-sama menggunakan teknik pengumpulan datanya berupa tes dan angket/ kuesioner d. Teknik analisis data sama-sama menggunakan uji korelasi <i>pearson product moment</i> | a. Variabel terikat (Y) penelitian terdahulu yaitu perilaku menjaga kesehatan reproduksi sedangkan penelitian ini perilaku menjaga hidup sehat b. Konteks materi penelitian terdahulu yaitu sistem reproduksi sedangkan penelitian ini yaitu sistem ekskresi c. Penelitian terdahulu dilakukan di siswa kelas XI MIPA MAN 1 Jember sedangkan penelitian ini di kelas XI IPA MAN 3 Jember |

| No | Nama Tahun dan Judul | Hasil Penelitian | Persamaan | Perbedaan |
|----|----------------------|--|-----------|-----------|
| | | $t_{hitung} (0,846)$ $< t_{tabel} (1,657)$ yang berarti H_a ditolak dan H_0 diterima. Keeratan antara kedua variabel hasil uji korelasi sebesar 0,079 yang terletak pada interval 0,00 – 0,199 yang artinya keeratan kedua variabel tergolong sangat lemah. | | |

B. Kajian Teori

1. Pemahaman Terhadap Sistem Ekskresi

a. Pengertian pemahaman

Pemahaman adalah salah satu aspek kognitif dimana menunjukkan kemampuan seseorang dalam menangkap suatu konsep. Sudjiono dalam skripsi Qudsiyah mengatakan bahwa seorang peserta didik dikatakan memahami sesuatu apabila dia dapat memberikan penjelasan atau memberikan uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan bahasanya sendiri. Dengan kata lain pemahaman juga dapat diartikan bahwa seseorang dapat mengerti tentang sesuatu

juga dapat melihatnya dari berbagai segi.¹³ Benyamin S. Bloom juga mengatakan bahwa pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat. Dengan kata lain pemahaman dapat dimaknai mengerti tentang sesuatu dan dapat melihatnya dari berbagai sisi.¹⁴

Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa seorang siswa telah memahami sesuatu jika ia mampu memahami apa yang telah diinformasikan dan kemudian mampu menceritakan atau menguraikan kembali apa yang telah dipelajarinya.

1) Jenis-jenis perilaku pemahaman

Pemahaman memiliki beberapa tingkatan menurut Bloom kemampuan pemahaman berdasarkan tingkat kepekaan dan derajat penyerapan materi dapat dibagi ke dalam tiga tingkatan.¹⁵

a) Menerjemahkan (*Translation*)

Menerjemahkan diartikan sebagai pengalihan arti dari bahasa yang satu ke dalam bahasa yang lain sesuai dengan pemahaman yang diperoleh dari konsep tersebut. dapat juga diartikan dari konsepsi abstrak menjadi suatu model simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya. Dengan kata lain,

¹³Qudsiyah, Devi, Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Indra Mata Dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Sistem Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI MIPA SMA NEGERI 1 Rambipuji tahun Ajaran 2020/ 2021 (Jember: IAIN Jember, 2021), 19.

¹⁴Nupin, Syahrial, Iswadi., Pola Pengembangan Karier Pustakawan melalui motivasi kerja dan pemahaman teknis jabatan fungsional (Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2021), 32

¹⁵Nupin, Syahrial, Iswadi, Pola Pengembangan Karier Pustakawan melalui motivasi kerja dan pemahaman teknis jabatan fungsional), 32-33.

menerjemah berarti sanggup memahami makna yang terkandung di dalam suatu konsep.

b) Menafsirkan (*Interpretation*)

Kemampuan ini lebih luas dari pada menerjemahkan, kemampuan ini untuk mengenal dan memahami. Menafsirkan dapat dilakukan dengan cara menghubungkan pengetahuan yang lalu dengan pengetahuan lain yang diperoleh berikutnya.

c) Mengeksplorasi (*Extapolation*)

Eksplorasi menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi karena seseorang harus bisa melihat arti lain dari apa yang tertulis.

Dalam pemahaman sebuah konsep ada beberapa siswa yang kurang memahami terhadap materi yang diajarkan, hal itu disebabkan karena siswa hanya menghafal tanpa memahami isi materi. Sehingga diperlukan adanya sebuah hubungan antara

konsep dengan makna yang berada dalam konsep tersebut.

menurut Yulianti dalam jurnal Aseptianova mengemukakan bahwa ada beberapa faktor yang menyebabkan tingkat

pemahaman konsep siswa berbeda yaitu tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan materi, dalam proses pembelajaran

siswa hanya mencatat materi saja, dan kurangnya jam

pembelajaran. Adapun perbedaan tingkat pemahaman menurut

Qudsiyah juga dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu

tujuan pembelajaran, guru, siswa, kegiatan pengajaran, bahan dan alat evaluasi. Selain itu, ada dua faktor yang mempengaruhi yaitu faktor internal dipengaruhi oleh faktor genetik orang tua. Sedangkan faktor eksternal bisa dipengaruhi dari keadaan lingkungan tempat tinggal yang meliputi sarana sosial, budaya, ekonomi, dan pendidikan tempat belajar.

2) Indikator pemahaman terhadap materi sistem ekskresi

Siswa dikatakan sudah memiliki pemahaman apabila dia sudah menangkap arti atau makna dari suatu konsep. Agar seorang guru mengetahui tingkat pemahaman dari siswanya maka diperlukannya sebuah indikator sebagai alat ukur sampai mana pemahaman dari siswa. Peraturan Dirjen Dikdesman menjelaskan bahwa indikator pemahaman konsep terdiri dari kemampuan :

a) Menyatakan ulang sebuah konsep, yakni kemampuan siswa untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya.

b) Mengklasifikasikan sebuah objek-objek menurut sifat-sifat tertentu (sesuai dengan konsepnya). Kemampuan siswa mengelompokkan suatu objek menurut jenis berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi.

c) Memberikan contoh dan non contoh dari konsep. Kemampuan siswa untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi.

- d) Menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika. Kemampuan siswa memaparkan konsep secara berurutan yang bersifat matematis.
- e) Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep. Kemampuan siswa mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep.
- f) Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu. Kemampuan siswa menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur.
- g) Mengaplikasikan konsep. Kemampuan siswa menggunakan konsep serta prosedur dalam menyelesaikan soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Mengacu pada olah data peneliti tahun 2023 dan KD 3.9 “Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem ekskresi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem ekskresi manusia”, terdapat beberapa indikator pemahaman terhadap sistem ekskresi antara lain.

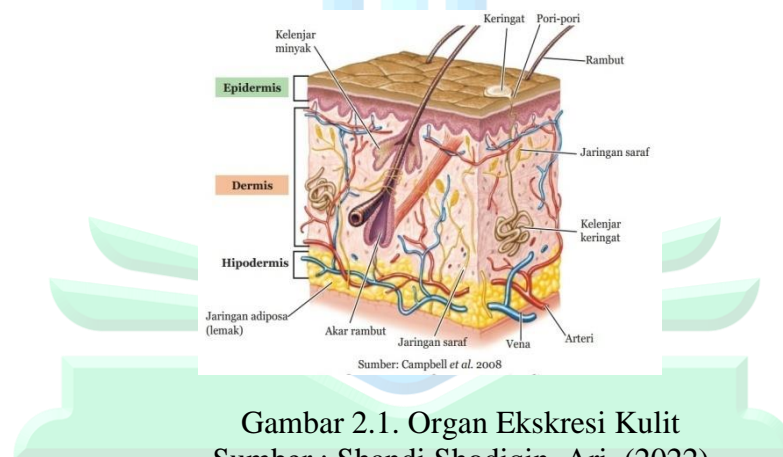
- a) Pengetahuan tentang fungsi sistem ekskresi.
- b) Pengetahuan tentang struktur dari organ-organ sistem ekskresi (ginjal, paru-paru, hati, kulit).
- c) Pengetahuan tentang jenis-jenis gangguan/ penyakit yang terkait dengan sistem ekskresi.

- d) Pengetahuan tentang pentingnya menjaga kesehatan sistem ekskresi.

2. Sistem Ekskresi

Ekskresi (*excretion*) yaitu proses yang menyingkirkan metabolit bernitrogen dan produk buangan yang lain dari tubuh.¹⁶Organ sistem ekskresi pada manusia meliputi organ kulit, paru-paru, hati, dan ginjal yang masing-masing organ tersebut mengekskresikan produk buangan tertentu.

a. Kulit



Gambar 2.1. Organ Ekskresi Kulit
Sumber : Shandi Shodiqin, Ari.,(2022)

Kulit merupakan suatu organ yang paling banyak terlihat dari organ tubuh lainnya karena berada di daerah paling luar tubuh dan berfungsi melindungi organ bagian tubuh bagian dalam. Menurut Sarpini, R Kulit merupakan organ tubuh yang paling besar yaitu 12-15% dari berat tubuh dengan area permukaan 1-2 meter.¹⁷Kulit berfungsi dalam ekskresi karena kelenjar-kelenjar pada kulit

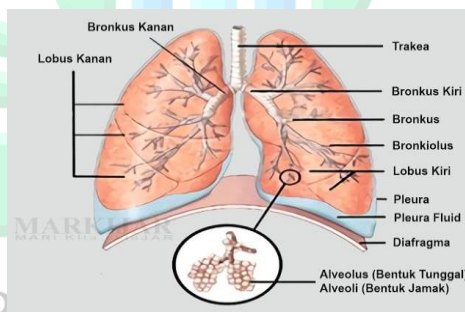
¹⁶Campbell, N. A. & J. B. Reece, Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan Damaring Tyas Wulandari (Jakarta: Erlangga, 2010), 117.

¹⁷Sarpini, R., Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia untuk Paramedis, (Bogor: In Media, 2013), 109.

mengeluarkan sebagian kecil dari sisa-sisa Metabolisme, kelenjar sebaceous yang mengeluarkan zat seperti minyak, akan menyebabkan kulit tetap lentur dan tahan air. lemak yang terdapat pada lapisan subkutan (*hypodermis*) berfungsi sebagai isolasi tubuh dan sebagai cadangan energi.¹⁸

Menurut Sarpini, R dua lapisan utama kulit yaitu dermis dan epidermis. Epidermis lapisan terluar dari kulit yang terdiri dari sel-sel epitel. Dermis yaitu jaringan lapisan penghubung yang terletak di bawah epidermis dan terdapat ujung-ujung saraf, reseptor sensorik, kapiler, dan serat elastis. Hypodermis (jaringan subkutan) adalah lapisan yang terdapat di bawah kulit.¹⁹

b. Paru-paru



Gambar 2.2. Organ Ekskresi Paru Paru

Sumber : Kurniawan A., (2020)

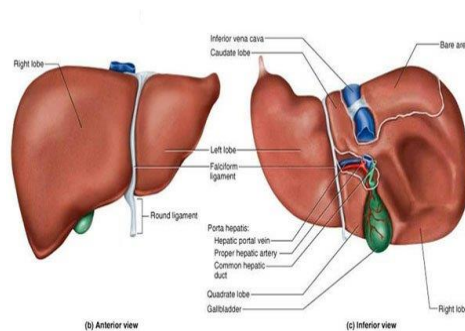
Paru-paru manusia terletak pada rongga dada, bentuk dari paru-paru adalah kerucut yang ujungnya berada di atas tulang iga pertama dan dasarnya berada pada diafragma. terdapat dua paru-paru, kanan

¹⁸Sarpini, R., Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia untuk Paramedis, (Bogor: In Media, 2011), 112.

¹⁹Sarpini, R., Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia untuk Paramedis, (Bogor: In Media, 2013), 291.

dan kiri yang merupakan alat pernapasan.²⁰ Cairan ekstraseluler yang mengandung karbondioksida yang diangkut dari sel paru-paru untuk di ekskresi. jadi, paru-paru termasuk organ ekskresi karena dapat mengekskresikan karbondioksida keluar tubuh.²¹

c. Hati



Gambar 2.3. Organ Ekskresi Hati
Sumber : Shandi Shodiqin, Ari., (2022)

Hati merupakan organ terbesar di dalam tubuh manusia, dengan berat sekitar 1-3 kg atau sekitar 2,5 % dari berat badan manusia. hati memiliki struktur halus, lunak, dan lentur yang letaknya di rongga perut sebelah kanan atas tepat dibawah tulang rusuk.²²Organ hati berperan penting dalam berbagai fungsi tubuh, termasuk penyimpanan glikogen, sintesis protein plasma, dan juga untuk menetralkan obat.

Menurut Guyton & Hall menyatakan bahwa salah satu fungsi hati adalah detoksifikasi atau pembuangan banyak obat dan bahan kimia yang ditelan. Hati menyekresi banyak sisa metabolisme ini ke

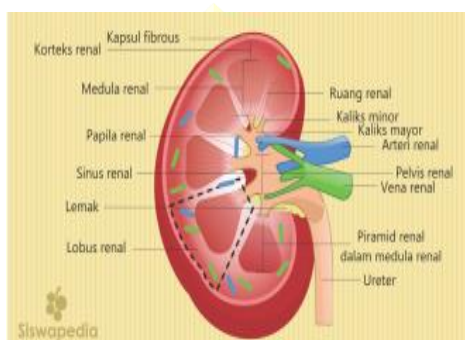
²⁰Pearce, E. C., Anatomi dan fisiologis Untuk Para Medis, Cetakan ke-29, (Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama, 2011), 260.

²¹Guyton. A. C. & Hall. J. E , Textbook of Medical Physiology, 13th ed. (Philadelphia (PA): Elsevier, Inc, 2016), 3.

²²Sarpini, R., Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia untuk Paramedis, (Bogor: In Media, 2013), 150.

dalam empedu yang pada akhirnya akan dibuang di feses. dengan demikian, hati termasuk ke dalam sistem ekskresi karena hati dapat mengubah zat buangan dan bahan racun dari banyak sisa metabolisme untuk diekskresi ke dalam empedu kemudian dibuang melalui feses.²³

d. Ginjal



Gambar 2.4. Organ Ekskresi Ginjal

Sumber : Siswapedia., (2014)

Ginjal merupakan organ ekskresi khusus atau organ ekskresi yang utama. Fungsi ginjal adalah untuk memproduksi urine, cairan yang terbentuk dari sisa metabolisme yang jika disimpan dalam tubuh akan berbahaya dan menjadi racun bagi tubuh. Sebagaimana Guyton & hall menyebutkan bahwa terdapat fungsi lain dari ginjal yaitu :

- 1) Ekskresi produk sisa metabolit, bahan kimia asing, obat, dan metabolit hormon.
- 2) Pengatur keseimbangan air dan elektrolit.
- 3) Pengatur tekanan arteri.
- 4) Pengaturan keseimbangan asam basa.

²³Guyton. A. C. & Hall. J. E , Textbook of Medical Physiology, 13th ed. (Philadelphia (PA): Elsevier, Inc, 2016), 4.

5) Pengaturan pembentukan eritrosit.²⁴

Ginjal terdiri dari :

- 1) Bagian dalam (internal) medula. Substansiarenalis medularis terdiri dari piramid buah yang mempunyai basis renalis jumlahnya antara 8-16 buah yang mempunyai basis sepanjang ginjal, sedangkan apeksnya menghadap sinus renalis.
- 2) Bagian luar (eksternal) korteks. Substansia kortekalis berwarna coklat merah, konsistensi lunak dan bergranula. Substansia ini tepat di bawah tunika fibrosa, melengkung sepanjang basis piramid yang berdekatan dengan sinus renalis, bagian dalam di antara piramid dinamakan columna renalis.²⁵

Urine dari setiap ginjal dikeluarkan melalui suatu saluran yang disebut ureter, dan kedua ureter mengalir ke dalam kandung kemih (*urinary baldder*) yang sama. Selama kencing, urin dibuang dari kandung kemih melalui suatu saluran yang disebut uretra (*urethra*), yang mengosongkan isinya di bagian luar dekat vagina pada perempuan pada dan melalui penis pada laki-laki. Kencing diatur oleh otot-otot sfingter yang terletak di dekat pertemuan antara ureter dan kandung kemih.²⁶

Nefron merupakan satuan fungsional dari ginjal, mengular

²⁴Guyton. A. C. & Hall. J. E , Textbook of Medical Physiology, 13th ed. (Philadelphia (PA): Elsevier, Inc, 2016), 299.

²⁵Syaifuddin, Anatomi Fisiologi: Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Keperawatan dan Kebidanan Edisi 4, 446-447

²⁶Campbell, N. A. & J. B. Reece, Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan Damaring Tyas Wulandari (Jakarta: Erlangga, 2010), 126-127.

bolak-balik melintasi korteks dan medulla.²⁷ Ginjal tidak dapat membentuk nefron baru. Oleh karena itu, pada trauma penyakit ginjal atau proses penuaan yang normal akan terjadi penurunan jumlah nefron secara bertahap.²⁸ Ketika manusia menginjak usia 40 tahun jumlah nefron yang berfungsi akan terus menurun sekitar sepuluh persen setiap sepuluh tahun. Meskipun begitu, penurunan jumlah nefron yang berfungsi tidak mengancam pada kematian karena merupakan perubahan adaptif sisa nefron.²⁹

Setiap nefron terdiri atas kumpulan kapiler yang disebut glomerulus yang akan memfiltrasi sejumlah besar cairan dalam darah dan tubulus panjang tempat cairan hasil filtrasi diubah menjadi urin dalam perjalanannya menuju pelvis renalis.³⁰

Urine yang dikeluarkan setiap harinya membutuhkan proses dalam pembentukannya di ginjal. Proses pembentukan urine pada ginjal melalui tiga tahapan yaitu proses filtrasi, reabsorpsi, dan augmentasi atau sekresi.³¹ Berikut penjelasannya :

1) Filtrasi (Penyaringan)

Proses pertama dalam pembentukan urine adalah proses penyaringan darah (filtrasi) di glomerulus. Filtrasi terjadi saat

²⁷Campbell, N. A. & J. B. Reece, Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan Damaring Tyas Wulandari, (Jakarta : Erlangga, 2010), 127.

²⁸Guyton. A. C. & Hall. J. E , Textbook of Medical Physiology, 13th ed. (Philadelphia (PA): Elsevier, Inc, 2016), 301

²⁹Guyton. A. C. & Hall. J. E, Textbook of Medical Physiology, 13th ed, 302

³⁰Guyton. A. C. & Hall. J. E, Textbook of Medical Physiology, 13th ed, 303.

³¹Campbell, N. A. & J. B. Reece, Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan Damaring Tyas Wulandari (Jakarta: Erlangga, 2008), 124.

tekanan darah mendorong cairan darah di dalam glomerulus ke dalam lumen kapsula bowman. Dengan demikian filtrat tersebut mengandung garam, glukosa, asam amino, vitamin, zat buangan bernitrogen, dan molekul-molekul kecil lainnya.³² Filtrat glomerulus yang terbentuk tersebut disebut dengan urine primer yang tidak mengandung protein dan sel darah.

2) Reabsorpsi (Penyerapan Kembali)

Setelah terbentuk urine primer, tahap selanjutnya adalah reabsorpsi atau penyerapan kembali zat-zat yang masih dibutuhkan tubuh, dari kapsula bowman, filtrat mengalir ke dalam tubulus proksimal, kemudian menuju ke lengkung henle. Reabsorpsi di dalam tubulus proksimal sangat penting untuk pengambilan kembali ion, air, dan nutrien-nutrien berharga dari volume filtrate awal yang besar.³³ Substansi yang masih berguna seperti glukosa dan asam amino dikembalikan ke darah, sedangkan sisa sampah

kelebihan garam dan bahan lain pada filtrat akan dikeluarkan bersama urine.³⁴ Setelah terjadi reabsorpsi, terbentuklah urine sekunder. Urine sekunder merupakan produk hasil reabsorpsi tubulus yang komposisinya berbeda dengan urine primer karena

³²Campbell, N. A. & J. B. Reece, Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan Damaring Tyas Wulandari (Jakarta: Erlangga, 2008), 127.

³³Campbell, N. A. & J. B. Reece, Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan Damaring Tyas Wulandari, 128.

³⁴Sarpini, R., Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia untuk Paramedis, (Bogor: In Media: 2013), 159.

tidak lagi mengandung zat-zat yang dibutuhkan oleh tubuh.³⁵

3) Augmentasi (Sekresi Tubulus)

Proses terakhir dari pembentukan urine adalah augmentasi atau sekresi tubulus. Augmentasi merupakan proses penambahan zat sisa dan urea yang mulai terjadi di tubulus kontortus distal.³⁶ Pada proses ini terbentuk urine sejati yang selama ini dikeluarkan setiap harinya oleh kita kenal sebagai urine. Urine sejati yang telah terbentuk tidak bisa langsung dikeluarkan karena akan melewati proses selanjutnya. urine yang keluar dari setiap ginjal akan melewati suatu saluran yang disebut ureter, dan kedua ureter mengalir ke dalam kandung kemih yang sama. selama kencing, urine dibuang dari kandung kemih melalui suatu saluran yang disebut uretra, yang mengosongkan isinya di bagian dekat vagina pada perempuan dan melalui penis pada laki-laki.³⁷

a) Gangguan Pada Sistem Ekskresi

kelainan atau penyakit pada sistem ekskresi merupakan sebuah kondisi dimana organ sistem tidak bekerja secara normal, penyakit ini disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya :

(1) Gangguan Pada Ginjal

(a) Gagal ginjal

Gagal Ginjal Kronik (GGK) adalah salah satu

³⁵Sarpini, R., Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia untuk Paramedis, 159.

³⁶Sarpini, R., Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia untuk Paramedis, 159.

³⁷Campbell, N. A. & J. B. Reece, Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan Damaring Tyas Wulandari, 126.

sindrom klinis disebabkan penurunan fungsi ginjal yang bersifat menahun, berlangsung progresif dan cukup lanjut serta bersifat *persisten* dan *irreversibel*.³⁸

(b) Batu ginjal (*Nefrolitiasis*)

Nefrolitiasis merupakan salah satu penyakit ginjal, dimana ditemukannya batu yang mengandung komponen kristal dan matriks organik yang merupakan penyebab terbanyak kelainan kemih.³⁹

(2) Gangguan Pada Kulit

(a) Skabies

Penyakit skabies disebabkan oleh parasit insekta yang sangat kecil (*Sarvoptes scabies*) dan dapat menular pada orang lain. Kurangnya menjaga kebersihan badan yang dapat menyebabkan timbulnya parasit tersebut pada penderitanya.⁴⁰

(b) Jerawat (*Crystic Acne*)

Jerawat merupakan penyakit kulit yang umum terjadi pada remaja berusia 16-19 tahun, bahkan dapat berlanjut hingga usia 30 tahun. Faktor utama penyebab jerawat adalah peningkatan produksi sebum, peluruhan keratinosit, pertumbuhan bakteri dan inflamasi.

³⁸N, Vika Maris., dkk., "Gambaran Makhluk Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang menjalani Hemodialisa", Jurnal Psikologi, Vol.11, no. 1, (2013): 1.

³⁹Manza, Marco., dkk., "Nefrolitiasis. Jurnal Majority", Vol. 5, No. 2. (2016) : 69-79.

⁴⁰Shandi Shodiqin, Ari, Sitem Ekskresi Manusia dan Upaya Menjaga Kesehatan, (Lampung : Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2022), 18

Peradangan dapat dipicu oleh bakteri *P. Acne*, *S. Epidermis* dan *S. Aureus*, oleh sebab itu pengobatan jerawat dapat dilakukan dengan menurunkan populasi bakteri dengan menggunakan suatu bakteri. Kurangnya menjaga kebersihan badan seperti jarang mencuci muka dengan sabun yang sesuai dengan pH wajah yang dapat menimbulkan banyaknya bakteri yang menyebabkan jerawat bagi penderitanya.⁴¹

(c) Ringworm

Ringworm adalah sejenis jamur yang menginfeksi kulit. Infeksi ini ditandai dengan timbulnya bercak lingkaran di kulit. Pencegahan penyakit ini dilakukan dengan menjaga kulit tetap kering dan tidak lembab. Pengobatannya dilakukan dengan mengonsumsi obat anti jamur.⁴²

(3) Gangguan Pada Hati

(a) Hepatitis

(b) Penyakit Kuning

(c) Sirosis Hati

(4) Gangguan Pada Paru-Paru

a. Asma

⁴¹Novy Fissy, Octy., dkk, "Efektifitas Gel Anti Jerawat Ekstrak Etanor Rimpang, Jahe Merah (*Zingiber Officinale*) Terhadap *Propionibacterium Acne* dan *Staphylococcus Epidermis*", Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia, Vol. 12, No. 2 (2014), h. 194.

⁴²Shandi Shodiqin, Ari, Sitem Ekskresi Manusia dan Upaya Menjaga Kesehatan, (Lampung : Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2022), 18

b. Tuberculosis (Tbc)

c. Pneumonia

3. Perilaku Menjaga Hidup Sehat

a. Pengertian Perilaku

Perilaku yaitu tindakan seseorang dalam merespon suatu hal dan menjadikan hal tersebut menjadi sebuah kebiasaan karena adanya keyakinan dalam pelaksanaannya. Respon tersebut terbagi menjadi respon aktif dan respon pasif. Respon aktif berupa respon eksternal atau tindakan yang dapat diamati secara langsung. Sedangkan respon pasif merupakan respon internal dalam diri seseorang yang tidak dapat dilihat oleh orang lain.⁴³

Menurut Notoatmojo, Soekidjo, perilaku terbagi menjadi perilaku tertutup dan perilaku terbuka. Perilaku tertutup atau *covert behavior* bersifat terbatas pada minat, tanggapan, pengetahuan, kesadaran dan sikap dari orang yang menerima rangsangan dan tidak bisa dilihat secara kasat mata oleh orang lain. Misalnya seorang siswa paham akan bahayanya merokok, namun perilaku tersebut masih sering ditinggalkan. Berbeda dengan perilaku tertutup, perilaku terbuka atau *overt behavior* bersifat lebih mudah diamati atau dalam dilihat oleh orang lain.⁴⁴

Menurut Lawrence Green dalam Triwibowo & Puspahandani

⁴³Triwibowo, Cecep, dan Mitha Erlisya Puspahandani, Pengantar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat: Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat, Keperawatan dan Kebidanan (Yogyakarta: Nuha Medika, 2015), 34.

⁴⁴Notoatmojo, Soekidjo, Pendidikan dan Perilaku Kesehatan (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), 135

terdapat 3 faktor utama yang mempengaruhi perilaku seseorang, antara lain :

- 1) Faktor predisposisi (*predisposing*), yaitu faktor yang berasal dari dalam diri yang mempermudah terlaksananya praktik. Berikut yang termasuk dalam faktor predisposisi: pengetahuan, kepercayaan, keyakinan, tradisi, persepsi.
- 2) Faktor pendukung (*enabling*), yaitu sarana dan prasarana yang membantu terwujudnya lingkungan fisik yang ideal. Lingkungan fisik dapat mendukung terbentuknya perilaku seseorang, sehingga disebut faktor pendukung.
- 3) Faktor penguat (*reinforcing*), yaitu faktor yang mendorong terjadinya perilaku, biasanya terwujud dalam sikap dari tokoh-tokoh masyarakat yang dapat dijadikan panutan untuk perilaku masyarakat.⁴⁵

b. Perilaku Menjaga Hidup Sehat

Perilaku hidup sehat menurut Notoatmodjo, Soekidjo adalah perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk menciptakan dan meningkatkan kesehatannya.⁴⁶ Sedangkan menurut

Rusli Lutan perilaku sehat adalah setiap tindakan yang mempengaruhi peluang secara langsung atau jangka panjang semua konsekuensi fisik yang terwujud lebih baik.⁴⁷

⁴⁵Triwibowo, Cecep, dan Mitha Erlisy Puspahandani, Pengantar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat: Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat, Keperawatan dan Kebidanan, 39-40.

⁴⁶Notoatmojo, Soekidjo., Pendidikan dan Perilaku Kesehatan, 137.

⁴⁷Lutan, Rusli, Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode (Jakarta:

Perilaku kesehatan yaitu respon seseorang terhadap rangsangan terkait penyakit maupun hal-hal yang memberikan pengaruh bagi kesehatan, seperti pelayanan kesehatan, makanan dan minuman yang dikonsumsi, serta lingkungan⁴⁸

Menurut Notoatmojo, Soekidjoperilaku kesehatan dikategorikan menjadi empat, yaitu :

1) Perilaku pemeliharaan kesehatan (*Health promotion behavior*)

Perilaku ini berhubungan dengan peningkatan dan pemeliharaan kesehatan, contohnya makan makanan bergizi agar tetap sehat.

2) Perilaku pencegahan penyakit (*Health prevention behavior*)

Perilaku ini sebagai bentuk respon dalam melakukan pencegahan suatu penyakit, termasuk untuk tidak menularkan penyakit pada orang lain.

3) Perilaku pencarian pengobatan (*Health seeking behavior*)

Perilaku ini berkaitan dengan usaha seseorang untuk mengobati diri sendiri atau mencari pengobatan ketika sedang menderita penyakit maupun saat mengalami kecelakaan.

4) Perilaku pemulihan kesehatan (*Health rehabilitation behavior*)

Perilaku ini merupakan respon seseorang dalam rangka berupaya memulihkan dan mempertahankan kesehatan setelah

DEPDIKBUD, 2000), 14.

⁴⁸Triwibowo Cecep, dan Mitha Erlisya Puspahandani, Pengantar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat: Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat, Keperawatan dan Kebidanan, 47.

sembuh dari penyakit.⁴⁹

Jadi dapat disimpulkan bahwa perilaku menjaga hidup sehat yang berkaitan dengan upaya seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya melalui interaksi dengan lingkungan, khususnya berhubungan dengan kesehatan.

c. Indikator Perilaku Menjaga Hidup Sehat

Menteri Kesehatan Republik Indonesia telah membuat Pedoman Pembinaan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat yang tertuang dalam Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 2269/MENKES/PER/XI/2011 yang mengatur upaya peningkatan perilaku hidup bersih dan sehat atau disingkat PHBS diseluruh Indonesia dengan mengacu kepada pola manajemen PHBS, mulai dari tahap pengkajian, perencanaan, dan pelaksanaan serta pemantauan dan penilaian. Upaya tersebut dilakukan untuk memberdayakan masyarakat dalam memelihara, meningkatkan dan melindungi kesehatannya sehingga masyarakat sadar, mau, dan mampu secara mandiri ikut aktif dalam meningkatkan status kesehatannya.⁵⁰

Dalam UU Nomor 36 Tahun 2009 pasal 79 tentang Kesehatan ditegaskan bahwa “Kesehatan Sekolah” diselenggarakan untuk meningkatkan kemampuan hidup sehat peserta didik dalam lingkungan hidup sehat sehingga peserta didik dapat belajar, tumbuh dan berkembang secara harmonis dan setinggi-tingginya sehingga

⁴⁹Notoatmojo, Soekidjo., Pendidikan dan Perilaku Kesehatan, 139.

⁵⁰Depkes RI, Riset Kesehatan Dasar (Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2013).

diharapkan dapat menjadi sumber daya manusia yang berkualitas.

Indikator PHBS di sekolah antara lain :

- 1) Mencuci tangan dengan air yang mengalir dan memakai sabun.
- 2) Mengonsumsi jajanan sehat di kantin sekolah.
- 3) Menggunakan jamban yang bersih dan sehat.
- 4) Olahraga yang teratur dan terukur.
- 5) Tidak merokok di sekolah
- 6) Membuang sampah pada tempatnya.⁵¹



Gambar 2.5. PHBS di Sekolah
Sumber : Artikel Khalid, Hisyam (2020)

4. Hubungan Pemahaman Materi Sistem Ekskresi Dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat

Salah satu pengalaman yang dapat mempengaruhi seseorang dalam bertindak adalah pengetahuan. Perilaku atau sikap terbentuk di dalam diri seseorang karena adanya insting yang dikendalikan oleh akal pikiran. Suatu rangsangan atau stimulus yang ditangkap dengan pikiran dan disimpan sebagai memori dalam otak akan dapat memberikan respons

⁵¹UU RI. No. 36 Tahun 2009, Tentang Kesehatan (Surabaya: Anfaka Perdana, 2011)

berupa pengaruh pada seseorang dalam mengambil suatu tindakan. Proses pemahaman yang ditangkap dengan baik akan menciptakan sebuah tindakan yang positif. Selain itu, seseorang yang mampu memahami pengetahuan akan memberikan ruang untuk berfikir lebih dalam ketika mengambil keputusan yang hendak dilakukan. Sehingga dalam hal ini, pemahaman memiliki peran vital dalam menentukan perilaku seseorang.

Pemahaman yang dimiliki setiap orang dalam menangkap pengetahuan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam proses pembentukan sikap seseorang. Hal tersebut dikarenakan sikap yang terbentuk berasal dari pengetahuan atau materi yang telah didapatkan dan bisa berasal dari lingkungan keluarga, lembaga pendidikan, lingkungan masyarakat, atau berupa informasi yang diperoleh dari pengalaman. Dalam membentuk pembiasaan bisa dilakukan secara rutin yang bertujuan untuk membiasakan seseorang melakukan sesuatu dengan baik. Selain itu, pembiasaan yang sering dilakukan akan memperoleh sikap dan kebiasaan baru yang lebih tepat dan positif.⁵² Seorang guru juga dapat mempengaruhi terbentuknya sikap siswa. Segala sesuatu yang diajarkan guru (stimulus) dapat mempengaruhi respons siswa terhadap lingkungan sekitarnya semakin terlihat.

Perubahan sikap seseorang pada dasarnya membutuhkan waktu yang lama sekalipun memiliki pemahaman yang tinggi. Hal ini karena tidak selamanya pemahaman secara otomatis terwujud dalam sebuah

⁵² Ihsani, Kurniah dan Suprapti, "Hubungan Metode Pembiasaan Dalam Pembelajaran dengan Disiplin Anak Usia Dini", *Jurnal Ilmiah Potensia*, 3(2) (2018), h. 53-54.

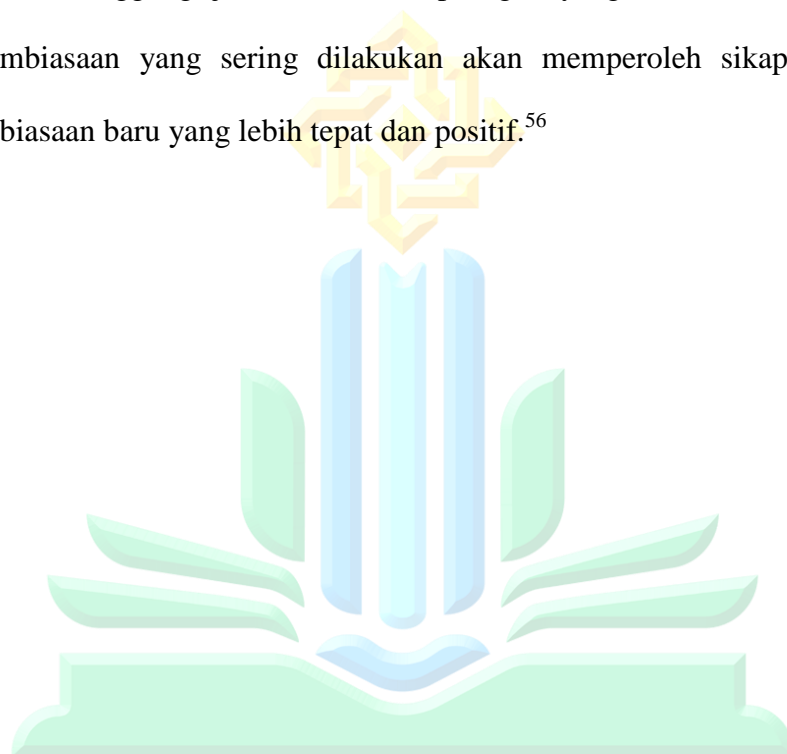
sikap. Selain itu, menurut Wawan menyatakan bahwa sikap atau perilaku seseorang berubah dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni faktor emosioanal (internal), kepercayaan, keyakinan, fasilitas, lingkungan keluarga, dan lembaga pendidikan. Adapun untuk mewujudkan perilaku menjaga hidup sehat diperlukan faktor pendukung juga. Faktor pendukung tersebut diantaranya dukungan orang lain, pengalaman, sarana dan prasarana, serta lingkungan fisik.⁵³ Segala sesuatu yang diajarkan guru (stimulus) dapat mempengaruhi respons siswa. Semakin sering siswa diberikan stimulus, maka respons siswa terhadap lingkungan sekitarnya semakin terlihat. Untuk mewujudkan perilaku menjaga hidup sehat perlu adanya pembiasaan yang dilakukan secara rutin dan pemberian stimulus yang lebih terhadap siswa. Dilakukannya pembiasaan yang sesering mungkin bisa membentuk karakter siswa yang berkualitas.⁵⁴ Pembiasaan adalah kegiatan yang dilakukan secara berulang-ulang agar tercipta sebuah kebiasaan. Pembiasaan merupakan suatu keadaan dimana seseorang menerapkan suatu keadaan dimana seseorang menerapkan tingkah laku yang jarang dilakukan menjadi sering dilakukan sampai pada akhirnya membentuk sebuah kebiasaan.⁵⁵ Dalam membentuk pembiasaan biasa dilakukan dengan rutin yang tujuannya untuk membiasakan seseorang melakukan sesuatu dengan baik, yang bertujuan untuk memberikan

⁵³Wawan & M, Dewi, Teori dan Pengukuran Pengetahuan, sikap, dan Perilaku Manusia (Yogyakarta: Nuha Medika, 2017), 35.

⁵⁴Gantini, Herlina & Fauziati, Endang, "Penanaman Karakter Siswa Sekolah Dasar Melalui Pembiasaan Harian Dalam Perspektif Behaviorisme", Jurnal Papeda : Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar, 3(2) (2021), h. 147.

⁵⁵Octaviani, Utaminingsih, dan Masfu'ah, "Pembentukan Sikap Peduli Sosial Anak Pada Masa Pandemi Covid 19 Di Desa Pringtulis Jepara", Jurnal Inovasi Penelitian, 2(10) (2022), h. 3456.

pendidikan secara spontan terutama dalam membiasakan bersikap sopan santun, serta keteladanan yang bertujuan untuk memberi contoh kepada seseorang. Pembiasaan biasa dikenal dengan istilah “*Operan Condition*” yang mengajarkan seseorang untuk membiasakan perilaku terpuji, disiplin, dan bertanggung jawab atas setiap tugas yang diberikan. Selain itu, pembiasaan yang sering dilakukan akan memperoleh sikap-sikap dan kebiasaan baru yang lebih tepat dan positif.⁵⁶



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

⁵⁶Ihsani, Kurniah dan Suprpti, “Hubungan Metode Pembiasaan Dalam Pembelajaran dengan Disiplin Anak Usia Dini”, Jurnal Ilmiah Potensia, 3(2) (2018), h. 53-54.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Pendekatan

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif, yaitu suatu pendekatan yang menekankan analisis pada data-data numerical (angka) yang diolah dengan metode statistika.⁵⁷ Penelitian pada penelitian kuantitatif membangun pengetahuan melalui pengumpulan pengetahuan dan numeric yang diperoleh dari perilaku-perilaku yang dapat diobservasi (*observable behavior*) dari sampel, dan terhadap data tersebut selanjutnya dilakukan dianalisis numerik.⁵⁸

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian korelasional non eksperimental. Korelasional dari kata dasarnya korelasi. Dalam ilmu statistik istilah “korelasi” diberi pengertian sebagai hubungan dan tingkat hubungan antar dua variabel atau lebih. Adanya hubungan dan tingkat variabel ini penting karena dengan mengetahui tingkat hubungan yang ada.⁵⁹ Pada penelitian ini peneliti berusaha menemukan suatu hubungan antara variabel X (pemahaman terhadap materi sistem ekskresi dengan variabel Y (perilaku menjaga hidup sehat).

⁵⁷Azwar, Saifuddin, Metode Penelitian (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2007), 5.

⁵⁸Purwanto, Edy, Metodologi Penelitian Kuantitatif (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016), 6.

⁵⁹Anas, Sudjiono, Pengantar Evaluasi Pendidikan (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1997), 167.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁶⁰ Berdasarkan definisi populasi yang telah diuraikan maka populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember yang berjumlah 169 siswa. Adapun Tabel populasi siswa dibawah ini:

Tabel 3.1
Penyebaran Populasi pada siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember

| No. | Kelas | Banyak Siswa |
|--------|----------|--------------|
| 1. | XI IPA 1 | 25 Siswa |
| 2. | XI IPA 2 | 27 Siswa |
| 3. | XI IPA 3 | 30 Siswa |
| 4. | XI IPA 4 | 30 Siswa |
| 5. | XI IPA 5 | 27 Siswa |
| 6. | XI IPA 6 | 30 Siswa |
| Jumlah | | 169 Siswa |

Sumber : Dokumentasi Website MAN 3 Jember (2023)

2. Sampel

Sampel adalah suatu bagian dari populasi. Sampel adalah contoh yang diambil dari sebagian populasi penelitian yang dapat mewakili populasi.⁶¹ Pada penelitian ini sampel yang digunakan adalah seluruh siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember yang berjumlah 169 siswa. Menurut Siregar untuk mengetahui jumlah sampel yang akan diteliti, peneliti

⁶⁰Sugiyono, Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2017), 80.

⁶¹Jakni, Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan (Bandung: Alfabeta CV, 2016), 77.

menggunakan rumus *Solvin* sebagai berikut dengan tingkat ketelitian 5%.⁶²

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

keterangan :

n : Sampel

N : Populasi

e : Perkiraan tingkat kesalahan (5%)

penyelesaian :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

$$n = \frac{169}{1 + (169 \times 0,05^2)}$$

$$n = \frac{169}{1 + (169 \times 0,0025)}$$

$$n = \frac{169}{1,4225}$$

n = 118,80 dibulatkan menjadi 118

Dari perhitungan menentukan jumlah sampel dengan rumus *Solvin* adalah 118.

Dari 169 siswa akan diambil yaitu dengan teknik sampling jenis *simple random sampling*. *Simple random sampling* merupakan teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu⁶³ Pada penelitian ini mengambil 118 siswa sebagai sampel yang terdiri dari kelas XI IPA 1

⁶²Siregar, Sofyan., Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS (Jakarta: Kencana, 2013), 34.

⁶³Sugiyono, Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2017), 57.

(25 siswa), XI IPA 2 (27 siswa), XI IPA 3 (30 siswa), XI IPA 4 (30 siswa), dan XI IPA 5 (6 siswa), karena setiap unit yang membentuk populasi mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel, hal ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan sampel secara objektif.

C. Teknik dan Instrument Pengumpulan data

1. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder, dalam suatu penelitian pengumpulan data merupakan langkah yang amat penting, karena data yang dikumpulkan akan digunakan untuk pemecahan masalah yang sedang diteliti atau untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan. Pengumpulan data suatu prosedur yang sistematis dan standar untuk memperoleh data yang diperlukan.⁶⁴ Teknik yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data adalah dengan menggunakan metode tes dan nontes berupa kuesioner/ angket.

a. Tes

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan menggunakan tes untuk mendapatkan data tentang tingkat pemahaman materi sistem ekskresi siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember. Menurut Jakni dalam bukunya, tes merupakan sekumpulan pertanyaan yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kemampuan kognitif siswa sebelum atau setelah pembelajaran berlangsung. Tes dapat berupa

⁶⁴Siregar, Sofyan., Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS (Jakarta: Kencana, 2013), 17.

soal pilihan ganda, soal essay, soal menjodohkan, dan lain sebagainya. Tes sebagai instrumen pengumpulan data merupakan serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu/ kelompok.⁶⁵ Pada penelitian ini menggunakan jenis tes objektif yang berupa soal pilihan ganda (*multiple choice*)

b. Kuesioner (angket)

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk menjawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu kuesioner juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas. Kuesioner dapat berupa pertanyaan/ pernyataan tertutup atau terbuka, dapat diberikan kepada responden secara langsung atau dikirim pos atau internet.⁶⁶

Ada beberapa jenis kuesioner yang dapat digunakan dalam proses pengumpulan data yaitu kuesioner tertutup dan kuesioner terbuka. Kuesioner tertutup merupakan pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada responden sudah dalam bentuk pilihan ganda. Jadi kuesioner jenis ini responden tidak diberi kesempatan untuk mengeluarkan pendapat. Kuesioner terbuka merupakan angket atau

⁶⁵Jakni, Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan (Bandung: Alfabeta CV, 2016), 98.

⁶⁶Sugiyono, Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2017), 193.

pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada responden yang memberikan keleluasaan kepada responden untuk memberikan pendapat sesuai dengan keinginan mereka.⁶⁷

Pada penelitian ini menggunakan jenis kuesioner/ angket tertutup sebagai instrumen utama guna mendapatkan data tentang korelasi pemahaman terhadap materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah penelitian dan untuk mencapai tujuan penelitian.⁶⁸ Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan hasil dari tes objektif (pilihan ganda) untuk mengukur tingkat pemahaman siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember terhadap materi sistem ekskresi sedangkan pengukuran perilaku menjaga hidup sehat dilakukan dengan memberikan angket/ kuesioner yang berupa pernyataan dengan 5 kategori, yaitu : Sangat Tidak Setuju (STS), Setuju (S), Netral (N), Tidak Setuju (TS), Sangat Tidak Setuju (STS).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *Skala Likert* untuk pengambilan datanya. *Skala Likert* digunakan oleh peneliti untuk mengukur variabel Y (perilaku menjaga hidup sehat kelas XI IPA di MAN 3 Jember). Pemberian skor dapat dilihat pada tabel 3.2

⁶⁷Siregar, Sofyan., Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS (Jakarta: Kencana, 2013), 21.

⁶⁸Jakni, Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan (Bandung: Alfabeta CV, 2016), 151.

Tabel 3.2
Pemberian Skor Pada Skala Likert

| Pernyataan | Bobot Penilaian | |
|---------------------------|-----------------|---------|
| | Positif | Negatif |
| Sangat Tidak Setuju (STS) | 1 | 5 |
| Tidak Setuju (TS) | 2 | 4 |
| Netral (N) | 3 | 3 |
| Setuju (S) | 4 | 2 |
| Sangat Setuju (ST) | 5 | 1 |

Sumber : Sofyan Siregar (2013 : 26)

Adapun kisi-kisi instrumen pemahaman siswa padamateri sistem ekskresi yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen Pemahaman Materi Sistem Ekskresi

| No. | Indikator | Butir Soal | Jumlah |
|--------------|---|--------------------------------------|--------|
| 1. | Pengetahuan tentang fungsi sistem ekskresi . | 1, 4, 5 , 11 | 4 |
| 2. | Pengetahuan tentang struktur dari organ-organ sistem ekskresi (ginjal, paru-paru, hati, kulit). | 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 16, 18 | 11 |
| 3. | Pengetahuan tentang jenis-jenis gangguan/ penyakit yang terkait dengan sistem ekskresi. | 14, 15, 17 | 3 |
| 4. | Pengetahuan tentang pentingnya menjaga kesehatan sistem ekskresi | 19, 20 | 2 |
| Total | | | 20 |

Sumber : Diolah Peneliti

Selanjutnya untuk kisi-kisi perilaku menjaga hidup sehat yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat padatabel 3.4.

Tabel 3.4
Kisi-Kisi Instrumen Perilaku Menjaga Hidup Sehat (Y)

| No. | Indikator | Butir pertanyaan | | Jumlah |
|-----|--|------------------|---------|--------|
| | | Positif | Negatif | |
| 1. | Pola makan sehat : makan-makanan bergizi, makan teratur, dan | 5, 7 | 1 | 3 |

| No. | Indikator | Butir pertanyaan | | Jumlah |
|--------------|---|------------------|---------|--------|
| | | Positif | Negatif | |
| | menghindari makanan yang tidak sehat. | | | |
| 2. | Olahraga teratur : melakukan olahraga setidaknya 3 kali seminggu selama 30-60 menit. | 2 | 4 | 2 |
| 3. | Tidur cukup : tidur selama 7-8 jam sehari. | | 6 | 1 |
| 4. | Menghindari perilaku merokok : tidak merokok dan menghindari paparan asap rokok. | | 3 | 1 |
| 5. | Menghindari minuman beralkohol atau menghindarinya. | | 3 | 1 |
| 6. | Menjaga kebersihan diri : mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, mandi setiap hari, dan menjaga kebersihan gigi. | 9 | 8, 10 | 3 |
| Total | | | 10 | |

Sumber : Diolah Peneliti

Pada tahap uji instrumen, maka instrumen yang hendak digunakan harus memenuhi standar validitas, reliabilitas, uji kesukaran, dan uji daya pembeda, yaitu :

a. Uji Validitas

Penelitian ini menggunakan uji validitas untuk mengetahui tingkat keabsahan dari alat ukur yang akan digunakan peneliti untuk menjawab permasalahan yang ada.⁶⁹ Uji validitas dalam penelitian ini berguna untuk menentukan kesesuaian materi dengan soal tes yang akan diberikan kepada peserta didik. Uji validitas para ahli digunakan untuk mengukur kelayakan soal tes dengan materi pelajaran yaitu

⁶⁹Sugiyono, Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2017), 121.

sistem ekskresi. Kriteria kevalidan para ahli diukur melalui rumus dibawah ini :

$$\text{Validitas} = \frac{\text{total skor validasi ahli}}{\text{total skor maksimal}} \times 100\%$$

Hasil presentase dari perhitungan di atas dapat dicocokkan dengan kriteria validitas ahli dengan kriteria penskoran dapat dilihat pada tabel 3.5 :

Tabel 3.5
Kriteria Validitas Para Ahli

| No. | Skor | Kriteria Kevalidan |
|-----|-----------------|--------------------|
| 1. | 85,01 - 100,00% | Sangat valid |
| 2. | 70,01-85,01% | Valid |
| 3. | 50,01 – 70,00% | Kurang valid |
| 4. | 01,00 – 50,00% | Tidak valid |

Sumber : Fatmawati (2016)

Setelah dilakukan uji validitas oleh para ahli sebagaimana yang dapat dilihat pada lampiran, adapun rincian hasil validitas para ahli seperti pada tabel 3.6.

Tabel 3.6
Hasil Uji Validitas Para Ahli

| No. | Nama Ahli | Keterangan | Skor | Kesimpulan |
|-----|---------------------------------------|-----------------|-------|------------|
| 1. | Ira Nurmawati, S.Pd., M. Pd | Ahli Materi tes | 81% | Valid |
| 2. | Imaniah Bazlina Wardani, M. Si. | Ahli Angket | 77,5% | Valid |

Sumber : Diolah Peneliti

Pengujian validitas instrumen selanjutnya berupa angket dan soal tes yang dimaksudkan untuk mendapatkan alat ukur yang benar dan terpercaya, untuk mengetahui validitas angket dan soal tes ialah dengan mengkorelasikan antara nilai hasil angket dan soal tes yang di

dapat oleh siswa yang disusun oleh peneliti. Pada penelitian ini setiap butir item di uji validitasnya dengan rumus korelasi *product moment*.

$$r_{hitung} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n(\sum x^2) - (\sum x)^2\}\{n(\sum y^2) - (\sum y)^2\}}}$$

keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi x dan y

n = Jumlah responden

xy = Jumlah perkalian skor item dengan skor total

x = Skor variabel (jawaban responden)

y = Skor total dari variabel (jawaban responden).⁷⁰

Kriteria yang digunakan untuk menentukan valid atau tidaknya instrumen dalam menilai validitas ini adalah berdasarkan r_{tabel} dan memiliki taraf signifikansi 5%. Item soal dan pernyataan dianggap valid jika r_{hitung} lebih besar atau sama dengan r_{tabel} ($r_{hitung} > r_{tabel}$). Item pernyataan dianggap tidak valid jika r_{hitung} kurang dari r_{tabel} ($r_{hitung} < r_{tabel}$). Penentuan r_{tabel} ditentukan dengan menghitung jumlah responden (n).

Dalam pengujian ini, peneliti menggunakan responden selain sampel yaitu murid yang diambil secara acak sebanyak 30 siswa dari kelas XI IPA 5 dan XI IPA 6. Untuk perhitungan r_{hitung} menggunakan program *Microsoft Excel 2007*. Pengambilan keputusan untuk menyatakan instrumen valid atau tidak valid didasarkan pada r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Apabila r_{hitung} lebih besar dari

⁷⁰Siregar, Sofyan., *Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS* (Jakarta: Kencana, 2013), 48.

r_{tabel} pada taraf signifikansi 5%, maka butir soal dan pernyataan tersebut dinyatakan valid, dan apabila r_{hitung} pada taraf signifikansi 5%, maka butir soal dan pernyataan tersebut dinyatakan tidak valid, dan penentuan r_{tabel} dilihat dari jumlah responden (n).

Hasil rekapitulasi uji validitas jika dirangkum dapat dilihat pada tabel 3.7 sebagai berikut :

Tabel 3.7
Rekapitulasi Hasil Uji Validitas Instrumen

| Keterangan | Nomor Butir Pernyataan | | Jumlah |
|-------------|---|------------------------------|--------|
| | Pemahaman materi sistem ekskresi | Perilaku menjaga hidup sehat | |
| Valid | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 | 29 |
| Tidak Valid | - | 9 | 1 |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

Berdasarkan hasil rekapitulasi uji validitas pada tabel di atas menunjukkan bahwa semua butir soal telah memenuhi kriteria dan dikatakan valid. Hasil uji validitas variabel pemahaman materi sistem ekskresi yang telah dilakukan dengan menggunakan program *SPSS IBM 25* dapat dilihat pada tabel 3.8 dibawah dan selengkapnya dapat dilihat dilampiran 17 halaman 144.

Tabel 3.8
Hasil Uji Validitas Variabel Pemahaman Materi Sistem Ekskresi

| No. | R_{tabel} | R_{hitung} | Keterangan |
|-----|-------------|--------------|------------|
| 1. | 0,3494 | 0,469 | Valid |
| 2. | 0,3494 | 0,432 | Valid |
| 3. | 0,3494 | 0,453 | Valid |
| 4. | 0,3494 | 0,354 | Valid |
| 5. | 0,3494 | 0,409 | Valid |

| No. | Rtabel | Rhitung | Keterangan |
|-----|--------|---------|------------|
| 6. | 0,3494 | 0,386 | Valid |
| 7. | 0,3494 | 0,458 | Valid |
| 8. | 0,3494 | 0,366 | Valid |
| 9. | 0,3494 | 0,454 | Valid |
| 10. | 0,3494 | 0,396 | Valid |
| 11. | 0,3494 | 0,387 | Valid |
| 12. | 0,3494 | 0,435 | Valid |
| 13. | 0,3494 | 0,406 | Valid |
| 14. | 0,3494 | 0,357 | Valid |
| 15. | 0,3494 | 0,445 | Valid |
| 16. | 0,3494 | 0,415 | Valid |
| 17. | 0,3494 | 0,418 | Valid |
| 18. | 0,3494 | 0,454 | Valid |
| 19. | 0,3494 | 0,415 | Valid |
| 20. | 0,3494 | 0,471 | Valid |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

Dari hasil uji validitas variabel (Y) yaitu pemahaman materi sistem ekskresi, tidak terdapat butir soal yang dinyatakan tidak valid, sedangkan untuk hasil uji validitas pada variabel (X) yaitu perilaku menjaga hidup sehat yang telah dilakukan dengan menggunakan program *SPSS IBM 25* dapat dilihat pada tabel 3.9 dibawah dan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 18 *halaman* 145.

Tabel 3.9
Hasil Uji Validitas Variabel Perilaku Menjaga Hidup Sehat

| No. | Rtabel | Rhitung | Keterangan |
|-----|---------------|--------------|--------------------|
| 1. | 0,3494 | 0,386 | Valid |
| 2. | 0,3494 | 0,416 | Valid |
| 3. | 0,3494 | 0,620 | Valid |
| 4. | 0,3494 | 0,578 | Valid |
| 5. | 0,3494 | 0,449 | Valid |
| 6. | 0,3494 | 0,652 | Valid |
| 7. | 0,3494 | 0,432 | Valid |
| 8. | 0,3494 | 0,564 | Valid |
| 9. | 0,3494 | 0,028 | Tidak valid |
| 10. | 0,3494 | 0,431 | Valid |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

Dari hasil uji validitas variabel (X) yaitu perilaku menjaga hidup sehat terdapat 1 butir pernyataan yang dinyatakan tidak valid dan 9 pernyataan yang dinyatakan valid, maka peneliti memakai hasil butir pernyataan yang valid dari variabel X (pemahaman materi sistem ekskresi) dan variabel Y (perilaku menjaga hidup sehat) untuk diberikan kepada 118 siswa sebagai sampel yang diambil dari kelas XI IPA 1, XI IPA 2, XI IPA 3, XI IPA 4, XI IPA 5 yaitu sebanyak 20 butir soal dan 9 butir pernyataan dari yang semula 10 butir, karena 1 butir pernyataan yang tidak valid harus digugurkan.

b. Uji Reliabilitas

Setelah instrumen penelitian berupa soal tes dan angket di uji kevaliditasannya maka selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Pada penelitian ini untuk mengukur reliabilitas instrumen penelitian yaitu menggunakan *Alpha Cronbach*. Menurut Siregar rumus yang digunakan untuk mengukur reliabilitas dengan rumus *Alpha Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right)$$

keterangan :

r_{11} = Koefisien reliabilitas instrumen

k = Jumlah butir pernyataan

$\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir

σ_t^2 = Varians total.⁷¹

⁷¹Siregar, Sofyan., Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual &

Suatu instrumen dikatakan reliable jika memberikan nilai $r_{11} < 0,60$ maka dikatakan tidak reliable.⁷²

Dengan menggunakan bantuan program *SPSS for windows version 26*, hasil tanggapan responden terhadap penelitian ini diolah untuk menentukan tingkat reliabilitas *Alpha Cronbach* dapat dilihat pada tabel 3.10.

Tabel 3.10
Kriteria Koefisien Korelasi Reliabilitas Instrumen

| Nilai <i>Cronbach's Alpha</i> | Keterangan |
|-------------------------------|--------------|
| $0,90 \leq r \leq 1,00$ | Sangat Baik |
| $0,70 \leq r < 0,90$ | Baik |
| $0,40 \leq r < 0,70$ | Cukup Baik |
| $0,20 \leq r < 0,40$ | Buruk |
| $r < 0,20$ | Sangat Buruk |

Sumber : Sofyan Siregar (2021: 57)

Dari hasil perhitungan uji reliabilitas yaitu *Cronbach's Alpha* dengan menggunakan bantuan program *SPSS IBM 26* terlihat butir soal variabel pemahaman materi sistem ekskresi sebesar 0,760 dengan kategori baik, sedangkan untuk angket variabel perilaku menjaga hidup sehat sebesar 0,620 dengan kategori cukup baik.

Tabel hasil perhitungan uji reliabilitas dengan program *SPSS for windows version 25* dapat dilihat pada tabel 3.11 di bawah dan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 17 dan 18 halaman 144 dan 145.

SPSS (Jakarta: Kencana, 2013), 55-57.

⁷²Siregar, Sofyan., Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS (Jakarta: Kencana, 2013), 57.

Tabel 3.11
Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

| Variabel | Cronbach's Alpha | N of item |
|----------------------------------|------------------|-----------|
| Pemahaman materi sistem ekskresi | 0,760 | 20 |
| Perilaku menjaga hidup sehat | 0,620 | 10 |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

c. Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

Uji tingkat kesukaran pada masing-masing butir soal dapat dihitung menggunakan rumus :

$$TK = \frac{J_B}{J_S}$$

Keterangan :

TK : Tingkat Kesukaran

J_B : Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

J_S : Jumlah keseluruhan siswa yang menjawab soal

Adapun kriteria interpretasi tingkat kesukaran menggunakan pendapat Sudjana dalam buku Jakni pada tabel 3.12 dibawah ini :

Tabel 3.12
Interpretasi Tingkat Kesukaran

| Nilai Kesukaran | Kriteria |
|-----------------|----------|
| 0,00 -0,30 | Sukar |
| 0,31 – 070 | Sedang |
| 0,71 – 1,00 | Mudah |

Sumber : Jakni (2016: 168)

Uji tingkat kesukaran (TK) pada soal dapat dilihat pada tabel 3.13 dibawah ini dan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 19 halaman 146.

Tabel 3.13
Uji Kesukaran Butir Soal

| No. | Tingkat Kesukaran | Kriteria Kesukaran |
|-----|-------------------|--------------------|
| 1. | 0,70 | Sedang |
| 2. | 0,86 | Mudah |
| 3. | 0,90 | Mudah |
| 4. | 0,73 | Mudah |
| 5. | 0,73 | Mudah |
| 6. | 0,76 | Mudah |
| 7. | 0,70 | Sedang |
| 8. | 0,60 | Sedang |
| 9. | 0,63 | Sedang |
| 10. | 0,73 | Mudah |
| 11. | 0,80 | Mudah |
| 12. | 0,73 | Mudah |
| 13. | 0,66 | Sedang |
| 14. | 0,66 | Sedang |
| 15. | 0,70 | Sedang |
| 16. | 0,73 | Mudah |
| 17. | 0,73 | Mudah |
| 18. | 0,66 | Sedang |
| 19. | 0,43 | Sedang |
| 20. | 0,63 | Sedang |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran butir soal tes pilihan ganda (*multiple choice*) dapat diketahui terdapat 10 soal dengan tingkat kesukaran yang mudah dan 10 soal dengan tingkat kesukaran

sedang. Hal ini selaras dengan pernyataan Mudjiyo dalam Daulay dan Lumbanraja bahwa tingkat kesukaran pada tiap item soal ditandai dengan presentase siswa yang menjawab butir soal dengan benar.⁷³

d. Uji Daya Beda Butir Soal

Uji daya beda digunakan untuk melihat kemampuan butir soal untuk membedakan siswa yang menguasai materi yang di ujikan. Jadi

⁷³Lumbanraja, Lenny Hartaty & Daulay, Syahnan, "Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda Pada Butir Tes Soal Ujian Tengah Semester Bahasa Indonesia Kelas XII SMA Negeri 7 Medan Tahun Pembelajaran 2016/ 2017",20.

semakin tinggi daya pembeda butir soal, maka semakin baik soal tersebut. Menurut Jakni uji daya beda pada item soal tes dapat dihitung menggunakan rumus :

$$DP = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan :

DP: Daya Pembeda

JA : Banyaknya siswa kelompok atas

JB : Banyaknya siswa kelompok bawah

BA: Banyaknya siswa kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB : Banyaknya siswa kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar.⁷⁴

Untuk menguji daya beda, peneliti menggunakan program *Microsoft Excel 2007*. Pada uji tersebut dilakukan dengan mengecek nilai rhitung setiap butir soal soal dan dibandingkan dengan interpretasi nilai daya pembeda yang mengacu pada pendapat Ruseffendi dalam buku Jakni.

Tabel 3.14

Kriteria Interpretasi Daya Pembeda

| Nilai Daya Beda | Kriteria |
|------------------------|--------------------------------------|
| 0,40 atau lebih | Sangat baik |
| 0,30- 0,39 | Cukup baik, mungkin perlu diperbaiki |
| 0,20 – 0,29 | Minimum, perlu diperbaiki |
| 0,19 ke bawah | Jelek, dibuang atau dirombak |

Sumber : Jakni (2016: 167)

⁷⁴Jakni, Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan (Bandung: Alfabeta CV, 2016), 167.

Adapun hasil uji daya pembeda dapat dilihat pada tabel 3.15

dibawah ini :

Tabel 3.15
Hasil Analisis Daya Pembeda Tes Pilihan Ganda (*Multiple Choice*)

| No. | DP (Daya Pembeda) | Kategori |
|-----|-------------------|-------------|
| 1. | 0,448 | Sangat Baik |
| 2. | 0,386 | Cukup Baik |
| 3. | 0,496 | Sangat Baik |
| 4. | 0,376 | Cukup Baik |
| 5. | 0,482 | Sangat Baik |
| 6. | 0,468 | Sangat Baik |
| 7. | 0,442 | Sangat Baik |
| 8. | 0,473 | Sangat Baik |
| 9. | 0,484 | Sangat Baik |
| 10. | 0,485 | Sangat Baik |
| 11. | 0,366 | Cukup Baik |
| 12. | 0,473 | Sangat Baik |
| 13. | 0,326 | Cukup Baik |
| 14. | 0,347 | Cukup Baik |
| 15. | 0,358 | Cukup Baik |
| 16. | 0,333 | Cukup Baik |
| 17. | 0,469 | Sangat Baik |
| 18. | 0,329 | Cukup Baik |
| 19. | 0,394 | Cukup Baik |
| 20. | 0,338 | Cukup Baik |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

Dari hasil uji daya pembeda pada tabel 3.15 di atas dan

selengkapnya dapat dilihat di lampiran 20 *halaman* 147 dapat

diketahui bahwa butir soal yang memiliki kriteria sangat baik

sebanyak 10 soal dan yang memiliki kriteria cukup baik sebanyak 10

soal. Sehingga dari hasil perhitungan tersebut tidak terdapat item soal

tes yang dibuang/ dirombak.

Berikut ini rekapitulasi uji validitas, tingkat kesukaran, daya

pembeda soal tes dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3.16
Rekapitulasi Uji Instrumen Tes

| Item | Validitas | Tingkat Kesukaran | Daya Pembeda | Keterangan |
|-------------|------------------|--------------------------|---------------------|-------------------|
| 1. | Valid | Sedang | Sangat Baik | Dapat digunakan |
| 2. | Valid | Mudah | Cukup Baik | Dapat digunakan |
| 3. | Valid | Mudah | Sangat Baik | Dapat digunakan |
| 4. | Valid | Mudah | Cukup Baik | Dapat digunakan |
| 5. | Valid | Mudah | Sangat Baik | Dapat digunakan |
| 6. | Valid | Mudah | Sangat Baik | Dapat digunakan |
| 7. | Valid | Sedang | Sangat Baik | Dapat digunakan |
| 8. | Valid | Sedang | Sangat Baik | Dapat digunakan |
| 9. | Valid | Sedang | Sangat Baik | Dapat digunakan |
| 10. | Valid | Mudah | Sangat Baik | Dapat digunakan |
| 11. | Valid | Mudah | Cukup Baik | Dapat digunakan |
| 12. | Valid | Mudah | Sangat Baik | Dapat digunakan |
| 13. | Valid | Sedang | Cukup Baik | Dapat digunakan |
| 14. | Valid | Sedang | Cukup Baik | Dapat digunakan |
| 15. | Valid | Sedang | Cukup Baik | Dapat digunakan |
| 16. | Valid | Mudah | Cukup Baik | Dapat digunakan |
| 17. | Valid | Mudah | Sangat Baik | Dapat digunakan |
| 18. | Valid | Sedang | Cukup Baik | Dapat digunakan |
| 19. | Valid | Sedang | Cukup Baik | Dapat digunakan |
| 20. | Valid | Sedang | Cukup Baik | Dapat digunakan |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

D. Analisis Data

Analisis data merupakan tindakan untuk mengolah data menjadi informasi, baik yang disajikan dalam bentuk angka maupun bentuk narasi yang bermanfaat untuk menjawab masalah dan sub masalah dalam suatu penelitian ilmiah.⁷⁵ Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis data berupa analisis statistik deskriptif dan uji prasyarat.

1. Analisis Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.⁷⁶ Analisis statistik deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk menjawab rumusan masalah penelitian yaitu 1 dan 2. Terdapat 5 kategori yang digunakan dalam penelitian ini yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah. Adapun rumus yang digunakan untuk mencari panjang kelas interval sebagai berikut :

$$R (\text{Rentang}) = \frac{\text{Skor Tertinggi} - \text{Skor Terendah}}{5}$$

- a. Angket pemahaman siswa padamateri sistem ekskresi, jumlah 20 item soal pilihan ganda, untuk skor tertinggi diperoleh adalah jumlah jawaban yang benar dikalikan dengan 5, misal $20 \times 1 = 20$ dan skor terendah yaitu $1 \times 1 = 1$

⁷⁵Jakni, Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan (Bandung: Alfabeta CV, 2016), 99.

⁷⁶Sugiyono, Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2017), 254-255.

Tabel 3.17
Pedoman Kategori Tingkat Pencapaian Skor Pada Variabel
Pemahaman Materi Sistem Ekskresi (X)

| Capaian | Kategori |
|---------|---------------|
| 20 | Sangat Tinggi |
| 15-19 | Tinggi |
| 10-14 | Sedang |
| 5-9 | Rendah |
| 0-4 | Sangat Rendah |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

- b. Angket perilaku menjaga hidup sehat, jumlah 10 item pernyataan, untuk skor tertinggi yang diperoleh adalah jumlah item dikalikan dengan skor tertinggi yaitu 5, misal : $9 \times 5 = 45$ dan skor terendah yaitu 1, misal: $9 \times 1 = 9$

Tabel 3.18
Pedoman Kategori Tingkat Pencapaian Skor Pada Variabel
Perilaku Menjaga Hidup Sehat (Y)

| Capaian | Kategori |
|---------|---------------|
| 38-45 | Sangat Tinggi |
| 31-37 | Tinggi |
| 24-30 | Sedang |
| 17-23 | Rendah |
| 9-16 | Sangat Rendah |

Sumber : Hasil Olah Data Peneliti

2. Uji prasyarat

a. Uji Normalitas

Menurut Sugiyono penggunaan statistik parametris bekerja dengan asumsi bahwa data setiap variabel penelitian yang akan dianalisis membentuk distribusi normal. Adapun tujuan digunakannya uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari kegiatan penilaian mempunyai distribusi (sebaran) atau

tidak.⁷⁷ Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan aplikasi *SPSS for windows version 26*, dengan uji normalitas yaitu *Kolmogrov-Smirnov* yang digunakan dalam penelitian ini. Jika data dikatakan berdistribusi normal ketika Kolmogrov-Smirnov hitung lebih kecil dari tabel Kolmogrov-Smirnov, maka distribusi data dinyatakan normal, dan jika probabilitas signifikansi $\geq 0,05$ maka distribusi dinyatakan tidak normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk memilih model regresi yang akan digunakan. Uji linearitas dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan secara linear antara variabel dependen terhadap setiap variabel independen yang hendak diuji. Jika suatu model tidak memenuhi syarat linearitas maka model regresi linear tidak bisa digunakan.⁷⁸ Uji linearitas digunakan dalam penelitian ini dengan bantuan *SPSS for windows version 26*, yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan yang linear atau tidak secara signifikan antara variabel yaitu variabel X (pemahaman terhadap materi sistem ekskresi) dan Y (dengan perilaku menjaga hidup sehat). Uji linearitas digunakan jika nilai signifikansi dari *Deviation From Linearity* $> \alpha (0,05)$ maka nilai tersebut linear, sedangkan jika $\text{sig} < 0,05$ maka kedua variabel dikatakan tidak linear.

⁷⁷Sugiyono, Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2017), 296.

⁷⁸Siregar, Sofyan., Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS (Jakarta: Kencana, 2013), 55.

c. Uji Hipotesis

1) Korelasi Pearson Product Moment

Korelasi pearson product moment adalah untuk mencari arah dan kekuatan hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) dan data berbentuk interval dan rasio.⁷⁹ Uji korelasi *pearson product moment* digunakan untuk mengukur keeratan dan kekuatan terhadap hubungan antara variabel *independet* (bebas) dan variabel *dependent* (terikat), Adapun rumusnya :

$$r = \frac{n \sum xy - (\sum y) (\sum x)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

dimana :

n = Jumlah Data (responden)

xy = Jumlah Perkalian Skor Item Dengan Sor Total

x = Skor Variabel (jawaban responden)

y = Skor Total dari Variabel (jawaban responden)⁸⁰

Uji hipotesis digunakan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat

disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak.

Adapun kaidah dan rumus yang digunakan dalam pengambilan keputusan uji korelasi *Product moment* menurut Siregar sebagai berikut :

$$\text{Statistik uji : } t = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2_{xy}}}$$

⁷⁹Siregar, Sofyan., Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS (Jakarta: Kencana, 2013), 252.

⁸⁰Siregar, Sofyan., Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS (Jakarta: Kencana, 2013), 256.

- 1) Jika, $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima (tidak ada hubungan antara variabel x dan y)
- 2) Jika, $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak (ada hubungan antara variabel X dan Y)

Pada penelitian ini untuk menentukan kekuatan hubungan, nilai koefisien korelasi berada di antara -1 dan 1, sedangkan untuk arah dinyatakan dalam bentuk positif (+) dan negative (-).

Misalnya :

- 1) Apabila $r = -1$ artinya korelasi negatif sempurna, artinya terjadi hubungan bertolak antara variabel X dan Y, bila variabel X naik, maka variabel Y turun.
- 2) Apabila $r = 1$ artinya positif sempurna, artinya terjadi hubungan searah variabel X dan variabel Y, bila variabel X naik, maka variabel Y naik.⁸¹

Berikut tabel acuan untuk menentukan kekuatan hubungan antara dua variabel:

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI

Tabel 3.19

Kriteria Koefisien Korelasi

| No. | Nilai Korelasi (r) | Tingkat Hubungan |
|-----|--------------------|------------------|
| 1 | 0,00-0,199 | Sangat Lemah |
| 2 | 0,20-0,399 | Lemah |
| 3 | 0,40-0,599 | Cukup Kuat |
| 4 | 0,60-0,799 | Kuat |
| 5 | 0,80-0,100 | Sangat Kuat |

Sumber : Sofyan Siregar (2013 : 251)

⁸¹Siregar, Sofyan., Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS (Jakarta: Kencana, 2013), 256..

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Objek Penelitian

1. Tentang Sekolah

MAN 3 Jember adalah madrasah aliyah negeri yang beralamatkan di Jl. A. Yani No. 76, Krajan II, Jombang, Kec. Jombang, Kabupaten Jember, Jawa Timur. Kepala sekolah di MAN 3 Jember yakni Drs. Mohamad Iskak, MPd. I. Jumlah seluruh guru di MAN 3 Jember yaitu 62 guru dan jumlah siswa yaitu 923 siswa. Berbagai fasilitas yang ada di sekolah MAN 3 Jember diantaranya adanya ruang kelas, perpustakaan dan laboratorium.

2. Identitas Sekolah

Nama Sekolah : MAN 3 Jember

Jenjang Pendidikan : SLTA

Status Sekolah : Negeri

Alamat Sekolah : Jl. A. Yani No. 76

Kelurahan : Krajan

Kecamatan : Kec. Jombang

Kabupaten : Kab. Jember

Provinsi : prov. Jawa Timur

Negara : Indonesia

Sumber : Dokumentasi Website MAN 3 Jember (2023)

Adapun visi, misi, dan tujuan MAN 3 Jember sebagai berikut :

1. Visi

Terwujudnya lulusan madrasah yang berakhlak mulia, disiplin, inovatif, cerdas, terampil, kreatif, dan berwawasan kebangsaan (ADICTIF WANGSA).

2. Misi

- 1) Membiasakan civitas akademika berperilaku sesuai ajaran islam dan norma yang berlaku di masyarakat.
- 2) Meningkatkan kesadaran berwawasan lingkungan.
- 3) Mentaati peraturan yang berlaku di lingkungan madrasah dan lingkungan masyarakat.
- 4) Melaksanakan pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan.
- 5) Menumbuhkan semangat berprestasi bagi seluruh civitas akademika.
- 6) Melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler sesuai bakat dan minat.
- 7) Mengoptimalkan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi bagi seluruh civitas akademika.
- 8) Menumbuhkembangkan kesadaran dan tanggung jawab bermasyarakat dan berbangsa.

3. Tujuan Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember

- 1) Meningkatkan keimanan dan ketaqwaan kepada ALLAH SWT sehingga aktif menjalankan ibadah dan amaliah
- 2) Siswa diharapkan berwawasan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan iman Taqwa (IMTAQ) secara terpadu

- 3) Menjadikan MAN 3 Jember sebagai lembaga pendidikan masa depan islami dan penuh dengan harapan.

B. Penyajian Data

Sesuai dengan metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini, yaitu test dan angket (kuesioner), maka peneliti akan menyajikan data dari hasil lapangan yang berkaitan dan mendukung penelitian ini dengan metode tersebut. Peneliti akan menyajikan hasil test tentang pemahaman materi sistem ekskresi dan hasil angket (kuesioner) tentang perilaku menjaga hidup sehat dari 118 sampel. Data dari hasil test dan kuesioner peneliti sajikan dalam bentuk tabel, dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1
Rekapitulasi Hasil Penelitian

| No. | Kode Sampel | Pemahaman Materi Sistem Ekskresi (X) | Perilaku Menjaga hidup Sehat (Y) |
|-----|-------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Resp 1 | 11 | 31 |
| 2. | Resp 2 | 15 | 25 |
| 3. | Resp 3 | 11 | 26 |
| 4. | Resp 4 | 8 | 22 |
| 5. | Resp 5 | 11 | 23 |
| 6. | Resp 6 | 9 | 27 |
| 7. | Resp 7 | 8 | 21 |
| 8. | Resp 8 | 9 | 28 |
| 9. | Resp 9 | 11 | 42 |
| 10. | Resp 10 | 11 | 30 |
| 11. | Resp 11 | 11 | 23 |
| 12. | Resp 12 | 12 | 26 |
| 13. | Resp 13 | 10 | 22 |
| 14. | Resp 14 | 10 | 23 |
| 15. | Resp 15 | 12 | 27 |
| 16. | Resp 16 | 11 | 26 |
| 17. | Resp 17 | 10 | 31 |
| 18. | Resp 18 | 10 | 27 |
| 19. | Resp 19 | 11 | 23 |
| 20. | Resp 20 | 11 | 25 |
| 21. | Resp 21 | 11 | 27 |

| No. | Kode Sampel | Pemahaman Materi Sistem Ekskresi (X) | Perilaku Menjaga hidup Sehat (Y) |
|-----|-------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 22. | Resp 22 | 12 | 31 |
| 23. | Resp 23 | 9 | 30 |
| 24. | Resp 24 | 8 | 31 |
| 25. | Resp 25 | 11 | 28 |
| 26. | Resp 26 | 10 | 31 |
| 27. | Resp 27 | 8 | 30 |
| 28. | Resp 28 | 13 | 29 |
| 29. | Resp29 | 14 | 27 |
| 30. | Resp 30 | 14 | 33 |
| 31. | Resp 31 | 14 | 26 |
| 32. | Resp 32 | 12 | 22 |
| 33. | Resp 33 | 11 | 26 |
| 34. | Resp 34 | 12 | 28 |
| 35. | Resp 35 | 10 | 27 |
| 36. | Resp 36 | 10 | 27 |
| 37. | Resp 37 | 10 | 31 |
| 38. | Resp 38 | 10 | 30 |
| 39. | Resp 39 | 11 | 29 |
| 40. | Resp 40 | 11 | 27 |
| 41. | Resp 41 | 11 | 33 |
| 42. | Resp 42 | 9 | 26 |
| 43. | Resp 43 | 11 | 22 |
| 44. | Resp 44 | 12 | 23 |
| 45. | Resp 45 | 13 | 27 |
| 46. | Resp 46 | 12 | 26 |
| 47. | Resp 47 | 14 | 31 |
| 48. | Resp 48 | 14 | 27 |
| 49. | Resp 49 | 13 | 23 |
| 50. | Resp50 | 12 | 25 |
| 51. | Resp 51 | 14 | 27 |
| 52. | Resp 52 | 14 | 31 |
| 53. | Resp 53 | 14 | 30 |
| 54. | Resp 54 | 14 | 31 |
| 55. | Resp 55 | 15 | 28 |
| 56. | Resp 56 | 12 | 31 |
| 57. | Resp 57 | 12 | 30 |
| 58. | Resp 58 | 13 | 29 |
| 59. | Resp 59 | 14 | 27 |
| 60. | Resp 60 | 13 | 33 |
| 61. | Resp 61 | 13 | 26 |
| 62. | Resp 62 | 12 | 22 |
| 63. | Resp 63 | 14 | 26 |
| 64. | Resp 64 | 15 | 28 |

| No. | Kode Sampel | Pemahaman Materi Sistem Ekskresi (X) | Perilaku Menjaga hidup Sehat (Y) |
|------|-------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 65. | Resp 65 | 16 | 27 |
| 66. | Resp 66 | 15 | 27 |
| 67. | Resp 67 | 14 | 31 |
| 68. | Resp 68 | 13 | 22 |
| 69. | Resp 69 | 12 | 23 |
| 70. | Resp 70 | 13 | 27 |
| 71. | Resp 71 | 12 | 21 |
| 72. | Resp 72 | 15 | 28 |
| 73. | Resp 73 | 13 | 42 |
| 74. | Resp 74 | 15 | 30 |
| 75. | Resp 75 | 15 | 23 |
| 76. | Resp 76 | 17 | 26 |
| 77. | Resp 77 | 13 | 22 |
| 78. | Resp 78 | 12 | 23 |
| 79. | Resp 79 | 12 | 27 |
| 80. | Resp 80 | 15 | 26 |
| 81. | Resp 81 | 13 | 31 |
| 82. | Resp 82 | 14 | 27 |
| 83. | Resp 83 | 14 | 23 |
| 84. | Resp 84 | 13 | 25 |
| 85. | Resp 85 | 13 | 27 |
| 86. | Resp 86 | 11 | 31 |
| 87. | Resp 87 | 13 | 30 |
| 88. | Resp 88 | 12 | 31 |
| 89. | Resp 89 | 13 | 28 |
| 90. | Resp 90 | 14 | 31 |
| 91. | Resp 91 | 16 | 30 |
| 92. | Resp 92 | 13 | 29 |
| 93. | Resp 93 | 14 | 26 |
| 94. | Resp 94 | 13 | 28 |
| 95. | Resp 95 | 13 | 27 |
| 96. | Resp 96 | 13 | 27 |
| 97. | Resp 97 | 13 | 31 |
| 98. | Resp 98 | 12 | 30 |
| 99. | Resp 99 | 12 | 29 |
| 100. | Resp 100 | 12 | 27 |
| 101. | Resp 101 | 12 | 33 |
| 102. | Resp 102 | 11 | 26 |
| 103. | Resp 103 | 11 | 22 |
| 104. | Resp 104 | 11 | 23 |
| 105. | Resp 105 | 12 | 27 |
| 106. | Resp 106 | 12 | 26 |
| 107. | Resp 107 | 12 | 31 |

| No. | Kode Sampel | Pemahaman Materi Sistem Ekskresi (X) | Perilaku Menjaga hidup Sehat (Y) |
|------|-------------|--------------------------------------|----------------------------------|
| 108. | Resp 108 | 12 | 27 |
| 109. | Resp 109 | 12 | 23 |
| 110. | Resp 110 | 14 | 25 |
| 111. | Resp 111 | 14 | 27 |
| 112. | Resp 112 | 14 | 31 |
| 113. | Resp 113 | 14 | 30 |
| 114. | Resp 114 | 11 | 31 |
| 115. | Resp 115 | 12 | 28 |
| 116. | Resp 116 | 14 | 31 |
| 117. | Resp 117 | 14 | 25 |
| 118. | Resp 118 | 13 | 26 |

Sumber : Hasil Olah Data Penelitian

C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

1. Analisis Deskriptif

Kategori dan frekuensi data dari masing-masing instrumen dituangkan dalam bentuk tabel dan penjelasan hasil yang telah diperoleh dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

p : angka presentase

f : frekuensi/ jumlah jawaban responden

n : jumlah responden

a. Data Hasil Test Pemahaman Materi Sistem Ekskresi

Adapun data hasil test pemahaman materi sistem ekskresi dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2
Hasil Test Pemahaman Materi Sistem Ekskresi

| Kategori | Jumlah | Presentase |
|-----------------|---------------|-------------------|
| Sangat Tinggi | 0 | 0% |
| Tinggi | 11 | 9% |
| Sedang | 99 | 84% |
| Rendah | 8 | 7% |
| Sangat Rendah | 0 | 0% |
| Jumlah | 118 | 100% |
| Rata-rata | 12,30 | |
| Median | 12,00 | |
| Std Deviation | 1,81 | |

Sumber : Diolah Peneliti

Dari tabel 4.2 diatas dapat diketahui siswa dengan kategori sangat tinggi sebanyak 0 siswa dengan presentase 0%, kategori tinggi sebanyak 11 siswa dengan presentase 9%, kategori sedang sebanyak 99 siswa dengan presentase 84%, kategori rendah sebanyak 8 siswa dengan presentase 7%, kategori sangat rendah sebanyak 0 siswa dengan presentase 0%.

b. Data Hasil Angket Perilaku Menjaga Hidup Sehat

Tabel 4.3
Hasil Angket Perilaku Menjaga Hidup Sehat

| Kategori | Jumlah | Presentase |
|-----------------|---------------|-------------------|
| Sangat Tinggi | 2 | 2% |
| Tinggi | 24 | 20% |
| Sedang | 70 | 59% |
| Rendah | 22 | 19% |
| Sangat Rendah | 0 | 0% |
| Jumlah | 118 | 100% |
| Rata-rata | 27,5 | |
| Median | 27 | |
| Std Deviation | 3,60 | |

Sumber : Diolah Peneliti

Dari tabel 4.3 diatas dapat diketahui siswa dengan kategori sangat tinggi sebanyak 2 siswa dengan presentase 2%, kategori tinggi sebanyak 24 siswa dengan presentase 20%, kategori sedang sebanyak

70 siswa dengan presentase 59%, kategori rendah sebanyak 22 siswa dengan presentase 19%, kategori sangat rendah sebanyak 0 siswa dengan presentase 0%.

2. Hasil Uji Hipotesis

a. Uji Prasyarat Analisis Data

Sebelum melakukan uji hipotesis, dilakukan uji prasyarat terlebih dahulu, yaitu uji normalitas dan uji linearitas. Untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak, maka digunakan uji normalitas, sedangkan uji linearitas yaitu untuk mengetahui apakah hubungan kedua variabel X dan Y linear atau tidak.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas ini digunakan untuk melihat apakah nilai residual berdistribusi normal atau tidak. Ada dua macam asumsi menurut Siregar untuk data berdistribusi normal atau tidak normal, yaitu :

a) Data berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (sig) > α (0,05)

b) Data berdistribusi tidak normal apabila nilai signifikansi (sig) < α (0,05)

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan *SPSS for windows version 26* dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut inidan selengkapnya dapat dilihat di lampiran 21 *halaman* 148.

Tabel 4.4
Normalitas Pemahaman Materi Sistem Ekskresi (X) dan Perilaku
Menjaga Hidup Sehat (Y)

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | Unstandardized Residual |
|----------------------------------|----------------|----------------------------|
| N | | 118 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | ,0000000 |
| | Std. Deviation | 3,58984491 |
| Most Extreme Differences | Absolute | ,084 |
| | Positive | ,084 |
| | Negative | -,060 |
| Test Statistic | | ,084 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,399 |

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan hasil uji normalitas yang dilakukan oleh peneliti pada variabel pemahaman materi sistem ekskresi (X) dan perilaku menjaga hidup sehat (Y) menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* didapatkan nilai signifikansi sebesar 0,399. Hasil tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai signifikansinya $>0,05$.

2) Uji Linearitas

Uji linearitas ini digunakan untuk mengetahui apakah kedua variabel yang diuji mempunyai hubungan yang linear atau tidak secara signifikansi. Uji linearitas pada penelitian ini dianalisis dengan bantuan *SPSS for windows version 26* dengan pengambilan keputusan menurut Dzazari, yaitu :

- a) Jika nilai signifikansi dari Deviation from linearity Sig. > Alpha (0,05), maka nilai tersebut linier.
- b) Jika nilai signifikansi dari Deviation from Linearity Sig. < Alpha (0,05), maka tidak ada hubungan yang linier secara signifikansi antara variabel

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan *SPSS for windows version 26*, dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut ini dan selengkapanya dapat dilihat di lampiran 22 halaman 149.

Tabel 4.5
Uji Linearitas
Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga
Hidup Sehat

ANOVA Table

| | | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|-------|----------------|--------------------------|----------------|-----|-------------|------|------|
| Y * x | Between Groups | (Combined) | 50,945 | 9 | 5,661 | ,417 | ,923 |
| | | Linearity | 7,723 | 1 | 7,723 | ,569 | ,452 |
| | | Deviation from Linearity | 43,222 | 8 | 5,403 | ,398 | ,919 |
| | Within Groups | | 1464,555 | 108 | 13,561 | | |
| | Total | | 1515,500 | 117 | | | |

Berdasarkan nilai signifikansi (Sig) dari tabel di atas, diperoleh *Deviation From Linearity* Sig. Sebesar 0,919 lebih besar dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier antara variabel X (pemahaman materi sistem ekskresi) dengan variabel Y (perilaku menjaga hidup sehat).

3) Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pada penelitian ini dianalisis melalui uji korelasi *product moment* karena data pemahaman materi sistem ekskresi yang menggunakan instrumen tes (*Multiple Choice*) dan

perilaku menjaga hidup sehat yang menggunakan angket diperoleh data yang berdistribusi normal serta berskala interval.

Adapun hipotesis yang diajukan adalah :

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.

H_a : Terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.

Dalam melakukan pengujian hipotesis tersebut, maka dilakukan analisis data dengan menggunakan *SPSS for windows version 26*. Hasil uji korelasi *Product Moment (Perason Correlations)* adalah sebagai berikut :

Tabel 4.6
Pengujian Hipotesis Korelasi *Product Moment* Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember

| | | Pemahaman | Perilaku |
|-----------|---------------------|-----------|----------|
| pemahaman | Pearson Correlation | 1 | ,071 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,442 |
| | N | 118 | 118 |
| Perilaku | Pearson Correlation | ,071 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,442 | |
| | N | 118 | 118 |

Dari tabel 4.6 diatas dan selengkapanya dapat dilihat di lampiran 23 *halaman* 150, menunjukkan bahwa hasil korelasi antara variabel X (pemahaman materi sistem ekskresi) dengan variabel X

(perilaku menjaga hidup sehat) diperoleh r hitung 0,071 dan nilai sig 0,442. Jika $P.Value < a$ (0,05), maka H_0 ditolak. Sebaliknya, jika $P.Value > a$ (0,05), maka H_0 diterima. Dari tabel 4.6 diperoleh $P.Value$ sebesar $0,442 > 0,05$ sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak. Keeratan hubungan antara variabel X (pemahaman materi sistem ekskresi) dengan variabel Y (perilaku menjaga hidup sehat diperoleh hasil 0,071 yang terletak pada interval 0,00 – 0,199 yang artinya keeratan hubungannya “Sangat Lemah” hal ini sesuai dengan kategori tingkat keeratan hubungan pada tabel 3.14 (Kriteria Koefisiensi Korelasi). Untuk lebih jelasnya, peneliti menggunakan kriteria uji hipotesis menurut Siregar, yaitu :

1. Jika, $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka H_0 diterima (tidak ada hubungan antara variabel x dan y)
2. Jika, $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak (ada hubungan antara variabel X dan Y).⁸²

Taraf signifikansi : $\alpha = 5\% = 0,05$

Df = $n - 2 = 118 - 2 = 116$, jika dikonsultasikan dengan t_{tabel} maka diperoleh 1,657.

$$\text{Statistik uji : } t = \frac{r_{xy} \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2_{xy}}} = \frac{0,071 \sqrt{118-2}}{\sqrt{1-0,071^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{(0,071)(10,770)}{\sqrt{1-0,00504}} = \frac{(0,7646)}{\sqrt{0,99496}} = \frac{0,7646}{0,9974} = 0,766$$

Kesimpulan :

⁸²Siregar, Sofyan., Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS (Jakarta: Kencana, 2013), 256.

$$t \text{ hitung} = 0,766$$

$$t \text{ tabel} = 1,657$$

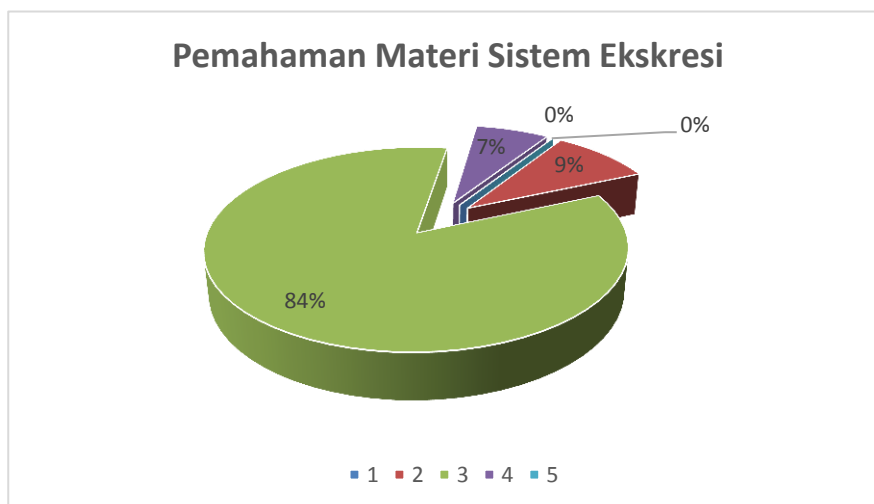
Jadi dari hasil perhitungan diatas diperoleh $t \text{ hitung} (0,776) < t \text{ tabel} (1,657)$, maka H_0 diterima artinya “ tidak ada hubungan yang signifikan antara pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember”.

D. Pembahasan

Penelitian yang dilakukan di MAN 3 Jember ini membahas mengenai hubungan antara variabel X (pemahaman materi sistem ekskresi) dengan variabel Y (perilaku menjaga hidup sehat) dan menjadi jawaban dari rumusan masalah penelitian dengan penjelasan yang berkenaan dengan hipotesis, yaitu:

1. Tingkat Pemahaman Materi Sistem Ekskresi Kelas XI IPA di MAN 3 Jember

Setelah dilakukan penyebaran soal tes pilihan ganda (*multiple choice*) pada siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember, diperoleh hasil tanggapan dari responden terhadap soal tes pemahaman materi sistem ekskresi yang dapat ditarik kesimpulan melalui diagram lingkaran di bawah ini :



Gambar 4.1
Pemahaman Materi Sistem Ekskresi

Dari gambar diagram 4.1 di atas dapat diketahui dari 118 responden yang telah mengisi angket, dengan kategori sangat tinggi sebanyak 0 dengan presentase sebesar 0%, kategori tinggi sebanyak 11 siswa dengan presentase sebesar 9%, kategori sedang sebanyak 99 siswa dengan presentase sebesar 84%, kategori rendah sebanyak 8 siswa dengan presentase sebesar 7%, kategori sangat rendah sebanyak 0 dengan presentase sebesar 0%. Rata-rata pemahaman siswa terhadap materi sistem ekskresi siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember adalah 61,48. Median pemahaman siswa terhadap materi sistem ekskresi siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember adalah 60,00. Standart Deviation pemahaman siswa terhadap materi sistem ekskresi siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember adalah 9,07. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat pemahaman siswa terhadap materi sistem ekskresi siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember dikategorikan sedang, dan 11 siswa dari 118 siswa dengan presentase 9% dikategorikan tinggi.

Sudjana dalam skripsi Qudsiyah telah mengelompokkan pemahaman menjadi tiga kategori yaitu : pertama, kategori rendah (menerjemah) yang mana seseorang sanggup memahami makna yang terkandung di dalamnya, yang kedua kategori sedang (menafsirkan) yaitu apabila seseorang mampu menghubungkan bagian dari pengetahuan terdahulu dengan pengetahuan yang baru diperoleh, yang ketiga kategori tinggi (ekstrapolasi) yakni apabila seseorang sanggup melihat dibalik yang tertulis, tersirat dan tersurat, meramalkan sesuatu, atau memperluas wawasan.

Hasil perolehan tes yang didapat siswa dipengaruhi oleh seberapa tingkat pemahamannya pada materi sistem ekskresi. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tinggi rendahnya pemahaman siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember.ada beberapa faktor yang menyebabkan tingkat pemahaman konsep siswa berbeda yaitu tidak memperhatikan guru ketika menjelaskan materi, dalam proses pembelajaran siswa hanya mencatat materi saja, dan kurangnya jam pembelajaran.⁸³ Sedangkan menurut Syaiful Bahri dan Aswan dalam Qudsiyah mengemukakan bahwa tingkat pemahaman juga dipengaruhi oleh faktor seperti tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, guru, siswa, serta bahan evaluasi.⁸⁴Guru merupakan tenaga pendidik yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan pada peserta didik di sekolah. Guru memegang peranan

⁸³Aseptianova, Nawawi, dkk, Analisis Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 4 Palembang, (Palembang, Biolmi Jurnal Pendidikan: 2019), 64.

⁸⁴Qudsiyah, Kolerasi Tingkat Pemahaman materi Sitem Indra Mata dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata selama Sistem Pembelajaran Daring siswa kelas XI MIPA SMA NEGERI 1 Rambipuji, (Jember, IAIN JEMBER: 2021), 31.

penting dalam mempengaruhi pemahaman siswa terhadap suatu materi. Seperti yang dikatakan oleh Yestiani guru bisa berperan sebagai pengajar, sebagai sumber belajar bahkan bisa menjadi seorang demonstrator karena memiliki peran yang mana bisa menunjukkan sikap yang bisa menginspirasi siswa untuk melakukan hal yang sama.⁸⁵ Oleh sebab itu pentingnya peran guru dalam memberikan informasi mengenai perilaku menjaga hidup sehat, dan juga peran dalam memfasilitasi dengan menyediakan tempat cuci tangan, menerapkan peraturan untuk tetap selalu menjaga kebersihan dan kesehatan. Dalam pelaksanaannya ibu Bibit selaku guru mata pelajaran biologi kelas XI IPA di MAN 3 Jember merupakan guru yang menggunakan berbagai sumber bahan ajar, metode bahkan media pembelajaran dalam kegiatan pembelajarannya. Namun, tentu saja setiap guru memiliki keterbatasan dalam menggunakan strategi dan model pembelajaran yang berbeda pada setiap kelas. Sehingga faktor tersebut juga memberikan pengaruh terhadap tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan.

Tujuan pembelajaran merupakan sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, tujuan pembelajaran yang dibuat dalam pembelajaran biologi kelas XI IPA sudah sesuai dengan kurikulum yang ada. Selain itu, materi yang diajarkan juga sudah sesuai dengan silabus. Alat dan bahan evaluasi berupa tes pilihan ganda (*multiple choice*) yang digunakan peneliti juga sudah valid dan reliabel untuk

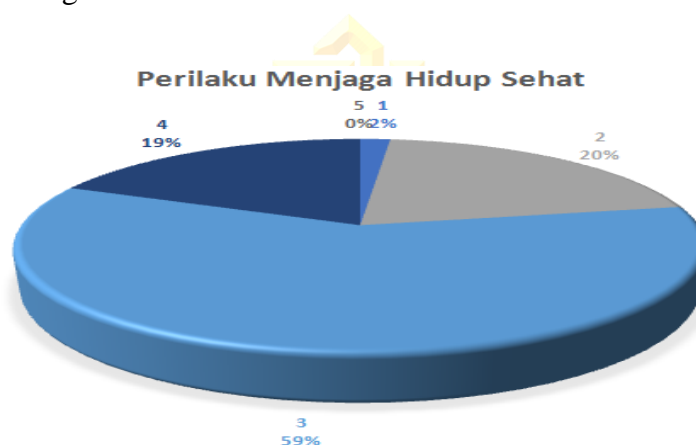
⁸⁵Yestiani, Zahwa, peran Guru dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. (Jakarta: FONDATIA, 2020), 21.

mengukur hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi pada manusia. Selain itu, terdapat faktor penting yang mempengaruhi tingkat pemahaman salah satunya adalah karakteristik siswa. karakteristik ini merujuk pada faktor-faktor yang ada di dalam diri siswa itu sendiri. Faktor ini akan muncul bila di dalam diri siswa memiliki dorongan motivasi untuk melaksanakan atau mengaplikasikan sesuatu yang diperoleh. Sehingga tidak menutup kemungkinan jika faktor tersebut bisa menjadi penghambat siswa dalam memahami materi. Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa tingkat pemahaman setiap siswa kelas XI IPA terhadap materi berbeda-beda meskipun telah diajar materi oleh guru yang sama dan dengan metode pembelajaran yang sama pula. Menurut Ani Marlina mengemukakan bahwa faktor-faktor yang ada di dalam diri seseorang yang dapat meningkatkan pemahaman pada suatu konsep atau materi diantaranya yaitu luasnya kemampuan (intelektual), minat dan motivasi, mampu atau siap melaksanakan kewajiban, dan kebiasaan hidup yang teratur. Dalam penelitian ini, digunakan instrumen tes pilihan ganda untuk mengukur tingkat pemahaman siswa pada materi sistem ekskresi. Peneliti menggunakan tes pilihan ganda karena ingin mendapatkan nilai hasil belajar siswa yang bersifat objektif dan memenuhi indikator pemahaman konsep berdasarkan teori yang digunakan.⁸⁶

⁸⁶Marlina, Ani: "Hubungan Pemahaman Masyarakat tentang Sanitasi Lingkungan dengan Sikap Masyarakat terhadap Limbah Pabrik Kulit", Jurnal Kajian Pendidikan, 10(1) (2020), h. 23-38.

2. Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember

Setelah dilakukan penyebaran angket pada siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember terdapat tanggapan responden terhadap angket perilaku menjaga hidup sehat yang dapat ditarik sebuah kesimpulan melalui diagram lingkaran di bawah ini :



Gambar 4.2
Perilaku Menjaga Hidup Sehat

Dari gambar diagram 4.2 di atas dapat diketahui bahwa dari 118 responden yang telah mengisi angket, dengan kategori sangat tinggi sebanyak 2 siswa dengan presentase sebesar 2%, kategori tinggi sebanyak 24 siswa dengan presentase sebesar 20%, kategori sedang sebanyak 70 siswa dengan presentase sebesar 59%, kategori rendah sebanyak 22 siswa dengan presentase sebesar 19%, kategori sangat rendah sebanyak 0 siswa dengan presentase sebesar 0%. Rata-rata perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember adalah 27,5. Median perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember adalah 27. Standart Deviation perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember adalah 3,60. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata tingkat

perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember dikategorikan sedang.

Perilaku menjaga hidup sehat dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya bisa dipengaruhi oleh pengetahuan seseorang mengenai sesuatu hal yang sedang terjadi. Notoadmojo dalam skripsi Ikhsan menyatakan bahwa pengetahuan seseorang terhadap suatu objek mempunyai tingkatan-tingkatan yang berbeda.⁸⁷ Tingkatan tersebut terbagi menjadi 6 tingkatan yaitu : tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Pemahaman merupakan salah satu dorongan untuk menimbulkan sikap yang baik agar dapat melakukan perilaku untuk menjaga hidup yang sehat. Pemahaman yang baik dalam menerapkan perilaku menjaga hidup sehat tidak didapatkan dari pendidikan formal, melainkan bisa didapatkan dalam bentuk informasi lain yang didapatkan dari berbagai sumber seperti media sosial dan cetak lainnya yaitu koran, televisi, radio, dan internet.

3. Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sistem Ekskresi Dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember

Berdasarkan hasil analisis menggunakan uji korelasi *Product Moment* variabel X (pemahaman materi sistem ekskresi) dengan variabel Y (perilaku menjaga hidup sehat), diperoleh nilai signifikansi yaitu sebesar 0,442 yang kemudian dikonsultasikan dengan nilai signifikansi yaitu 0,05, maka dapat diartikan bahwa $0,442 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a

⁸⁷Notoajmojo, Soekidjo, Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. (Jakarta: Rineka Cipta, 2012), 56.

ditolak. Jika dikonsultasikan dengan tabel keeratan hubungan, maka 0,071 terletak pada interval 0,00-0,199 yang artinya hubungan antara pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat dikategorikan “sangat lemah” meskipun arah hubungannya positif. Berdasarkan analisis korelasi *Product moment* antara variabel pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat, diperoleh nilai t tabel 1,657 dan t hitung 0,766. Jika t hitung (0,766) < t tabel (1,657), maka H_0 diterima. Artinya “tidak ada hubungan antara variabel X (pemahaman materi sistem ekskresi) dengan variabel Y (perilaku menjaga hidup sehat) siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember”.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nur Kumala Adiniyah yaitu tidak ada hubungan yang signifikan antara pemahaman pada materi sistem reproduksi siswa kelas XI MIPA di MAN 1 Jember tahun ajaran 2021/ 2022. Hal ini karena dari hasil perolehan nilai signifikansinya > 0,05 yaitu sebesar 0,079 dan hasil perolehan pada t hitung (0,846) < t tabel (1,657) yang berarti H_a ditolak dan H_0 diterima. Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa antara kedua variabel memiliki keeratan hubungan dengan hasil uji korelasi sebesar 0,079 yang terletak pada interval 0,00-0,199 yang artinya keeratan kedua variabel tergolong sangat lemah. Dalam hal ini dapat disimpulkan bahwa pada hipotesis 1 belum teruji kebenarannya “ada hubungan yang signifikan antara pemahaman pada materi sistem reproduksi dengan perilaku menjaga

kesehatan reproduksi siswa kelas XI MIPA di MAN 1 Jember tahun ajaran 2021/ 2022”⁸⁸.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Ayu Dwi Lestari dengan judul “Korelasi Pemahaman Tentang Virus dengan Kepatuhan Protokol Kesehatan Covid-19 siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 4 Jember” setelah dilakukannya analisis korelasi *product moment* pada kedua variabel X (pemahaman tentang virus) dan Y (kepatuhan protokol kesehatan) didapatkan hasil bahwa nilai signifikansinya sebesar 0,000 yang emudian dikonsultasikan dengan nilai signifikansi yaitu 0,05, maka dapat diartikan bahwa $0,000 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 Ditolak Yang Artinya ada hubungan yang signifikan antara pemahaman tentang virus covid-19 dengan kepatuhan protokol kesehatan Covid-19 siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 4 Jember.⁸⁹ Sedangkan untuk tingkat keeratan hubungannya setelah dikonsultasikan dengan tabel tingkat keeratan hubungan diperoleh hasil 0,540 yang terletak pada interval 0,40 – 0,599 artinya keeratan hubungannya cukup dan arah hubungannya positif.

Dalam penelitian ini, pemahaman yang dimaksud adalah pemahaman materi sistem ekskresi dengan bagaimana penerapannya terhadap perilakunya dalam menjaga hidup sehat dan patuh atau tidaknya seseorang tentu saja memiliki dampak pada dirinya. Pemahaman yang dimiliki setiap orang dalam menangkap pengetahuan merupakan suatu hal

⁸⁸Nur Kemala, Dewi, Kesiapan Pelaksanaan “Dynamic Governance” dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial (BPJS) Kesehatan di Kantor Layanan Operasional Kabupaten Provinsi Banten. (Jakarta: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, 2019), 26.

⁸⁹Lestari, Ayu Dwi, Korelasi Pemahaman Tentang Virus Dengan Kepatuhan Protokol Kesehatan Covid-19 Siswa Kelas X MIPA di SMA Negeri 4 Jember. (Jember: UIN KHAS JEMBER, 2022),

yang sangat penting dalam proses pembentukan sikap atau perilaku seseorang. Hal tersebut dikarenakan perilaku yang terbentuk berasal dari pengetahuan atau materi yang telah didapatkan dan bisa berasal dari lingkungan keluarga, pendidikan formal/ non formal, lingkungan masyarakat, atau berupa informasi yang diperoleh dari pengalaman. Dari hasil pengalaman dan penelitian menunjukkan bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan bertahan lebih lama jika dibandingkan dengan perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan.⁹⁰

Pemahaman yang dimiliki setiap orang dalam menangkap pengetahuan merupakan suatu hal yang sangat penting dalam proses pembentukan sikap seseorang. Hal tersebut dikarenakan sikap yang terbentuk berasal dari pengetahuan atau materi yang telah didapatkan dan bisa berasal dari lingkungan keluarga, lembaga pendidikan, lingkungan masyarakat, atau berupa informasi yang diperoleh dari pengalaman. Dalam membentuk pembiasaan bisa dilakukan secara rutin yang bertujuan untuk membiasakan seseorang melakukan sesuatu dengan baik. Selain itu, pembiasaan yang sering dilakukan akan memperoleh sikap dan kebiasaan baru yang lebih tepat dan positif.⁹¹ Seorang guru juga dapat mempengaruhi terbentuknya sikap siswa. Segala sesuatu yang diajarkan guru (stimulus) dapat mempengaruhi respons siswa terhadap lingkungan sekitarnya semakin terlihat.

⁹⁰Priastana, Hendra, Hubungan dan Tingkat Pengetahuan Tentang HIV/AIDS pada Remaja. (Jakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Jember, 2018), 3.

⁹¹Ihsani, Kurniah dan Suprati, "Hubungan Metode Pembiasaan Dalam Pembelajaran dengan Disiplin Anak Usia Dini", Jurnal Ilmiah Potensia, 3(2) (2018), h. 53-54.

Perubahan sikap seseorang pada dasarnya membutuhkan waktu yang lama sekalipun memiliki pemahaman yang tinggi. Hal ini karena tidak selamanya pemahaman secara otomatis terwujud dalam sebuah sikap. Selain itu, menurut Wawan menyatakan bahwa sikap atau perilaku seseorang berubah dipengaruhi oleh beberapa faktor yakni faktor emosioanal (internal), kepercayaan, keyakinan, fasilitas, lingkungan keluarga, dan lembaga pendidikan. Adapun untuk mewujudkan perilaku menjaga hidup sehat diperlukan faktor pendukung juga. Faktor pendukung tersebut diantaranya dukungan orang lain, pengalaman, sarana dan prasarana, serta lingkungan fisik.⁹²



⁹²Wawan & M, Dewi, Teori dan Pengukuran Pengetahuan, sikap, dan Perilaku Manusia (Yogyakarta: Nuha Medika, 2017), 35.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari data hasil penelitian, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Gambaran pemahaman materi sistem ekskresi kelas XI IPA di MAN 3 Jember dapat diketahui bahwa dari 118 responden diperoleh dengan kategori sangat tinggi sebesar 0%, kategori tinggi sebesar 9%, kategori sedang sebesar 84%, kategori rendah sebesar 7%, dan untuk kategori sangat rendah sebesar 0%.
2. Gambaran perilaku menjaga hidup sehat kelas XI IPA di MAN 3 Jember dapat diketahui bahwa dari 118 responden diperoleh dengan kategori sangat tinggi sebesar 2%, kategori tinggi sebesar 20%, kategori sedang sebesar 59%, kategori rendah sebesar 19%, dan untuk kategori sangat rendah sebesar 0%.
3. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas IPA di MAN 3 Jember dengan perolehan nilai signifikansi $0,442 > 0,05$ yang artinya H_0 diterima dan H_a ditolak. Sedangkan tingkat keeratan hubungannya tergolong dalam keeratan yang “sangat lemah” berdasarkan perolehan nilai koefisiensi dari uji korelasi antara kedua variabel X (pemahaman materi sistem ekskresi) dan Y (perilaku menjaga hidup sehat) yaitu 0,071. Hubungan tersebut memperlihatkan bahwa pemahaman pada materi sistem

ekskresi yang telah dimiliki siswa tidak terwujud secara langsung jika dilihat dari perilaku menjaga hidup sehat. Hal tersebut dikarenakan dalam pembentukan perilaku seseorang tidak cukup dengan memahami materi melainkan harus diikuti dengan pembiasaan lewat motivasi dan dorongan yang diberikan. Pembiasaan akan terwujud jika seseorang menerapkan tingkah laku yang jarang dilakukan menjadi sering dilakukan sampai pada akhirnya membentuk sebuah kebiasaan.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran kepada pihak-pihak terkait, antara lain :

1. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi pendidikan dan berfungsi sebagai sumber lebih lanjut tentang pemahaman terhadap materi sistem ekskresi dengan perilaku menjaga hidup sehat dan terciptanya lingkungan sekolah yang sehat.

2. Bagi Guru

Diharapkan dapat memberikan contoh serta bimbingan terhadap siswa karena masih terdapat beberapa siswa yang belum sepenuhnya mengerti dan mau berperilaku menjaga hidup sehat.

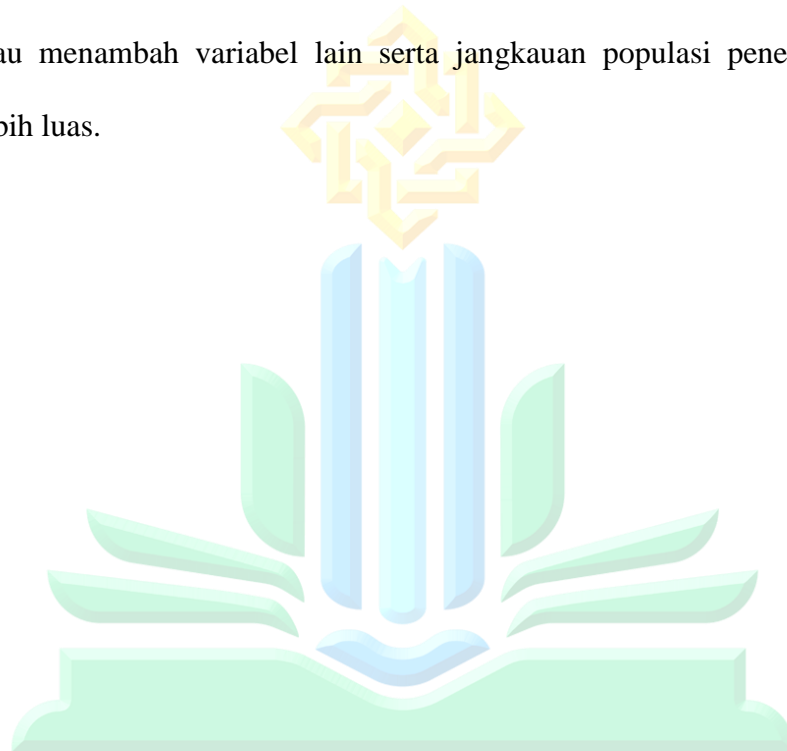
3. Bagi Siswa

Diharapkan lebih memperbanyak informasi terkait sistem ekskresi dan perilaku menjaga hidup sehat dengan mencari informasi tambahan melalui

buku, jurnal, internet, tv, atau sosial media lainnya, serta lebih meningkatkan menjaga kesehatan dalam rangka menjaga diri dan sekitar.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat melengkapi kekurangan yang ada dalam penelitian ini dapat dikembangkan oleh peneliti selanjutnya dengan cara merubah atau menambah variabel lain serta jangkauan populasi penelitian yang lebih luas.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. *Evaluasi Pembelajaran Prinsip, Teknik, Prosedur*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010.
- Arikunto, S. *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta : Rineka Cipta, 2000.
- Aseptianova, Nawawi, S & Hazizah, S. “Analisis Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 4 Palembang”. *Bioilmi Jurnal Pendidikan*. Vol. 5, No. 1. 2019.
- Azwar, Syaifuddin. *Metode Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Belajar, 2007.
- Campbell, N. A. & J. B. Reece. *Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan Damaring Tyas Wulandari*. Jakarta : Erlangga, 2008.
- Campbell, N. A. & J. B. Reece. *Biologi, Edisi Kedelapan Jilid 3. Terjemahan Damaring Tyas Wulandari*. Jakarta : Erlangga, 2010.
- DEPKES RI. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2013.
- Dewi, Nur Kemala, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Indonesia. Vol 3, No 2, 2019.
- Guyton. A. C. & Hall. J. E. *Textbook of Medical Physiology*, 13th ed. Philadelphia (PA): Elsevier, Inc, 2016.
- I Ketut Andika Priatana dan Hendra Sugiarto, Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang HIV/AIDS dengan Sikap Pencegahan HIV/AIDS pada Remaja, Jakarta, Vol 1 No 1, 2018.
- Indrawan, R., Yaniawati R, P. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Campuran Untuk Manajemen, Pembangunan, dan Pendidikan*. Bandung: PT. Refika Aditama, 2014.
- Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta CV, 2016.
- Kemenkes RI, Cegah dan Kendalikan Penyakit Ginjal dengan CERDIK dan PATUH
 [serialonline]<http://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20180307/1425164/cegah-dan-kendalikan-penyakit-ginjal-cerdik-dan-patuh/> [30 Maret 2023]

- Lestari, Ayu Dwi. Korelasi Pemahaman Tentang Virus Dengan Kepatuhan Protokol Kesehatan Covid-19 Siswa Kelas X MIPA di SMA Negeri 4 Jember. Jember : UIN KHAS Jember, 2022.
- Lutan, Rusli. Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode. Jakarta: DEPDIKBUD, 2000.
- Manza, Marco., dkk. Nefrolitiasis. Jurnal Majority, 5(2), 2016.
- Moleong, L. J. Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2017.
- N, Vika Maria., dkk. Gambaran Makhluk Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Yang Menjalani Hemodialisa. Jurnal Psikologi, 11(1), 2013.
- Notoatmojo, Soekidjo. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta, 2012.
- Novy Fissy, Octy., dkk. Efektifitas Gel Anti Jerawat Ekstrak Etanor Rimpang, Jahe Merah (*Zingiber Officinale*) Terhadap Propionibacterium Acne dan Staphylococcus Epidermis. Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia, 12(2), 2014.
- Nupin, Syahrial, Iswadi. Pola Pengembangan Karier Pustakawan melalui motivasi kerja dan pemahaman teknis jabatan fungsional. Indramayu: CV. Adanu Abimata, 2021.
- Penyusun, Tim. "Pedoman Penulisan Karya Ilmiah Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq 2021." Buku. Jember: UIN Kiai Haji Achmad Siddiq, 2021.
- Purwanto, Edy. Metodologi Penelitian Kuantitatif. Yogyakarta : Pustaka Pelajar, 2016.
- Qudsiyah, Devi. Korelasi Tingkat Pemahaman Materi Sitem Indra Mata Dengan Sikap Menjaga Kesehatan Mata Selama Sistem Pembelajaran Daring Siswa Kelas XI MIPA SMA NEGERI 1 Rambipuji tahun Ajaran 2020/ 2021. Jember: IAIN Jember, 2021.
- Saragih, LE., Tarigan, R, "Perbedaan Hasil Belajar Siswa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Script dan Problem Based Instruction Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi Manusia", 2338-3003, Jurnal Pelita Pendidikan 4 no. 2 (Juni 2016)148-152. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/article/download/4057/7303>
- Sarpini, R. Anatomi dan Fisiologi Tubuh Manusia untuk Paramedis. Bogor: In Media: 2013.

- Shandi Shodiqin, Ari. Sistem Ekskresi Manusia dan Upaya Menjaga Kesehatan. Lampung : Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, 2022.
- Siregar, R. M., & Silalahi, M. N. Hubungan Pemahaman tentang Ginjal dengan Pola Hidup Sehat pada Siswa SMA di Kota Medan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 2020.
- Siregar, Sofyan. Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS. Jakarta: Kencana, 2013.
- Siregar, Sofyan. Metode Penelitian Kuantitatif. Dilengkapi Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS. Jakarta: Kencana, 2018.
- Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D (Bandung: Alfabeta, 2018).
- Sugiyono. Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2017.
- Sugiyono. Metode Penelitian kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta, 2019.
- Suherman, Erman. Evaluasi Pembelajaran Matematika. Bandung : JICA UPI, 2003.
- Susanto, A., Wardani, I. G. A. P. Hubungan Pemahaman Tentang Ginjal dengan Pola Hidup Sehat Pada Siswa SMA Negeri 1 Denpasar. *Jurnal kesehatan Masyarakat Universitas Pendidikan Ganesha (UNDIKSHA)*, 8(2), 2020.
- Syaifuddin. Anatomi Fisiologi: Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Keperawatan dan Kebidanan Edisi 4. Jakarta: EGC, 2011.
- Triwibowo, Cecep, dan Mitha Erlisyah Puspahandani. Pengantar Dasar Ilmu Kesehatan Masyarakat: Untuk Mahasiswa Kesehatan Masyarakat, Keperawatan dan Kebidanan. Yogyakarta: Nuha Medika, 2015.
- UU RI. No. 36 Tahun 2009. Tentang Kesehatan. Surabaya: Anfaika Perdana, 2011.
- Wijayanti, D., Subroto, T. M., Hidayat. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Mengenai Ginjal Terhadap Perilaku Hidup Sehat Pada Remaja di SMP Negeri 1 Padang. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 3(1), 2019.
- Yestiani, D., & Zahwa, N. Peran Guru dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar, FONTANIA, 2020.

Lampiran 1. Surat Pernyataan Keaslian Tulisan

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nabdhayah Avi Lutfiah Putri

NIM : T20198058

Program Studi : Tadris Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institusi : Universitas Islam Negeri Kiri Haji Achmad Siddiq Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa hasil penelitian ini tidak terdapat unsur-unsur penjiplakan karya penelitian atau karya ilmiah yang pernah dilakukan atau dibuat orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan atau daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk diproses sesuai peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 31 Agustus 2021

Saya yang menyatakan


Nabdhayah Avi Lutfiah Putri
NIM. T20198058

Lampiran 2. Matriks Penelitian


MATRIK PENELITIAN

Nama : Nahdiyah Avi Lutfiah Putri

NIM : T20198058

Judul : Korelasi Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember

| Judul | Variable | Indikator | SumberData | MetodePenelitian | Rumusan Masalah |
|--|--|---|--|---|---|
| Korelasi Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember | 1. Variabel Bebas : Pemahaman materi sistem ekskresi (x) | 1. Pengetahuan tentang fungsi sistem ekskresi . 2. Pengetahuan tentang struktur dari organ-organ sistem ekskresi (ginjal, paru-paru, hati, kulit). 3. Pengetahuan tentang jenis-jenis gangguan/ penyakit yang terkait dengan sistem ekskresi. | Responden kelas XI IPA di MAN 3 Jember | 1. Pendekatan Penelitian : Kuantitatif 2. Jenis Penelitian : Korelasional 3. Penentuan populasi dan sampel menggunakan : Simple Random Sampling 4. Teknik Pengumpulan Data: a. Kuesioner (angket) b. Tes c. Dokumentasi | 1. Bagaimana tingkat pemahaman materi sistem ekskresi kelas XI IPA di MAN 3 Jember ? 2. Bagaimana perilaku menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember ? 3. Bagaimanakah korelasi pemahaman materi sistem ekskresi dengan perilaku |

| Judul | Variable | Indikator | SumberData | MetodePenelitian | Rumusan Masalah |
|-------|---|--|------------|---|---|
| | <p>2. Variabel Terikat : Perilaku menjaga hidup sehat (Y)</p> | <p>4. Pengetahuan tentang pentingnya menjaga kesehatan sistem ekskresi.</p> <p>1. Pola makan sehat 2. Olahraga teratur 3. Tidur cukup 4. Menghindari perilaku merokok 5. Menghindari minuman beralkohol atau menghindarinya 6. Menjaga kebersihan diri</p> | | <p>5. Keabsahan Data :</p> <ol style="list-style-type: none"> Validitas Reliabilitas Uji Tingkat Kesukaran Uji Daya Pembeda <p>6. Teknik Pengolahan dan Analisis Data :</p> <ol style="list-style-type: none"> Uji prasyarat <ul style="list-style-type: none"> - Uji normalitas - Uji linearitas Uji Hipotesis <ul style="list-style-type: none"> - Korelasi Product Moment | <p>menjaga hidup sehat siswa kelas XI IPA di MAN 3 Jember ?</p> |

Lampiran 3. Lembar Validasi Soal Tes

ANGKET VALIDASI SOAL TEST PEMAHAMAN MATERI SISTEM EKSKRESI

Judul Penelitian : Korelasi Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember

Penyusunan : Nahdiyah Avi Lutfiah Putri

Dosen Pembimbing : Risma Nurlim, S. Kep., N. S., M. Sc..

Intansi : FTIK/Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

A. IDENTITAS VALIDATOR

Nama : Ira Nurmawati, S. Pd., M. Pd.

Profesi : Dosen Biologi

NIP/NUP : 20160370

Instansi : Tadris Biologi UIN Kiai Haji Achmad Siddiq Jember Siddiq

B. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini adalah untuk mengukur kelayakan instrumen soal *test* materi sistem ekskresi.

C. PETUNJUK PENGISIAN ANGKET

1. Bapak/Ibu dapat memberikan penilaian dengan memberikan skor yang sesuai dengan aspek yang ditelaah.
2. Makna poin validitas adalah:
 - Skor 1 : Sangat kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
 - Skor 2 : Kurang baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
 - Skor 3 : Cukup baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
 - Skor 4 : Baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
 - Skor 5 : Sangat baik/jelas/menarik/layak/mudah/sesuai/tepat
3. Apabila terdapat saran, koreksi, tambahan mohon Bapak/Ibu berkenan menuliskannya di balik lembar validasi ini atau jika dimungkinkan dapat langsung Bapak/Ibu menuliskannya pada lembar draft yang harus direvisi.

D. PENILAIAN DITINJAU DARI BEBERAPA ASPEK

| No | Aspek yang Dinilai | Nomor Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|--|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | |
| I. Materi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. Soal sesuai dengan indikator | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| | 2. Materi yang ditanyakan sesuai dengan kompetensi yang diukur | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| | 3. Hanya ada satu jawaban | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | | | | | |
| | 4. Pilihan jawaban homogen dan logis ditinjau dari segi materi | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | | | | | |
| II. Konstruksi | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. Pokok soal dirumuskan dengan singkat, jelas dan padat | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | | |
| | 2. Pokok soal tidak memberi petunjuk kunci | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |

J E M B E R

| No | Aspek yang Dinilai | Nomor Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--|-------------------|-------------------|-------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| | Jawaban | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Pokok soal bebas dari pernyataan yang bersifat negatif ganda | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| 4. | Gambar, grafik tabel atau sejenisnya jelas dan berfungsi | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| 5. | Pilihan jawaban tidak menggunakan pernyataan "semua jawaban diatas benar" dan sejenisnya | 3 5 | 4 5 | 4 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 6. | Pilihan jawaban berbentuk angka/waktu disusun berdasarkan urutan besar kecilnya angka atau | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |

| No | Aspek yang Dinilai | Nomor Soal | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| | kronologinya | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 7. Option yang disediakan disertai alasan | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| III. | Bahasa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 1. Menggunakan kaidah yang sesuai dengan bahasa Indonesia | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | | |
| | 2. Rumusan soal dan pilihan jawaban menggunakan bahasa yang komunikatif | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | | | | |
| | 3. Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |
| | 4. Pilihan jawaban tidak mengulang kata yang sama kecuali satu kesatuan | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | | | | |

NIAI NAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

E. KEBENARAN

Petunjuk :

- a. Apabila ada kekurangan dan kesalahan pada materi mohon untuk dituliskan jenis kekurangan atau kesalahan pada kolom (a)
- b. Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

| No. | Jenis kesalahan (a) | Saran perbaikan (b) |
|-----|---------------------|---------------------|
| | | |

F. KOMENTAR DAN SARAN

Revisi Berdasarkan catatan di lembar soal

G. KESIMPULAN

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan, bahwa lembar angket dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
- ② Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Jember, 24 Mei 2023

Ahli Validator Soal



Ira Nurmawati, S. Pd., M. Pd.

NIP : 20160370

INSTRUMEN PENELITIAN
PEMAHAMAN MATERI SISTEM EKSRESI

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk Pengerjaan Soal !

1. Isi identitas diri pada kolom yang telah disediakan pada lembar jawaban
2. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
3. Kerjakan soal secara jujur dan mandiri
4. Waktu pengerjaan selama 20 menit

Soal Pilihan Ganda

1. ~~Apakah~~ *Berikut ini yg* dimaksud dengan sistem ekskresi *yg paling tepat adalah .*
- a. Proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan oleh tubuh
 - b. Proses penyimpanan zat sisa metabolisme yang masih digunakan oleh tubuh
 - c. Proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan oleh tubuh
 - d. Proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang masih digunakan oleh tubuh
 - e. Sistem pengeluaran zat sisa metabolisme yang digunakan oleh tubuh

Jawaban : c

2. Berikut ini yang tidak termasuk alat ekskresi adalah *(c1) menyebutkan -*
- a. Hati
 - b. Ginjal
 - c. Kulit
 - d. Usus besar
 - e. Paru-paru

Jawaban : d

3. Komposisi yang terdapat pada keringat manusia adalah *(c1) menyebutkan .*
- a. Garam

- b. Empedu
- c. Bilirubin
- d. Glikogen
- e. Glukosa

Jawaban : a

4. Pernyataan berikut ini yang tidak berhubungan dengan sistem ~~pengeluaran~~ ^{ekskresi} manusia adalah C3 (menentukan)
- a. Ginjal menghasilkan urine
 - b. Paru-paru menghasilkan CO₂
 - c. Pankreas menghasilkan enzim amilase
 - d. Bagian kulit yang berperan sebagai alat ekskresi adalah kelenjar keringat
 - e. Kulit menghasilkan keringat

Jawaban : c

5. Tubuh melakukan proses metabolisme, salah satu proses metabolisme yang terjadi pada tubuh kita adalah terjadinya proses ekskresi. Berikut ini adalah proses yang termasuk ekskresi adalah C3 (menentukan)
- a. Pengeluaran insulin dari pankreas
 - b. Keluarnya feses dari anus
 - c. Pengeluaran saliva dari glandula saliva
 - d. Pengeluaran air mata dari kelenjar lakrimal
 - e. Pengeluaran CO₂ paru-paru

Jawaban : e

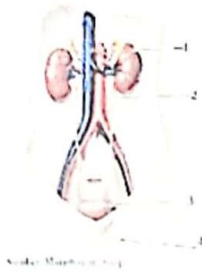
6. Perhatikan fungsi organ ekskresi di bawah ini !
1. Tempat penghancuran sel darah merah
 2. Tempat sintesis asam lemak
 3. Mengubah glukosa menjadi glikogen
 4. Tempat penyimpanan vitamin C

~~Salah satu fungsi hati adalah sebagai organ ekskresi. Berikut adalah fungsi dari hati adalah yang paling benar, yaitu~~

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

Jawaban : b

7. Perhatikan gambar di bawah ini !



gambar & angkanya kurang jelas.

Sumber : Marieb, *et al*, 2013

Tempat untuk menampung urine sebelum dikeluarkan dari tubuh ditunjukkan oleh nomor

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

C2 (memahami)

Jawaban : c

8. Saluran ginjal yang melengkung pada daerah medula dan berhubungan dengan tubulus proksimal di daerah korteks adalah

- Tubulus kontortus proksimal
- Tubulus pengumpul
- Tubulus distal
- Lengkung henle
- Glomerulus

C1 (mengingat)

Jawaban : d

9. Sisa penyaringan pada proses filtrasi menghasilkan urine yang masih mengandung zat yang berguna bagi tubuh. Berikut ini yang bukan merupakan zat yang terdapat pada urine hasil proses filtrasi adalah

- Glukosa
- Asam amino
- Sel darah merah
- Garam-garam mineral
- Air

C1 (analisis)

Jawaban : c

10. Sisa metabolisme yang dikeluarkan melalui paru-paru adalah

- Urea dan uap air
- Garam dapur dan air
- Asam amino dan amonia
- Karbon-dioksida dan uap air
- Kreatinin dan garam mineral

(C1)

Jawaban : d

11. Kulit berfungsi sebagai alat ekskresi karena
- Melindungi tubuh dari kuman
 - Mempunyai kelenjar keringat C2
 - Mempunyai ujung saraf reseptor
 - Melindungi tubuh dari cahaya matahari
 - Melindungi tubuh dari UV

Jawaban : b

12. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah
- Urea
 - Glukosa C1
 - Bilirubin
 - Getah empedu
 - Biliverdin

Jawaban : b

13. ^{fungsi} Besi Hati berfungsi sebagai alat ekskresi karena mengekskresi ^{kan} produk-produk hasil penguraian hemoglobin, yaitu
- Fragmen-fragmen protein
 - Partikel-partikel zat C1
 - Pigmen-pigmen empedu
 - Asam urat
 - Amoniak

Jawaban : c

14. Bila kadar glukosa dalam urine 1,5%, kemungkinan orang tersebut C4.
menderita Carilah data hasil uji urine .
- Gagal ginjal
 - Penyakit diabetes melitus
 - Penyakit diabetes insipidus
 - Peradangan kandung kemih
 - HIV

Jawaban : b

15. Adanya ~~batu ginjal~~ ^{endapan kristal garam} di dalam rongga ginjal dapat menimbulkan
- Nefritis
 - Hematuria
 - Hidronefrosis
 - Diabetes insipidus
 - Diabetes melitus

Jawaban : b

Sama

16. Pada ginjal terdapat nefron yang berperan dalam melaksanakan fungsi ginjal, di dalam nefron terdapat glomerulus dan kapsul bowman yang berfungsi

- a. Reabsorpsi ion dan nutrisi
- b. Filtrasi
- c. Reabsorpsi air ke dalam darah
- d. Augmentasi urea
- e. Mengurangi racun yang berbahaya bagi tubuh

CA

Jawaban : b

17. Penyakit ginjal yang ditandai adanya protein dalam urine adalah

- a. Albuminuria
- b. Diabetes melitus
- c. Uremia
- d. Glukosuria
- e. Hematuria

CA

Jawaban : A

18. Pada ginjal terdapat nefron. Nefron sangat berperan dalam melaksanakan fungsi ginjal. Glomerulus dan kapsula bowman merupakan bagian nefron yang berfungsi

- a. Membersihkan urine untuk diekskresikan
- b. Mereabsorpsi ion dan nutrisi
- c. Menguraikan racun-racun yang berbahaya
- d. Menyaring darah dan menangkap filtrat
- e. Mereabsorpsi air ke dalam darah

Jawaban : d

19. Jika lengkung henle pada ginjal mengalami kerusakan karena infeksi, maka terjadi gangguan proses pembentukan pada tahap

- a. Filtrasi
- b. Reabsorpsi
- c. Tubulus kontortus proksimal
- d. Tubulus kontortus distal
- e. Augmentasi

CA → option jawabannya harus terkait sistem fisiologisnya

Jawaban : b

20. Ibu Ayu melakukan pemeriksaan untuk mengetahui penyakit yang dialami. Ibu Ayu sering mengalami nyeri punggung samping atau pangkal paha, sering buang air kecil dan ada darah pada urine dan dokter menyarankan untuk terapi ginjal.

- Berdasarkan diagnosis tersebut teknologi yang tepat untuk mengatasi gangguan pada sistem ekskresi yang dialami ibu Ayu adalah
- a. Hemodialisis

CA.

- b. Cuci darah
- c. Transplantasi ginjal
- d. ESWL (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)
- e. Skin grafting (cangkok kulit)

Jawaban : c

Lampiran 4. Lembar Instrumen Soal Tes

INSTRUMEN PENELITIAN
PEMAHAMAN MATERI SISTEM EKSKRESI

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk Pengerjaan Soal !

1. Isi identitas diri pada kolom yang telah disediakan pada lembar jawaban
2. Kerjakan soal yang dianggap mudah terlebih dahulu
3. Kerjakan soal secara jujur dan mandiri
4. Waktu pengerjaan selama 20 menit

Soal Pilihan Ganda

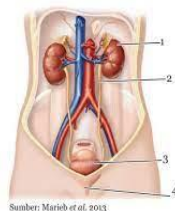
1. Berikut ini yang dimaksud dengan sistem ekskresi.....
 - a. Proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan oleh tubuh
 - b. Proses penyimpanan zat sisa metabolisme yang masih digunakan oleh tubuh
 - c. Proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang sudah tidak digunakan oleh tubuh
 - d. Proses pengeluaran zat sisa metabolisme yang masih digunakan oleh tubuh
 - e. Sistem pengeluaran zat sisa metabolisme yang digunakan oleh tubuh
2. Berikut ini yang tidak termasuk alat ekskresi adalah.....
 - a. Hati
 - b. Ginjal
 - c. Kulit
 - d. Usus besar
 - e. Paru-paru
3. Komposisi yang terdapat pada keringat manusia adalah.....
 - a. Garam
 - b. Empedu
 - c. Bilirubin
 - d. Glikogen
 - e. Glukosa
4. Pernyataan berikut ini yang tidak berhubungan dengan sistem ekskresi manusia adalah.....

- a. Ginjal menghasilkan urine
 - b. Paru-paru menghasilkan CO₂
 - c. Pankreas menghasilkan enzim amilase
 - d. Bagian kulit yang berperan sebagai alat ekskresi adalah kelenjar keringat
 - e. Kulit menghasilkan keringat
5. Tubuh melakukan proses metabolisme, salah satu proses metabolisme yang terjadi pada tubuh kita adalah terjadinya proses ekskresi. Berikut adalah proses yang termasuk ekskresi adalah.....
- a. Pengeluaran insulin dari pankreas
 - b. Keluarnya feses dari anus
 - c. Pengeluaran saliva dari glandula saliva
 - d. Pengeluaran air mata dari kelenjar lakrimal
 - e. Pengeluaran CO₂ paru-paru
6. Perhatikan fungsi organ ekskresi di bawah ini !
1. Tempat penghancuran sel darah merah
 2. Tempat sintesis asam lemak
 3. Mengubah glukosa menjadi glikogen
 4. Tempat penyimpanan vitamin C

Berikut adalah fungsi dari hati yang paling benar, yaitu.....

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

7. Perhatikan gambar di bawah ini !



Sumber: Marieb et al. 2013

Sumber : Marieb, *et al*, 2013

Tempat untuk menampung urine sebelum dikeluarkan dari tubuh ditunjukkan oleh nomor.....

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

8. Saluran ginjal yang melengkung pada daerah medula dan berhubungan dengan tubulus proksimal di daerah korteks adalah
 - a. Tubulus kontortus proksimal
 - b. Tubulus pengumpul
 - c. Tubulus distal
 - d. Lengkung henle
 - e. Glomerulus

9. Sisa penyaringan pada proses filtrasi menghasilkan urine yang masih mengandung zat yang berguna bagi tubuh. Berikut ini yang bukan merupakan zat yang terdapat pada urine hasil proses filtrasi adalah.....
 - a. Glukosa
 - b. Asam amino
 - c. Sel darah merah
 - d. Garam-garam mineral
 - e. Air

10. Sisa metabolisme yang dikeluarkan melalui paru-paru adalah.....
 - a. Urea dan uap air
 - b. Garam dapur dan air
 - c. Asam amino dan amonia
 - d. Karbondioksida dan uap air
 - e. Kreatinin dan garam mineral

11. Kulit berfungsi sebagai alat ekskresi karena.....
 - a. Melindungi tubuh dari kuman
 - b. Mempunyai kelenjar keringat
 - c. Mempunyai ujung saraf reseptor
 - d. Melindungi tubuh dari cahaya matahari
 - e. Melindungi tubuh dari UV

12. Zat berikut yang tidak dihasilkan oleh hati adalah.....
 - a. Urea
 - b. Glukosa
 - c. Bilirubin
 - d. Getah empedu
 - e. Biliverdin

13. Hati berfungsi sebagai alat ekskresi karena mengekskresikan produk-produk hasil penguraian hemoglobin, yaitu.....

- a. Fragmen-fragmen protein
- b. Partikel-partikel zat
- c. Pigmen-pigmen empedu
- d. Asam urat
- e. Amoniak

14.

| Warna hasil uji glukosa | Hasil Reaksi | Keterangan/kandungan glukosa |
|-------------------------|--------------|------------------------------|
| Biru | - | Normal |
| Hijau kekuningan keruh | + | 0,5 – 1 % |
| Kuning keruh | ++ | 1 – 1,5 % |
| Cokelat, jingga | +++ | 2% - 3,5 % |
| Merah bata | ++++ | '>3,5 % |

Bila kadar glukosa dalam urine 1,5%, kemungkinan orang tersebut menderita.....

- a. Gagal ginjal
- b. Penyakit diabetes melitus
- c. Penyakit diabetes insipidus
- d. Peradangan kandung kemih
- e. HIV

15. Adanya endapan kristal garam di dalam rongga ginjal dapat menimbulkan.....

- a. Nefritis
- b. Hematuria
- c. Hidronefrosis
- d. Diabetes insipidus
- e. Diabetes melitus

16. Pada ginjal terdapat nefron yang berperan dalam melaksanakan fungsi ginjal, di dalam nefron terdapat glomerulus dan kapsul bowman yang berfungsi.....

- a. Reabsorpsi ion dan nutrisi
- b. Filtrasi
- c. Reabsorpsi air ke dalam darah
- d. Augmentasi urea
- e. Mengurangi racun yang berbahaya bagi tubuh

17. Penyakit ginjal yang ditandai adanya protein dalam urine adalah.....

- a. Albuminuria
- b. Diabetes melitus
- c. Uremia
- d. Glukosuria
- e. Hematuria

18. Bilirubin dan biliverdin merupakan zat warna empedu yang berasal dari.....
- Perombakan garam-garam empedu
 - Perombakan sisa-sisa asam amino
 - Hasil metabolisme protein
 - Perombakan eritrosit yang sudah tua
 - Perombakan albumin dan globulin
19. Adi terkena penyakit gagal ginjal akut. Supaya nyawanya tertolong. Dokter menyarankan pihak keluarga untuk mencangkokkan ginjal. Ada nenek, paman, kakak laki-laki dan seorang sahabat masa kecil serta 2 orang tetangga yang bersedia menjadi donor ginjal. Berdasarkan data pendonor tersebut seseorang yang paling tepat untuk mendonorkanginjalnya dalam upaya pencangkokkan ginjal Adi ialah.....
- Nenek
 - Paman
 - Saudara laki-laki
 - Sahabat
 - Tetangga
20. Ibu Ayu melakukan pemeriksaan untuk mengetahui penyakit yang dialami. Ibu Ayu sering mengalami nyeri punggung samping atau pangkal paha, sering buang air kecil dan ada darah pada urine dan dokter menyarankan untuk terapi ginjal. Berdasarkan diagnosis tersebut teknologi yang tepat untuk mengatasi gangguan pada sistem ekskresi yang dialami ibu Ayu adalah.....
- Hemodialisis
 - Cuci darah
 - Transplantasi ginjal
 - ESWL (Extracorporeal Shock Wave Lithotripsy)
 - Skin grafting (cangkok kulit)

Lampiran 5. Lembar Validasi Angket

ANGKET VALIDASI PERILAKU MENJAGA HIDUP SEHAT

Judul Penelitian : Korelasi Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember

Penyusunan : Nahdiyah Avi Lutfiah Putri

Dosen Pembimbing : Risma Nurlim, S. Kep., N. S., M. Sc.

Intansi : FTIK/Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

A. Petunjuk Pengisian Angket

- Berilah tanda check list (√) pada kolom skala penilaian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu. Adapun kriteria penilaian sebagai berikut:
 - Skor 4 : Sangat Baik (SB)
 - Skor 3 : Baik (B)
 - Skor 2 : Kurang (K)
 - Skor 1 : Sangat Kurang (SK)
- Berilah komentar atau saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan pada setiap butir pernyataan apabila penilaian Bapak/Ibu kurang baik atau tidak baik.
- Sebelum melakukan penilaian, Bapak/Ibu kami mohon untuk mengisi identitas secara lengkap terlebih dahulu.

Identitas

Nama : Imaniah Bazlina Wardani, M. Si.

NIP : 199401212020122014

Instansi : Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

B. PENILAIAN DITINJAU DARI BEBERAPA ASPEK

| No | Aspek yang diamati | 4 | 3 | 2 | 1 |
|-----------|---|----|---|---|-----|
| | | SB | B | K | SK |
| A. | Format | | | | |
| 1. | Petunjuk pengisian angket mudah di pahami | ✓ | | | LKT |
| B. | Isi | | | | |
| 1. | Kesesuaian indikator dengan tujuan penelitian | | | ✓ | |
| 2. | Kesesuaian pernyataan dengan indikator yang di ukur | | | ✓ | |
| 3. | Pernyataan dirumuskan dengan singkat | | ✓ | | |
| 4. | Kalimat mempunyai makna tunggal | ✓ | . | | |
| 5. | Terdapat pernyataan positif | ✓ | | | |
| 6. | Terdapat pernyataan negatif | | | | ✓ |
| C | Bahasa | | | | |
| 1. | Kalimat pernyataan sederhana dan mudah dipahami | ✓ | | | |
| 2. | Penulisan kalimat dan ejaan sesuai dengan EYD | ✓ | | | |

C. KEBENARAN

Petunjuk :

- Apabila ada kekurangan dan kesalahan pada angket mohon untuk dituliskan jenis kekurangan atau kesalahan pada kolom (a)
- Kemudian mohon diberikan saran perbaikan pada kolom (b)

| No. | Jenis kesalahan (a) | Saran perbaikan (b) |
|-----|--|--|
| ① | soal no.1. terlalu general/umum organ ekskresi yg diperiksakan itu apa, apa harus semua? | Jelaskan spesifik organnya! |
| ② | soal no.8. Cara membersihkan kulit itu bagaimana. | Jelaskan kegiatannya misalkan dengan mandi |

D. KOMENTAR DAN SARAN

- Pastikan pada tiap indikator ada perwakilan pertanyaan. Penulis belum memetakan soal 1-10 masuk dalam indikator yang mana, sehingga belum dapat dilihat kesesuaian soal dan indikator.
- sebaiknya hilangkan opsi jawaban "netral"
- Tidak terdapat pernyataan negatif, semua positif.

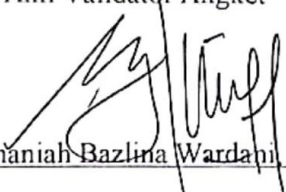
E. KESIMPULAN

Lingkari pada nomor sesuai dengan kesimpulan, bahwa lembar angket dinyatakan:

1. Layak digunakan untuk uji coba tanpa revisi.
- ② 2. Layak digunakan untuk uji coba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak layak digunakan untuk uji coba.

Jember, 19 Mei 2023

Ahli Validator Angket


Imaniah Bazlina Wardani, M. Si.

NIP. 199401212020122014

J E M B E R

**INDIKATOR
PERILAKU MENJAGA HIDUP SEHAT**

| No. | Indikator | Butir pertanyaan | | Jumlah |
|-----|---|------------------|---------|--------|
| | | Positif | Negatif | |
| 1. | Pola makan sehat : makan-makanan bergizi, makan teratur, dan menghindari makanan yang tidak sehat. | 5, 7 | 1 | 3 |
| 2. | Olahraga teratur : melakukan olahraga setidaknya 3 kali seminggu selama 30-60 menit. | 2 | 4 | 2 |
| 3. | Tidur cukup : tidur selama 7-8 jam sehari. | | 6 | 1 |
| 4. | Menghindari perilaku merokok : tidak merokok dan menghindari paparan asap rokok. | | 3 | 1 |
| 5. | Menghindari minuman beralkohol atau menghindarinya. | | 3 | 1 |
| 6. | Menjaga kebersihan diri : mencuci tangan sebelum dan sesudah makan, mandi setiap hari, dan menjaga kebersihan gigi. | 9 | 8, 10 | 3 |

INSTRUMEN PENELITIAN
PERILAKU MENJAGA HIDUP SEHAT

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk Pengerjaan Soal !

1. Tulislah nama lengkap dan kelas anda dengan jelas.
2. Bacalah pernyataan dengan seksama, jawaban tidak benar atau salah, maka pilihlah sesuai dengan kondisi anda sebenarnya.
3. Pengisian angket ini tidak mempengaruhi nilai pada mata pelajaran apapun.
4. Pada lembar jawaban terdapat 5 jenis jawaban, yaitu :
SS : Sangat Setuju
S : Setuju
N : Netral
TS : Tidak Setuju
STS : Sangat Tidak Setuju
5. Berilah tanda (√) pada salah satu dari kalimat alternative jawaban sesuai dengan apa yang anda rasakan atau alami.
6. Tidak ada jawaban yang bernilai benar atau salah, tetapi yang ada merupakan pendapat atau kondisi yang anda rasakan.
7. Setelah selesai pengisian angket mohon kembalikan lagi, atas perhatian dan pengisian angket ini saya ucapkan terima kasih.

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|---|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1. | Saya sering mengkonsumsi makanan tidak sehat yang dapat menyebabkan gangguan pada | | | | | |

| | | | | | | |
|-----|--|--|--|--|--|--|
| | organ ekskresi | | | | | |
| 2. | Saya berolahraga secara teratur dan minum cukup air putih setiap hari yang dapat membantu meningkatkan kesehatan sistem ekskresi | | | | | |
| 3. | Saya sering mengonsumsi alkohol dan rokok yang dapat menimbulkan penyakit pada organ ekskresi paru-paru, hati dan ginjal | | | | | |
| 4. | Saya jarang berolahraga, yang dapat berdampak buruk pada kesehatan organ ekskresi | | | | | |
| 5. | Saya sering mengonsumsi makanan yang kaya akan nutrisi seperti sayuran hijau, buah-buahan, dan kacang-kacangan juga dapat membantu menjaga kesehatan sistem ekskresi | | | | | |
| 6. | Saya tidak menerapkan jam tidur secara teratur selama 7-8 jam sehari | | | | | |
| 7. | Saya menerapkan pola makan seimbang dan sehat dapat membantu menjaga kesehatan | | | | | |
| 8. | Saya jarang memperhatikan dan menjaga kebersihan kulit dengan rutin mandi 2 kali sehari | | | | | |
| 9. | Saya memperhatikan kebersihan saluran kemih dengan cara rutin membersihkan area genital secara teratur | | | | | |
| 10. | Saya tidak membersihkan tangan sebelum dan setelah makan | | | | | |

Lampiran 6. Lembar Instrumen Angket

INSTRUMEN PENELITIAN
PERILAKU MENJAGA HIDUP SEHAT

Nama Sekolah :

Mata Pelajaran :

Nama :

Kelas :

No. Absen :

Petunjuk Pengerjaan Soal !

1. Tulislah nama lengkap dan kelas anda dengan jelas.
2. Bacalah pernyataan dengan seksama, jawaban tidak benar atau salah, maka pilihlah sesuai dengan kondisi anda sebenarnya.
3. Pengisian angket ini tidak mempengaruhi nilai pada mata pelajaran apapun.
4. Pada lembar jawaban terdapat 5 jenis jawaban, yaitu :
 - SS : Sangat Setuju
 - S : Setuju
 - N : Netral
 - TS : Tidak Setuju
 - STS : Sangat Tidak Setuju
5. Berilah tanda (√) pada salah satu dari kalimat alternative jawaban sesuai dengan apa yang anda rasakan atau alami.
6. Tidak ada jawaban yang bernilai benar atau salah, tetapi yang ada merupakan pendapat atau kondisi yang anda rasakan.
7. Setelah selesai pengisian angket mohon kembalikan lagi, atas perhatian dan pengisian angket ini saya ucapkan terima kasih.

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|---|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| 1. | Saya sering mengkonsumsi makanan tidak sehat yang dapat menyebabkan gangguan pada organ ekskresi | | | | | |
| 2. | Saya berolahraga secara teratur dan minum cukup air putih setiap hari yang dapat membantu meningkatkan kesehatan sistem ekskresi | | | | | |
| 3. | Saya sering mengkonsumsi alkohol dan rokok yang dapat menimbulkan penyakit pada organ ekskresi paru-paru, hati dan ginjal | | | | | |
| 4. | Saya jarang berolahraga, yang dapat berdampak buruk pada kesehatan organ ekskresi | | | | | |
| 5. | Saya sering mengkonsumsi makanan yang kaya akan nutrisi seperti sayuran hijau, buah-buahan, dan kacang-kacangan juga dapat membantu menjaga kesehatan sistem ekskresi | | | | | |
| 6. | Saya tidak menerapkan jam tidur secara teratur selama 7-8 jam sehari | | | | | |
| 7. | Saya menerapkan pola makan seimbang dan sehat dapat membantu menjaga kesehatan | | | | | |
| 8. | Saya jarang memperhatikan dan menjaga kebersihan kulit dengan rutin mandi 2 kali sehari | | | | | |
| 9. | Saya memperhatikan kebersihan saluran | | | | | |

| No. | Pertanyaan | Jawaban | | | | |
|-----|--|---------|---|---|----|-----|
| | | SS | S | N | TS | STS |
| | kemih dengan cara rutin membersihkan area genital secara teratur | | | | | |
| 10. | Saya tidak membersihkan tangan sebelum dan setelah makan | | | | | |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

LEMBAR OBSERVASI

| NO. | PERTANYAAN |
|-----|--|
| 1. | Apakah siswa mengaplikasikan pengetahuan tentang sistem ekskresi dalam menjaga pola makan yang sehat ? |
| 2. | Apakah siswa menerapkan dan memahami akan pentingnya mengkonsumsi air yang cukup untuk menjaga fungsi sistem ekskresi ? |
| 3. | Apakah siswa menerapkan kebiasaan sehat seperti tidak merokok atau menghindari konsumsi alkohol yang berpotensi merusak sistem ekskresi ? |
| 4. | Bagaimana siswa menjaga kebersihan diri, terutama dalam menjaga organ-organ yang terkait dengan sistem ekskresi seperti kulit? |
| 5. | Apakah siswa menerapkan dan memahami akan pentingnya istirahat yang cukup dan tidur yang berkualitas dalam menjaga kesehatan sistem ekskresi ? |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 8. Permohonan Bimbingan Skripsi



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://tik.uinkhas-jember.ac.id](http://tik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-1102/In.20/3.a/PP.009/02/2023

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Bimbingan Skripsi

Yth. Risma Nurlim, S. Kep., Ns., M.Sc.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Bahwa dalam rangka menyelesaikan program S1 pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan mahasiswa dipersyaratkan untuk menyusun skripsi sebagai tugas akhir. Sehubungan dengan hal tersebut, dimohon kepada Saudara Risma Nurlim, S. Kep., Ns., M.Sc. berkenan membimbing mahasiswa atas nama :

NIM : T20198058
Nama : NAHDIYAH AVI LUTFIAH PUTRI
Semester : SEPULUH
Program Studi : TADRIS BIOLOGI
Judul Skripsi : KORELASI PEMAHAMAN TERHADAP ALAT EKSKRESI GINJAL DENGAN PERILAKU MENJAGA HIDUP SEHAT SISWA KELAS XI DI MADARUSSALAM BEJI PASURUAN

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 27 Februari 2023

Deksa,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 9. SK Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://tik.uinkhas-jember.ac.id](http://tik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

SURAT TUGAS

Nomor : B-1102/In.20/3.a/PP.009/02/2023

- Menimbang** : a. bahwa dalam rangka menghasilkan skripsi yang bermutu bagi mahasiswa Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Jember, perlu kepastian pembimbing;
b. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana pada huruf a, maka perlu disusun Surat Tugas bagi Pembimbing Skripsi.
- Dasar** : Keputusan Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Nomor 02/IN.20/3/01/2017 Tentang Penunjukan Pembimbing Skripsi, Tim Penguji Sidang Skripsi, dan Koordinator Ujian Sidang Skripsi

MEMBERI TUGAS

- Kepada** : Risma Nurlim, S. Kep., Ns., M.Sc.
- Untuk** : Membimbing Skripsi Mahasiswa :
a. NIM : T20198058
b. Nama : NAHDIYAH AVI LUTFIAH PUTRI
c. Prodi : TADRIS BIOLOGI
d. Judul : KORELASI PEMAHAMAN TERHADAP ALAT EKSKRESI GINJAL DENGAN PERILAKU MENJAGA HIDUP SEHAT SISWA KELAS XI DI MA DARUSSALAM BEJI PASURUAN
- Tugas Berlaku** : Sejak tanggal ditetapkan sampai dengan tanggal 27 Februari 2024 dan jika tidak selesai dalam waktu yang ditetapkan, diharapkan melaporkan perkembangan proses bimbingan kepada Wakil Dekan Bidang Akademik.

Jember, 27 Februari 2023

Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



Lampiran 10. Permohonan Ujian Seminar Proposal



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://rik.uinkhas-jember.ac.id](http://rik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-1336/In.20/3.a/PP.009/05/2023

Sifat : Biasa

Perihal : Ujian Seminar Proposal

Yth. Bu. Risma Nurim, S. Kep., Ns., M.Sc.

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan UIN KHAS Jember

Mengharap kehadiran Bu. Risma Nurim, S. Kep., Ns., M.Sc. Pembimbing Skripsi dalam pertemuan yang akan diselenggarakan pada:

Hari, Tanggal : Kamis, 04 Mei 2023

Jam : 09:00 WIB - Selesai

Tempat : S202

Acara : Seminar Proposal Penelitian

Nama : NAHDIYAH AVI LUTFIAH PUTRI

NIM : T20198058

Program Studi : Tadris Biologi

Judul : Korelasi Pemahaman Terhadap Materi Sistem Ekskresi Dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember

Demikian atas kesediaan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

Jember, 03 Mei 2023

an Dekan,

Wakil Dekan Bidang Akademik,



Lampiran 11. Permohonan Izin Penelitian



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mataram No. 01 Mangli. Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website: [www.http://rik.uinkhas-jember.ac.id](http://rik.uinkhas-jember.ac.id) Email: tarbiyah.iainjember@gmail.com

Nomor : B-2644/In.20/3.a/PP.009/05/2023

Sifat : Biasa

Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. Kepala MAN 3 Jember

Jl. A.Yani No.76, Krajan II, Jombang, Kec. Jombang, Kabupaten Jember, Jawa Timur

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

NIM : T20198058
Nama : NAHDIYAH AVI LUTFIAH PUTRI
Semester : Semester delapan
Program Studi : TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "KORELASI PEMAHAMAN MATERI SISTEM EKSKRESI DENGAN PERILAKU MENJAGA HIDUP SEHAT SISWA KELAS XI IPA DI MAN 3 JEMBER

" selama 7 (tujuh) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Drs. Mohamad Iskak, M. Pd.I

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



Jember, 28 Mei 2023

an, Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik,

MASHUDI



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER
FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jl. Mlataram No. 01 Mangli, Telp. (0331) 428104 Fax. (0331) 427005 Kode Pos: 68136
Website [www.http://tik.uinahas-jember.ac.id](http://tik.uinahas-jember.ac.id) Email: tarbijah.uinjember@gmail.com

Nomor : B-3146/In.20/3.a/PP.009/08/2023

Sifat : Biasa

Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Yth. Kepala MAN 3 JEMBER

Jl. A.Yani No.78, Krajan II, Jombang, Kec. Jombang, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68188

Dalam rangka menyelesaikan tugas Skripsi pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, maka mohon diijinkan mahasiswa berikut :

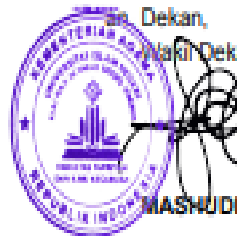
NIM : T20198058
Nama : NAHDIYAH AVI LUTFIAH PUTRI
Semester : Semester sembilan
Program Studi : TADRIS BIOLOGI

untuk mengadakan Penelitian/Riset mengenai "KORELASI PEMAHAMAN MATERI SISTEM EKSKRESI DENGAN PERILAKU MENJAGA HIDUP SEHAT SISWA KELAS XI IPA DI MAN 3 JEMBER" selama 2 (dua) hari di lingkungan lembaga wewenang Bapak/Ibu Drs. Mohamad Iskak, M.Pd I

Demikian atas perkenan dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.


Jember, 07 Agustus 2023

Dekan,
Wakil Dekan Bidang Akademik,



MASHUDI

Lampiran 12. Surat Rekomendasi Penelitian

| | | |
|---|--|-----------------|
|  | KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN JEMBER MADRASAH ALIYAH NEGERI 3 Jalan. Jend. A. Yani No. 76 Jember Kode Pos : 68168 Telepon/Fax (0336) 322267 E-mail: man.jember@yahoo.co.id; Website : www.manjember.sch.id | |
| Nomor | : B-648/Ma.13.32.03/PP.00.6/08/2023 | 09 Agustus 2023 |
| Sifat | : Biasa | |
| Lampiran | : - | |
| Perihal | : Rekomendasi Penelitian | |


Yth.
Dekan Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Sidiq Jember
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan
Jl. Mataram No. 01 Mangli
Jember

Memperhatikan surat Nomor : B-314/In.20/03.a/PP.00.9/08/2023 Perihal Permohonan Izin Penelitian, maka kami merekomendasikan pada mahasiswa di bawah ini;

N a m a : Nahdiah Avi Lutfiah Putri
N I M : T20198058
Program Studi : Tadris Biologi


untuk melaksanakan penelitian terhitung mulai tanggal 10 s.d. 11 Agustus 2023 dengan judul "Korelasi Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember"

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.

 Kepala Madrasah
Hamad Iskak

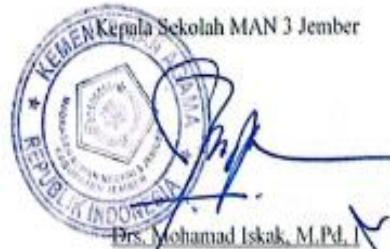
Lampiran 13. Jurnal Penelitian

JURNAL PENELITIAN

| No. | Hari/ Tanggal | Uraian Kegiatan | TTD |
|-----|-----------------|---|--|
| 1. | 7 Agustus 2023 | Menyerahkan surat izin penelitian ke TU |  |
| 2. | 9 Agustus 2023 | Mengambil surat rekomendasi penelitian dan menemui Waka Kurikulum untuk melakukan koordinasi terkait penelitian | |
| 3. | 9 Agustus 2023 | Menemui guru mata pelajaran biologi kelas XI IPA untuk melakukan koordinasi terkait penelitian | |
| 4. | 10 Agustus 2023 | Menyebarkan soal dan angket uji coba kepada siswa kelas XI IPA | |
| 5. | 11 Agustus 2023 | Menyebarkan soal dan angket penelitian kepada siswa kelas XI IPA | |
| 6. | 18 Agustus 2023 | Meminta surat keterangan selesai penelitian | |

Jember, 18 Agustus 2023

Kepala Sekolah MAN 3 Jember



Drs. Mohamad Iskak, M.Pd.

NIP : 150282676

Lampiran 14. Surat Keterangan Selesai Penelitian



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN JEMBER
MADRASAH ALIYAH NEGERI 3**

Jalan. Jend. A. Yani No. 76 Jombang Kode Pos : 68168
Telepon/Fax (0336) 322267
E-mail: man_jember@yahoo.co.id, Website : www.man3jember.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 668/Ma.13.32.03/PP.00.6/08/2023

Yang bertandatangan di bawah ini Kepala Madrasah Aliyah Negeri 3 Jember menerangkan bahwa;

N a m a : Nahdiyah Avi Lutfiah Putri
NIM : T20198058
Program Studi : Tadris Biologi

adalah mahasiswi Universitas Islam Negeri Kiai Achmad Sidiq Jember Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, *telah* melakukan penelitian tanggal 10 s.d. 11 Agustus 2023 dengan judul ****Korelasi Pemahaman Materi Sistem Ekskresi dengan Perilaku Menjaga Hidup Sehat Siswa Kelas XI IPA di MAN 3 Jember****

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jember, 18 Agustus 2023

Kepala Madrasah

Mohamad Iskak

Lampiran 15. Perolehan Skor Tingkat Pemahaman (X)

| NO. | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | TOTAL | Kategori |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------|
| 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 15 | Tinggi |
| 3 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 4 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 | Rendah |
| 5 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | Rendah |
| 7 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 8 | Rendah |
| 8 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 9 | Rendah |
| 9 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 10 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 11 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 11 | Sedang |
| 12 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 13 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | Sedang |
| 14 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | Sedang |
| 15 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 16 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 17 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | Sedang |
| 18 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | Sedang |
| 19 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | Sedang |
| 20 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | Sedang |
| 21 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | Sedang |
| 22 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | Sedang |
| 23 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | Rendah |
| 24 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | Rendah |
| 25 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 11 | Sedang |
| 26 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 | Sedang |
| 27 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 8 | Rendah |
| 28 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 13 | Sedang |
| 29 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 30 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 31 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 32 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 33 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 34 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 35 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 | Sedang |
| 36 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 10 | Sedang |
| 37 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 | Sedang |

| NO. | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | TOTAL | Kategori |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------|
| 38 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 10 | Sedang |
| 39 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 40 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 41 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 42 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 9 | Rendah |
| 43 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 44 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 45 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 13 | Sedang |
| 46 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 47 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 48 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 49 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 13 | Sedang |
| 50 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 51 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 52 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 53 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 54 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 55 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 15 | Tinggi |
| 56 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 57 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 58 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 13 | Sedang |
| 59 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 14 | Sedang |
| 60 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 13 | Sedang |
| 61 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 13 | Sedang |
| 62 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 63 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 64 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 15 | Tinggi |
| 65 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 16 | Tinggi |
| 66 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 15 | Tinggi |
| 67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 14 | Sedang |
| 68 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 13 | Sedang |
| 69 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 12 | Sedang |
| 70 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 13 | Sedang |
| 71 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 72 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 15 | Tinggi |
| 73 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 13 | Sedang |
| 74 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 | Tinggi |
| 75 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 15 | Tinggi |
| 76 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 17 | Tinggi |
| 77 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | Sedang |

| NO. | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | TOTAL | Kategori |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------|
| 78 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 79 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 80 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 | Tinggi |
| 81 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | Sedang |
| 82 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 | Sedang |
| 83 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 14 | Sedang |
| 84 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | Sedang |
| 85 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 13 | Sedang |
| 86 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 11 | Sedang |
| 87 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 13 | Sedang |
| 88 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 89 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 13 | Sedang |
| 90 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 91 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 16 | Tinggi |
| 92 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | Sedang |
| 93 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 14 | Sedang |
| 94 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 13 | Sedang |
| 95 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 13 | Sedang |
| 96 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | Sedang |
| 97 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 13 | Sedang |
| 98 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 99 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 100 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 101 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 102 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | Sedang |
| 103 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 11 | Sedang |
| 104 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | Sedang |
| 105 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 106 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 107 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 108 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 109 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 12 | Sedang |
| 110 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 111 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 112 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 113 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 114 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | Sedang |
| 115 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 12 | Sedang |
| 116 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |
| 117 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 14 | Sedang |

| NO. | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | TOTAL | Kategori |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----------|
| 118 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 | Sedang |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 16. Perolehan Skor Angket Siswa (Y)

| NO. | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Total | Kategori |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|---------------|
| 1 | 4 | 5 | 1 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 31 | Tinggi |
| 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 25 | Sedang |
| 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 26 | Sedang |
| 4 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 22 | Rendah |
| 5 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 23 | Rendah |
| 6 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 7 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 21 | Rendah |
| 8 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 28 | Sedang |
| 9 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 42 | Sangat Tinggi |
| 10 | 4 | 5 | 1 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 30 | Sedang |
| 11 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 23 | Rendah |
| 12 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 26 | Sedang |
| 13 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 22 | Rendah |
| 14 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 23 | Rendah |
| 15 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 16 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 26 | Sedang |
| 17 | 3 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 31 | Tinggi |
| 18 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 19 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 23 | Rendah |
| 20 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 25 | Sedang |
| 21 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 22 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 31 | Tinggi |
| 23 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 30 | Sedang |
| 24 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 31 | Tinggi |
| 25 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 28 | Sedang |
| 26 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 31 | Tinggi |
| 27 | 5 | 5 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 30 | Sedang |
| 28 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 29 | Sedang |
| 29 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 27 | Sedang |
| 30 | 5 | 4 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 33 | Tinggi |
| 31 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 26 | Sedang |
| 32 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 22 | Rendah |
| 33 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 26 | Sedang |
| 34 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 28 | Sedang |
| 35 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 27 | Sedang |
| 36 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 27 | Sedang |
| 37 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 31 | Tinggi |
| 38 | 5 | 5 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 30 | Sedang |
| 39 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 29 | Sedang |
| 40 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 27 | Sedang |
| 41 | 5 | 4 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 33 | Tinggi |

| NO. | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Total | Kategori |
|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|---------------|
| 42 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 26 | Sedang |
| 43 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 22 | Rendah |
| 44 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 23 | Rendah |
| 45 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 46 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 26 | Sedang |
| 47 | 3 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 31 | Tinggi |
| 48 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 49 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 23 | Rendah |
| 50 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 25 | Sedang |
| 51 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 52 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 31 | Tinggi |
| 53 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 30 | Sedang |
| 54 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 31 | Tinggi |
| 55 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 28 | Sedang |
| 56 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 31 | Tinggi |
| 57 | 5 | 5 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 30 | Sedang |
| 58 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 29 | Sedang |
| 59 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 27 | Sedang |
| 60 | 5 | 4 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 33 | Tinggi |
| 61 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 26 | Sedang |
| 62 | 2 | 2 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 22 | Rendah |
| 63 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 26 | Sedang |
| 64 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 28 | Sedang |
| 65 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 27 | Sedang |
| 66 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 27 | Sedang |
| 67 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 31 | Tinggi |
| 68 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 22 | Rendah |
| 69 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 23 | Rendah |
| 70 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 71 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 21 | Rendah |
| 72 | 3 | 3 | 2 | 5 | 4 | 3 | 3 | 4 | 1 | 28 | Sedang |
| 73 | 2 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 42 | Sangat Tinggi |
| 74 | 4 | 5 | 1 | 4 | 4 | 2 | 5 | 2 | 3 | 30 | Sedang |
| 75 | 3 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 23 | Rendah |
| 76 | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 26 | Sedang |
| 77 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 22 | Rendah |
| 78 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 23 | Rendah |
| 79 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 80 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 26 | Sedang |
| 81 | 3 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 31 | Tinggi |
| 82 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 83 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 23 | Rendah |
| 84 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 25 | Sedang |

| NO. | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Total | Kategori |
|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------------|
| 85 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 86 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 31 | Tinggi |
| 87 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 30 | Sedang |
| 88 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 31 | Tinggi |
| 89 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 28 | Sedang |
| 90 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 31 | Tinggi |
| 91 | 5 | 5 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 30 | Sedang |
| 92 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 29 | Sedang |
| 93 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 26 | Sedang |
| 94 | 4 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 28 | Sedang |
| 95 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 27 | Sedang |
| 96 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 27 | Sedang |
| 97 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 31 | Tinggi |
| 98 | 5 | 5 | 1 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 4 | 30 | Sedang |
| 99 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 2 | 3 | 5 | 29 | Sedang |
| 100 | 2 | 4 | 1 | 2 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 27 | Sedang |
| 101 | 5 | 4 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 33 | Tinggi |
| 102 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 26 | Sedang |
| 103 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 22 | Rendah |
| 104 | 2 | 4 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 23 | Rendah |
| 105 | 3 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 106 | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 2 | 4 | 26 | Sedang |
| 107 | 3 | 4 | 1 | 4 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 31 | Tinggi |
| 108 | 4 | 4 | 1 | 2 | 5 | 2 | 3 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 109 | 1 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 23 | Rendah |
| 110 | 2 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 25 | Sedang |
| 111 | 2 | 3 | 1 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 27 | Sedang |
| 112 | 4 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 31 | Tinggi |
| 113 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 30 | Sedang |
| 114 | 4 | 3 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 31 | Tinggi |
| 115 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 4 | 28 | Sedang |
| 116 | 4 | 5 | 1 | 4 | 3 | 5 | 2 | 3 | 4 | 31 | Tinggi |
| 117 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 4 | 25 | Sedang |
| 118 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 | 5 | 26 | Sedang |

Lampiran 17. Hasil Output Uji Validitas dan Reliabilitas Pemahaman Materi Sistem Ekskresi

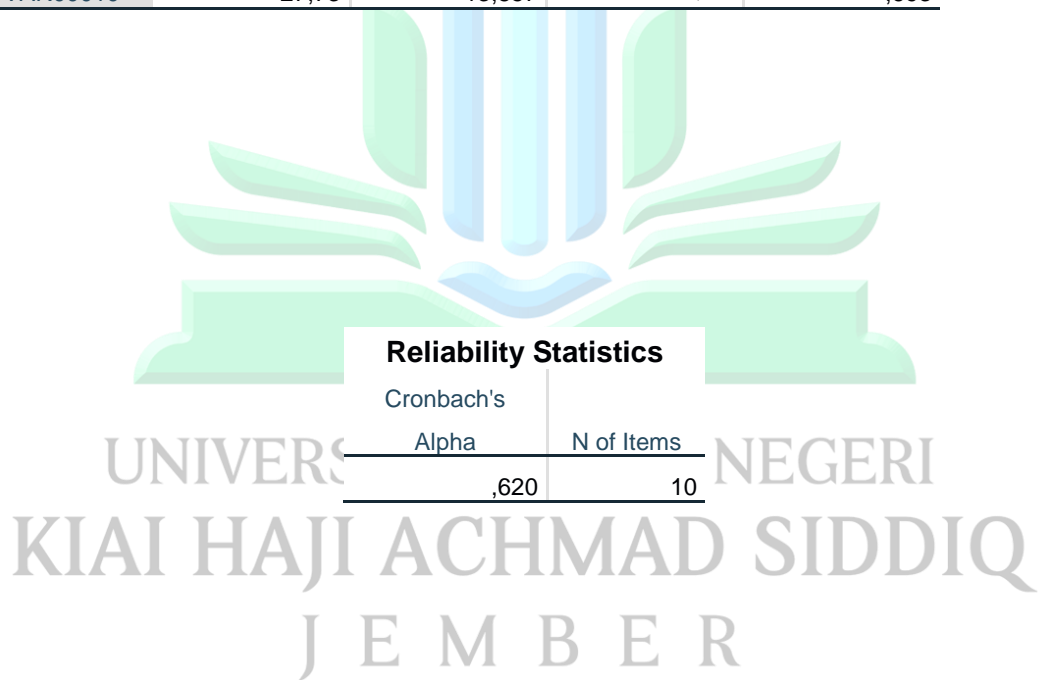
| Item-Total Statistics | | | | |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
| VAR00001 | 28,93 | 82,616 | ,469 | ,692 |
| VAR00002 | 28,77 | 81,633 | ,432 | ,782 |
| VAR00003 | 28,73 | 84,685 | ,453 | ,810 |
| VAR00004 | 28,90 | 80,714 | ,354 | ,774 |
| VAR00005 | 28,90 | 82,990 | ,409 | ,696 |
| VAR00006 | 28,87 | 83,637 | ,386 | ,601 |
| VAR00007 | 28,93 | 80,892 | ,458 | ,876 |
| VAR00008 | 29,03 | 83,275 | ,366 | ,699 |
| VAR00009 | 29,00 | 82,000 | ,454 | ,787 |
| VAR00010 | 28,90 | 83,817 | ,396 | ,703 |
| VAR00011 | 28,83 | 81,178 | ,387 | ,678 |
| VAR00012 | 28,90 | 83,817 | ,435 | ,643 |
| VAR00013 | 28,97 | 83,344 | ,406 | ,699 |
| VAR00014 | 28,97 | 80,378 | ,357 | ,671 |
| VAR00015 | 28,93 | 83,444 | ,445 | ,657 |
| VAR00016 | 28,90 | 80,990 | ,415 | ,677 |
| VAR00017 | 28,90 | 80,438 | ,418 | ,672 |
| VAR00018 | 28,97 | 80,792 | ,454 | ,675 |
| VAR00019 | 29,20 | 81,062 | ,415 | ,778 |
| VAR00020 | 29,00 | 80,552 | ,471 | ,873 |

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
Jember

| Reliability Statistics | |
|-------------------------------|------------|
| Cronbach's Alpha | N of Items |
| ,760 | 20 |

Lampiran 18. Hasil Output Uji Validitas dan Reliabilitas Perilaku Menjaga Hidup Sehat

| Item-Total Statistics | | | | |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| | Scale Mean if Item Deleted | Scale Variance if Item Deleted | Corrected Item-Total Correlation | Cronbach's Alpha if Item Deleted |
| VAR00001 | 28,57 | 14,461 | ,386 | ,685 |
| VAR00002 | 27,90 | 14,576 | ,416 | ,759 |
| VAR00003 | 30,00 | 12,897 | ,620 | ,610 |
| VAR00004 | 28,00 | 13,172 | ,578 | ,717 |
| VAR00005 | 27,83 | 14,489 | ,449 | ,649 |
| VAR00006 | 28,53 | 12,602 | ,652 | ,690 |
| VAR00007 | 28,50 | 14,328 | ,432 | ,859 |
| VAR00008 | 28,57 | 13,426 | ,564 | ,720 |
| VAR00009 | 27,57 | 16,944 | ,028 | ,632 |
| VAR00010 | 27,73 | 13,857 | ,431 | ,693 |



Reliability Statistics

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| ,620 | 10 |

UNIVERS NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER

Lampiran 19. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

| NO. | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | TOTAL | |
|--------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|----|
| 1. | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 | |
| 2. | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 5 | 20 |
| 3. | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 4. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 5. | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 6. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 |
| 7. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 8. | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 50 |
| 9. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 10. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 11. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 14 |
| 12. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 15 |
| 13. | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 16 |
| 14. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| 15. | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 14 |
| 16. | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 |
| 17. | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 16 |
| 18. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 |
| 19. | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 |
| 20. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| 21. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 22. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| 23. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 15 |
| 24. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 18 |
| 25. | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 26. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 |
| 27. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 16 |
| 28. | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 13 |
| 29. | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 8 |
| 30. | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 10 |
| riabel | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | |
| rhitung | 0,46879 | 0,43287 | 0,45329 | 0,35478 | 0,40964 | 0,38664 | 0,45856 | 0,36626 | 0,45411 | 0,39635 | 0,38748 | 0,43538 | 0,40678 | 0,35768 | 0,44596 | 0,41577 | 0,41879 | 0,45411 | 0,41584 | 0,47157 | | |
| status | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | |
| jumlah valid | 20 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total benar | 21 | 26 | 27 | 22 | 22 | 23 | 21 | 18 | 19 | 22 | 24 | 22 | 20 | 20 | 21 | 22 | 22 | 20 | 20 | 13 | 19 | |
| jumlah Siswa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| eks kesukaa | 0,7 | 0,86667 | 0,9 | 0,73333 | 0,73333 | 0,76667 | 0,7 | 0,6 | 0,63333 | 0,73333 | 0,8 | 0,73333 | 0,66667 | 0,66667 | 0,7 | 0,73333 | 0,73333 | 0,66667 | 0,43333 | 0,63333 | 0,63333 | |
| ategori soal | sedang | mudah | mudah | mudah | mudah | mudah | sedang | sedang | sedang | mudah | mudah | mudah | sedang | sedang | sedang | mudah | mudah | sedang | sedang | sedang | sedang | |

Lampiran 20. Hasil Uji Daya Beda Butir Soal Tes

| NO. | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | TOTAL |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 1. | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 |
| 2. | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 5 | 20 |
| 3. | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 4. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 5. | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10 |
| 6. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 |
| 7. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 15 |
| 8. | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 50 |
| 9. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 10. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 11. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 14 |
| 12. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 15 |
| 13. | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 16 |
| 14. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| 15. | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 14 |
| 16. | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 13 |
| 17. | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 16 |
| 18. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 12 |
| 19. | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 9 |
| 20. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| 21. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 22. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 20 |
| 23. | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 15 |
| 24. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 18 |
| 25. | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 |
| 26. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 |
| 27. | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 16 |
| 28. | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 13 |
| 29. | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 8 |
| 30. | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 10 |
| rebel | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 | 0,3494 |
| rhitung | 0,46879 | 0,43287 | 0,45329 | 0,35478 | 0,40964 | 0,38664 | 0,45856 | 0,36626 | 0,45411 | 0,39635 | 0,38748 | 0,43538 | 0,40678 | 0,35768 | 0,44596 | 0,41577 | 0,41879 | 0,45411 | 0,41584 | 0,47157 | |
| status | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid | valid |
| Total benar | 21 | 26 | 27 | 22 | 22 | 23 | 23 | 21 | 18 | 19 | 22 | 24 | 22 | 20 | 20 | 21 | 22 | 22 | 20 | 13 | 19 |
| Jumlah Siswa | 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| sis Kesukg | 0,7 | 0,8667 | 0,9 | 0,7333 | 0,7333 | 0,7667 | 0,7 | 0,6 | 0,6333 | 0,7333 | 0,7333 | 0,8 | 0,7333 | 0,6667 | 0,6667 | 0,7 | 0,7333 | 0,7333 | 0,6667 | 0,4333 | 0,6333 |
| Kategori soal | sedang | mudah | mudah | mudah | mudah | mudah | sedang | sedang | sedang | mudah | mudah | mudah | mudah | sedang | sedang | sedang | mudah | mudah | sedang | sedang | sedang |
| BA | 11 | 13 | 13 | 13 | 13 | 11 | 12 | 11 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 10 | 10 | 12 | 10 | 11 | 9 | 9 | 10 |
| JA | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| BB | 10 | 13 | 14 | 9 | 11 | 11 | 10 | 10 | 10 | 10 | 12 | 12 | 10 | 10 | 10 | 9 | 12 | 11 | 11 | 4 | 9 |
| JB | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| DP | 0,448 | 0,386 | 0,496 | 0,376 | 0,482 | 0,468 | 0,442 | 0,473 | 0,484 | 0,485 | 0,485 | 0,366 | 0,473 | 0,326 | 0,347 | 0,358 | 0,333 | 0,469 | 0,329 | 0,394 | 0,338 |

Lampiran 21. Hasil Uji Normalitas dengan *SPSS IBM 26*

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | Unstandardized Residual |
|----------------------------------|----------------|----------------------------|
| N | | 118 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | ,0000000 |
| | Std. Deviation | 3,58984491 |
| Most Extreme Differences | Absolute | ,084 |
| | Positive | ,084 |
| | Negative | -,060 |
| Test Statistic | | ,084 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | ,399 |

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 22. Hasil Uji Linearitas dengan SPSS IBM 26

Case Processing Summary

| | Cases | | | | | |
|---------------------|----------|---------|----------|---------|-------|---------|
| | Included | | Excluded | | Total | |
| | N | Percent | N | Percent | N | Percent |
| VAR00001 * VAR00002 | 118 | 100,0% | 0 | 0,0% | 118 | 100,0% |

Report

| VAR00001 VAR00002 | Mean | N | Std. Deviation |
|----------------------|-------|-----|----------------|
| 8 | 26,00 | 4 | 5,228 |
| 9 | 27,75 | 4 | 1,708 |
| 10 | 27,67 | 9 | 3,428 |
| 11 | 27,33 | 21 | 4,705 |
| 12 | 26,81 | 26 | 3,347 |
| 13 | 28,05 | 21 | 4,272 |
| 14 | 28,32 | 22 | 2,715 |
| 15 | 26,87 | 8 | 2,167 |
| 16 | 28,50 | 2 | 2,121 |
| 17 | 26,00 | 1 | . |
| Total | 27,50 | 118 | 3,599 |

ANOVA Table

| | | | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
|------|----------------|--------------------------|----------------|-----|-------------|------|------|
| VAR | Between Groups | (Combined) | 50,945 | 9 | 5,661 | ,417 | ,923 |
| 0000 | | Linearity | 7,723 | 1 | 7,723 | ,569 | ,452 |
| 1 * | | Deviation from Linearity | 43,222 | 8 | 5,403 | ,398 | ,919 |
| VAR | Within Groups | | 1464,555 | 108 | 13,561 | | |
| 0000 | | | | | | | |
| 2 | Total | | 1515,500 | 117 | | | |

J E M B E R

Measures of Association

| | R | R Squared | Eta | Eta Squared |
|---------------------|------|-----------|------|-------------|
| VAR00001 * VAR00002 | ,071 | ,005 | ,183 | ,034 |

Lampiran 23. Hasil Uji Hipotesis *Korelasi Product Moment* dengan SPSS IBM 26

Descriptive Statistics

| | N | Sum | Mean | Std. Deviation |
|--------------------|-----|------|-------|----------------|
| HasilPemahaman | 118 | 1451 | 12,30 | 1,813 |
| HasilPerilaku | 118 | 3245 | 27,50 | 3,599 |
| Valid N (listwise) | 118 | | | |



Correlations

| | | VAR00001 | VAR00002 |
|----------|---------------------|----------|----------|
| VAR00001 | Pearson Correlation | 1 | ,071 |
| | Sig. (2-tailed) | | ,442 |
| | N | 118 | 118 |
| VAR00002 | Pearson Correlation | ,071 | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | ,442 | |
| | N | 118 | 118 |



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 24. Daftar Nama Responden

KELAS XI IPA 1

| No. | Nama Siswa |
|-----|-----------------------------|
| 1 | AGUNG WAHYU NUGROHO |
| 2 | AHMAD IKSAN RIDHO SUGIARTO |
| 3 | APRILIA LESTARI INDIANI |
| 4 | ARDAN ALFATAH |
| 5 | AULIA DWI NURHAYYU |
| 6 | BALQIS AMALIA KHOIRUNNISA |
| 7 | CHADIQ WILDAN NAJECH |
| 8 | DHINI NURTIMATUL SAHIDAH |
| 9 | EKA RATRI PERMADANI |
| 10 | EVI WULANDARI |
| 11 | FAESA SEPTIAN KHADAVI |
| 12 | FILA NAZARINA SALSABILA |
| 13 | FIRA YULIANISA |
| 14 | FIRDA AZIZAH ARIFAH |
| 15 | HIDAYATUS SAFITHRY |
| 16 | IKLIL ULHAQ AL MEZI |
| 17 | IMELDA WAFIROTUN NIKMAH |
| 18 | IRMANDA DWI SINTA |
| 19 | LUVENA KALYCA GRISEELDYS |
| 20 | M. ULIL ALBAB |
| 21 | MARIVATUS SARAH MAYANG SARI |
| 22 | MUHAMMAD TAUFIK ALFARISHI |
| 23 | NAELY EKA MAHARANI |
| 24 | NAFA DWIYANTI |
| 25 | NELA FATIMATUN NIKMAH |

KELAS XI IPA 2

| No. | Nama Siswa |
|-----|---------------------------------|
| 1 | ADAM HIDAYAT |
| 2 | ANDINY PRAMESWARI PUTRI |
| 3 | ANGGA WAHDA NAZARUDIN |
| 4 | ANNISA CIKAL |
| 5 | AULIA DIRLY MAYABI |
| 6 | BASKARA ALVIN PRAYOGA |
| 7 | DANNISA APRILLIA KHOIRUN NISA' |
| 8 | DENDRA DWI GREFILA ANANTA PUTRA |
| 9 | DESY EKA STYANINGSIH |
| 10 | FAIRUZ MUHIBATUN NUHA |
| 11 | FARADILA DWI SEPTIANI |
| 12 | FARIZ HENKY PRATAMA |
| 13 | FRIDA YUNITA |
| 14 | HANUM ENDAH MAULIA |
| 15 | IVANA DWI INDRA SARI |
| 16 | M. RIZAL MIFSYAR HAKIM |
| 17 | MAULIDATUL ARBAIYAH |
| 18 | MENTARI DINIARI |
| 19 | MOCH. IMAWAN ILHAM |
| 20 | MOH. GHUFRON AL GHOZALI |
| 21 | MUHAMMAD AINUL HILDAN |
| 22 | MUHAMMAD FADIL WIJAYA |
| 23 | MUHAMMAD FERRY ANDRIANSYAH |
| 24 | NAENI OKTAVI RAMADANI |
| 25 | NAZRILIA ZUYINA ULFA |
| 26 | NURINA BIDAYATUN NABILA |
| 27 | RIO FERDINAND SEPTA PRATAMA |

KELAS XI IPA 3

| No. | Nama Siswa |
|-----|---------------------------------|
| 1 | ADAM MUNFARID |
| 2 | ALVIAN DIAN SAPUTRA |
| 3 | AYUDIA NUR MAULIDA |
| 4 | BAGAS IZZA HAYUONO |
| 5 | ELA NUR AINI |
| 6 | FANESA SAHA RAFTURISINA |
| 7 | FARREL DIO IMANSYAH |
| 8 | FIKRI MAFTUHIN |
| 9 | GILANG REZA SAPUTRA |
| 10 | GUGUS BINTANG PAMUNGKAS |
| 11 | ILHAM SETIYA ATUNG |
| 12 | KHOLITA DWI ELSA FILANA |
| 13 | LILIS YULIANTI |
| 14 | LINATUL FITRIAH |
| 15 | M. ATA BIKA KHANIF MUJAHIDIN |
| 16 | MAHENDRA RAFI SIDQI |
| 17 | MOH. FIKRI HAIKAL |
| 18 | MOHAMMAD EXCEL ARIANSYAH |
| 19 | MOHAMMAD FAHMI THOWAFFUL KHILMI |
| 20 | MOHAMMAD FAHRUL ROZI |
| 21 | MUHAMMAD ALDIN MAULANA PUTRA |
| 22 | MUHAMMAD FIRDAUS DWI CAHYONO |
| 23 | MUHAMMAD WILDAN CHANIF |
| 24 | NIKE APRILIANA |

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

KELAS XI IPA 4

| No. | Nama Siswa |
|-----|------------------------------|
| 1 | ABDUL KOHAR |
| 2 | AGUSTIN LUTFI INDRIANA WURI |
| 3 | AHMAD DWI DARMAWAN |
| 4 | AHMAD HARIS FEBRI ALFIANSYAH |
| 5 | AHMAD RIDWAN ADITAMA |
| 6 | AHMAD RIYAN DIANSYAH |
| 7 | AHMAD ZAINUL FANANI |
| 8 | ANISA RAMADHANI |
| 9 | ARBAATUN ATIS SOLEHA |
| 10 | BAGUS BINTANG PRADANA |
| 11 | CANTIKA PUTRI SURYA MAHARANI |
| 12 | DANU SABIL |
| 13 | DEA MARSHA ANANTA SARI |
| 14 | DEHAN FARIZKA |
| 15 | DEVI INTAN ISNAINI |
| 16 | ELYK DWI INDRAYANI |
| 17 | FAISHAL AN NAFI |
| 18 | FANDY FIRMANSYAH |
| 19 | ICHA NOPITASARI |
| 20 | JONI ANDREANTO |
| 21 | KHOIRUL ROZIQI |
| 22 | M. WAHYU KURNIAWAN |
| 23 | MAULIDA ARIN DWIYANI |
| 24 | MOH. RIDHO FAHMI FARUQ |
| 25 | MOHAMMAD FADIL RAMADAN |
| 26 | MULIHATUN KHOIRUN NISA |
| 27 | NOVAL BAYU SISWANTO |
| 28 | NUR ATIKA MAYSAROH SUNDAR |
| 29 | NUR WAHIDATUR ROHMAH |
| 30 | RANGGA DWI PRATAMA |

KELAS XI IPA 5

| No. | Nama Siswa |
|-----|-------------------------------|
| 1 | ADITIA FIRMANSYAH |
| 2 | AREIS SAIFUL RIZAL |
| 3 | BRIAN BUDI RAMADHAN |
| 4 | DIKO RAFEL EFENDI |
| 5 | DILA HUNTARI |
| 6 | DIMAS AMANDA SAPUTRA |
| 7 | DODI AZRIA MARDANI |
| 8 | ELSEN CANTIKA SEPTA BERLIAN |
| 9 | ERNAWATI |
| 10 | FATKHUL BAHTIAR |
| 11 | FEBY DHEO SAPUTRA |
| 12 | ICHA HANUM KUSUMANING AYU |
| 13 | ILHAM FIRDAUS PUTRA |
| 14 | INTAN NUR INDAH SARI |
| 15 | JHEVICA SYAURAH SYASYA SAHIRA |
| 16 | LINTANG NAWANG ANJANI |
| 17 | M. ILMI YAHYA DINATA |
| 18 | M. SAMSUL ARIFIN |
| 19 | MEHDI SATRIO HADI |
| 20 | MOCH. FAIQUR RIJAL |
| 21 | MOH. AKBARULLOH SAFITRA |
| 22 | MOH. NUR EFENDI |
| 23 | MOHAMAD DHONI ARDIANSYAH |
| 24 | MUHAMMAD DION IRFANDI |
| 25 | MUHAMMAD HERU |
| 26 | MUHAMMAD ILHAM HABIBI |
| 27 | MUHAMMAD YUSUF ABDULLAH |

KELAS XI IPA 6

| No. | Nama Siswa |
|-----|----------------------------------|
| 1 | ANDIKA DIKI MAULANA PRATAMA |
| 2 | DEVINA PUSPITA |
| 3 | DIGO ABDUR RAZZAQ |
| 4 | DIMAS FIRNANDA SAPUTRA |
| 5 | ERFIN RAMADANI |
| 6 | FADHIL BANATAREKSA |
| 7 | FAISAL ADITYA |
| 8 | FIRDAUS AGUNG LAKSONO |
| 9 | GALANG SATRIYO |
| 10 | GEA PUTRI NUR INDAH |
| 11 | HERDI WIDIANTARA |
| 12 | ILMA CHOLIFATUL JANNAH |
| 13 | JUVITA AGUSTIN |
| 14 | KUNI SAADAH |
| 15 | LAELY RIZKY AMALIA |
| 16 | M. IMAM RIVALDO |
| 17 | MARISSA OCTAVIANA RAMADHANI |
| 18 | MOCH. ALIF WAHYU BAKHTIYAR |
| 19 | MOCHAMAD RADHYAS |
| 20 | MOCHAMMAD FATHUL IRHAMUL HUDA |
| 21 | MOH. HILMI MAULANA |
| 22 | MOH. JEFRI AGUNG S |
| 23 | MOH. ROHIM |
| 24 | MUH. KHOIRUL ALVIN |
| 25 | MUHAMAD DANIEL MAULANAL BACHTIAR |
| 26 | MUHAMAD DIKRI |
| 27 | MUHAMAD SHOLIHIN |
| 28 | MUHAMMAD MIKI BAYU SAPUTRA |
| 29 | MUHAMMAD ZAKY AR RIYANTO |
| 30 | NETAM PRAWIJAYA |

Lampiran 25. Dokumentasi Kegiatan Penelitian



ISI
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ
J E M B E R

Lampiran 26. Biodata Penulis

BIODATA PENULIS



1. DATA DIRI

Nama : Nahdiyah Avi Lutfiah Putri
NIM : T20198058
Jenis kelamin : Perempuan
Tempat dan Tanggal Lahir : Pasuruan, 14 Juli 2001
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Alamat : Desa Gajah Bendo Kec. Beji Kab.
Pasuruan
No. Hp : 085791164699
Email : nahdiyahavi@gmail.com

2. PENDIDIKAN FORMAL

- 1) TK. Dharma Wanita 7
- 2) SDN Gajah Bendo
- 3) SMP Negeri 2 Kraton
- 4) MAN 2 Pasuruan
- 5) S1 UIN KHAS Jember

3. PENDIDIKAN NON FORMAL

- 1) LPQ Al-Yasini
- 2) LPBA Al-Yasini
- 3) Madrasah Diniyah Al-Yasini
- 4) Pondok Pesantren Terpadu Miftahul Al-Yasini