

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE NHT (*NUMBERED HEAD TOGETHER*)  
BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI  
MANUSIA KELAS VIII MTS UNGGULAN AL QODIRI 1  
JEMBER**



Oleh:

**Putri Lestari**

NIM. T201910083

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2023**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE NHT (*NUMBERED HEAD TOGETHER*)  
BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI  
MANUSIA KELAS VIII MTS UNGGULAN AL QODIRI 1  
JEMBER**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember  
Untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh  
gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)  
Fakultas Tarbiah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam



Oleh:

**Putri Lestari**  
NIM. T201910083  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
JEMBER

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER  
FAKULTAS TARBIAH DAN ILMU KEGURUAN  
JUNI 2023**

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE NIIT (*NUMBERED HEAD TOGETHER*)  
BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI  
MANUSIA KELAS VIII MTS UNGGULAN AL QODIRI 1  
JEMBER**

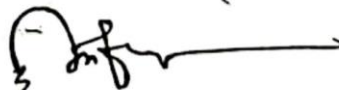
**SKRIPSI**

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  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam

Oleh:

**Putri Lestari**  
NIM. T201910083

**Disetujui Pembimbing**



**Abdul Rahim, M. Si.**  
NIP. 197107182000031001

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
KOOPERATIF TIPE NHT (*NUMBERED HEAD TOGETHER*)  
BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI  
MANUSIA KELAS VIII MTS UNGGULAN AL QODIRI 1  
JEMBER**

**SKRIPSI**

Telah diuji dan diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.)  
Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam


Hari : Selasa  
Tanggal : 27 Juni 2023

Tim Penguji

Ketua

  
Dr. Nino Indrianto, M.Pd  
NIP. 198606172015031006

Sekretaris

  
Rafiatul Hasanah S.Pd., M.Pd.  
NIP. 198711202019032006

Anggota :

1. Dr. Indah Wahyuni M.Pd



2. Abdul Rahim, S.Si., M.Si



Menyetujui

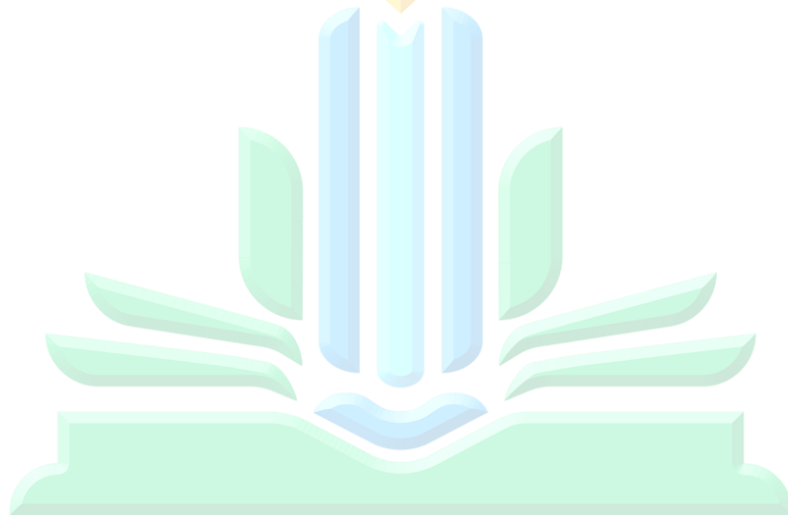
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

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

## MOTTO

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ ۗ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا  
فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ ۖ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya : “Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, “Berdirilah kamu,” maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antarmu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui terhadap apa yang kamu kerjakan.” (Q.S Al-Mujadilah Ayat 11)<sup>1</sup>

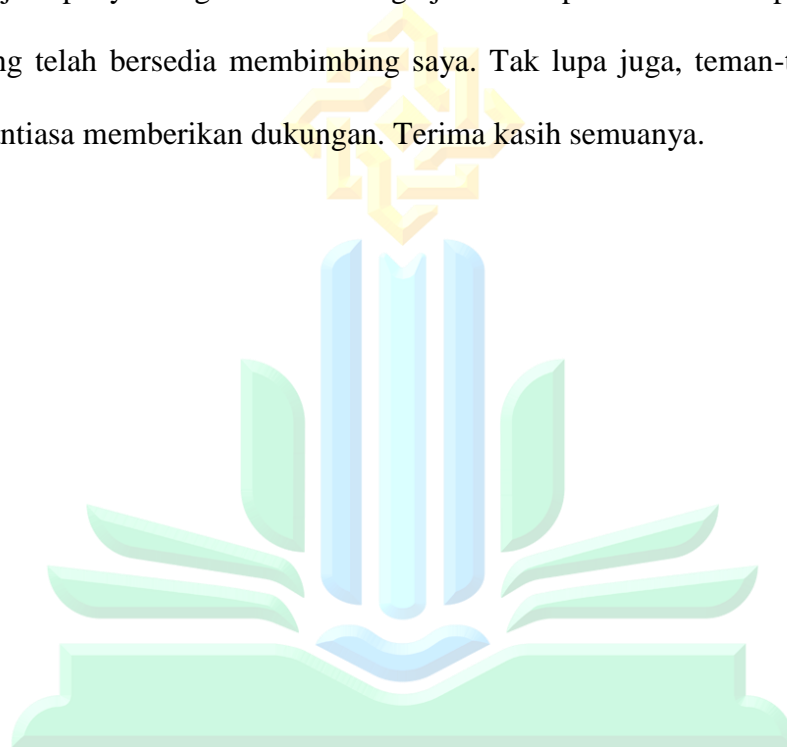


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

<sup>1</sup> Al-Qur'an Terjemah, Surabaya. 2004.

## **PERSEMBAHAN**

Skripsi ini saya persembahkan untuk Ayah dan Ibu, terima kasih atas doa, semangat, motivasi, pengorbanan, nasihat serta kasih sayang yang tidak pernah henti sampai saat ini. Untuk kakek, nenek, dan kakak saya, terima kasih telah menjadi penyemangat dalam mengerjakan skripsi ini. Serta kepada dosen-dosen yang telah bersedia membimbing saya. Tak lupa juga, teman-teman saya yang senantiasa memberikan dukungan. Terima kasih semuanya.



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

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT., karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan program sarjana Sarjana Pendidikan dalam Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam pada Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Head Together*) Berbantuan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember”.

Terselesaikan skripsi ini tidak lain karena bantuan serta dukungan dari banyak pihak, sehingga bisa selesai dengan baik. Untuk itu penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam memberikan arahan serta masukan dalam pembuatan skripsi ini, terutama:

1. Bapak Prof. Dr. H. Babun Suharto, SE., MM selaku Rektor Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember yang telah memberikan kebijakan, sehingga proses perkuliahan dapat dilalui dengan lancar.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Mukni'ah, M.Pd.i selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK) yang memberikan fasilitas selama proses perkuliahan dan izin dalam penyusunan skripsi ini.
3. Ibu Dr. Indah Wahyuni, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Sains yang telah memberikan bimbingan serta nasihat selama proses perkuliahan.

4. Bapak Dinar Maftukh Fajar, S. Pd., M. Pfis selaku koordinator Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Bapak Abdul Rahim, M. Si selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Bapak dan Ibu guru di MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember yang telah membantu penulis selama proses penelitian di sekolah.
8. Seluruh siswa dan siswi kelas VIII tahun pelajaran 2022/2023 yang telah berpartisipasi dalam proses penelitian ini dengan sangat baik.

Terlepas dari itu semua, skripsi ini tidaklah sempurna, baik dari segi bahasa dan susunan penulisannya. Maka dari itu, penulis berharap saran dan kritik dari pembaca agar skripsi ini dapat lebih baik lagi kedepannya.

Akhirnya, semoga segala sesuatu amal baik yang telah Bapak/Ibu berikan kepada penulis mendapat balasan yang baik dari Allah SWT. Dan penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat juga inspirasi bagi para pembaca sekalian.

Jember, 8 Juni 2023

Penulis



## ABSTRAK

**Putri Lestari, 2023:** *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Berbantuan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember.*

Kata kunci: Kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*), audio visual, hasil belajar

Hasil belajar yang baik didapatkan dari proses pembelajaran yang efektif dapat melibatkan seluruh siswa dalam pembelajaran. Langkah dalam memperbaiki pembelajaran salah satunya dapat dilakukan dengan memilih model pembelajaran yang tepat, yaitu model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi. Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe yang dapat digunakan dalam pembelajaran, salah satunya yaitu tipe NHT (*Numbered Head Together*).

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: 1) Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember? 2) Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember?"

Tujuan penelitian ini yaitu: 1) Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember. 2) Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis *Quasi Experiment* dengan bentuk penelitian eksperimen ini adalah *Nonequivalent Group Pretest Posttest Design* untuk data hasil belajar. Sampel penelitian ini terdiri dari kelas VIII E sebagai kelas kontrol dan VIII F sebagai kelas eksperimen dengan jumlah total kedua sampel yaitu 72. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan *Independent Sampel T-Tes*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : 1) Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) berbantuan media audio visual materi sistem ekskresi manusia untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember menunjukkan adanya peningkatan secara signifikan dengan nilai rata-rata hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. 2) Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember dengan hasil signifikansi Uji T sebesar 0,005.

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBARAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>PERSEMBAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	8
C. Tujuan Penelitian .....	9
D. Manfaat Penelitian .....	9
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	10
1. Variabel Penelitian.....	10
2. Indikator Penelitian .....	11
F. Definisi Operasional .....	12
G. Asumsi Penelitian .....	13
H. Hipotesis .....	14

I. Sistematika Pembahasan .....	15
<b>BAB II KAJIAN KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>17</b>
A. Penelitian Terdahulu .....	17
B. Kajian Teori .....	21
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>35</b>
A. Pendekatan dan Jenis Penelitian .....	35
B. Populasi dan Sampel .....	36
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	38
D. Analisis Data.....	46
<b>BAB IV PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS .....</b>	<b>50</b>
A. Gambaran Objek Penelitian .....	50
B. Penyajian Data .....	50
C. Analisis dan Pengujian Hipotesis.....	63
D. Pembahasan.....	71
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>78</b>
A. Kesimpulan .....	78
B. Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>	<b>J E M B E R</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Desain Penelitian .....	36
Tabel 3.2 Jumlah Peserta Didik Kelas VIII .....	37
Tabel 3.3 Kisi-kisi Soal Tes Hasil Belajar .....	39
Tabel 3.4 Kriteria Pengujian Reliabilitas Instrumen.....	44
Tabel 3.5 Kriteria Interpretasi Daya Beda .....	45
Tabel 3.6 Interpretasi Tingkat Kesukaran .....	46
Tabel 4.1 Lembar Observasi .....	52
Tabel 4.2 Interpretasi Lembar Observasi .....	53
Tabel 4.3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	54
Tabel 4.4 Hail validitas Instrumen .....	56
Tabel 4.5 Hasil Validasi Soal.....	56
Tabel 4.6 Uji Reliabilitas Soal .....	57
Tabel 4.7 Kriteria Interpretasi Daya Beda .....	58
Tabel 4.8 Uji Daya Pembeda .....	58
Tabel 4.9 Interpretasi Tingkat Kesukaran.....	59
Tabel 4.10 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran .....	60
Tabel 4.11 Uji Homogenita Pretest Hasil Belajar .....	61
Tabel 4.12 Hasil Belajar Psttest .....	62
Tabel 4.13 Deskripsi data tes Hasil Belajar .....	63
Tabel 4.14 Uji Normalitas Hasil Belajar.....	64
Tabel 4.15 Uji Homogenitas <i>Pretest</i> Hasil Belajar .....	65

Tabel 4.16 Uji Homogenitas <i>Posttest</i> Hasil Belajar.....	67
Tabel 4.17 Hasil Uji <i>Independent Sample T-test Pretest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	69
Tabel 4.18 Hasil Uji <i>Independent Sample T-test Posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol .....	70



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

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Struktur Ginjal.....	27
Gambar 2.2 Struktur Struktur Badan Malpighi.....	28
Gambar 2.3 Proses Reabsorpsi.....	28
Gambar 2.4 Struktur Kulit .....	30
Gambar 2.5 Struktur Paru-paru.....	31
Gambar 2.6 Struktur Hati.....	31



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

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Matrik .....	84
Lampiran 2 Hasil Observasi Peneliti .....	86
Lampiran 3 RPP Kelas Eksperimen.....	88
Lampiran 4 Instrumen Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Uji Coba .....	102
Lampiran 5 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Uji Coba.....	109
Lampiran 6 Tabulasi Data Uji Coba Instrumen .....	118
Lampiran 7 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> .....	120
Lampiran 8 Lembar Validasi RPP .....	127
Lampiran 9 Lembar Validasi Tes.....	129
Lampiran 10 Tabulasi Data Penelitian Hasil Belajar .....	131
Lampiran 11 Output SPSS Uji Validitas.....	133
Lampiran 12 Output SPSS Uji Reliabilitas.....	134
Lampiran 13 Hasil Uji Daya Pembeda.....	135
Lampiran 14 Hasil Uji Tingkat Kesukaran .....	136
Lampiran 15 Output SPSS Analisis Deskriptif.....	137
Lampiran 16 Output SPSS Uji Normalitas .....	138
Lampiran 17 Output SPSS Uji Homogenitas.....	139
Lampiran 18 Output SPSS Uji T.....	140
Lampiran 19 Jurnal Kegiatan Penelitian .....	142
Lampiran 20 Surat Selesai Penelitian .....	144
Lampiran 21 Kartu Bimbingan Skripsi .....	145
Lampiran 22 Dokumentasi Foto Penelitian.....	146

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah rangkaian pembelajaran untuk siswa agar mampu mengerti, paham, serta menciptakan manusia semakin kritis dalam berpikir yang digunakan sebagai cara yang teratur untuk memperoleh tingkatan kehidupan yang semakin baik.<sup>2</sup> Pendidikan merupakan bagian penting dalam pembangunan yang diarahkan dapat mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan sebagai sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa. Kualitas manusia dapat dilihat dari kualitas pendidikannya. Kualitas pendidikan berpengaruh besar terhadap kualitas pembelajaran karena pembelajaran merupakan bagian utama dalam kegiatan pendidikan.

Pendidikan dalam perspektif islam merupakan suatu kewajiban bagi setiap muslim dan muslimat. Hal ini dilihat dari filosofi agama islam yaitu hadir untuk memberantas kebodohan kaum jahiliyah. Hal ini juga ditunjukkan Allah SWT dalam ayat pertama Al- Qur'an yang diturunkan yaitu surat Al-Alaq ayat 1 yang memiliki makna *bacalah*. Kata *Baca* merupakan salah satu aktifitas pembelajaran untuk menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ( ١ ) ( العلق/96 : 1 )

---

<sup>2</sup> Inri Novita Dwianti, Rekha Ratri Julianti, Ega Trisna Rahayu, "Pengaruh Media PowerPoint dalam Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Aktivitas Kebugaran Jasmani Siswa," *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 7, no. 4 (Agustus 2021): 675-680.



Artinya :

“Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan!” (Al-'Alaq/96:1).<sup>3</sup>

Tujuan dan fungsi pendidikan tercantum dalam Pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Di dalam Undang-undang tersebut disebutkan bahwa fungsi dan tujuan pendidikan yakni, “Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab”.<sup>4</sup> Jika fungsi Pendidikan tersebut terwujud, maka hasil pendidikan dapat dijadikan sebagai tolak ukur derajat peradaban suatu negara, karena maju mundurnya suatu negara dapat diukur melalui sistem dan proses pendidikannya. Sejalan dengan itu, sekolah sebagai lembaga penyelenggara pendidikan formal merupakan salah satu pelopor dalam pencapaian tujuan pendidikan.

Pembelajaran merupakan proses interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan peserta didik, mengevaluasi hasil belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran dalam waktu tertentu. Pembelajaran yang diharapkan yaitu pembelajaran yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, maka dari itu dalam proses pembelajaran guru tidak hanya dituntut menyampaikan

---

<sup>3</sup> Al-Qur'an Terjemah. Jakarta. 2010

<sup>4</sup> Sekretariat Negara Republik Indonesia, Undang-Undang Negara Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan, Pasal 3, n.d.

materi tetapi harus menyusun strategi dalam upaya membentuk sikap peserta didik melalui pengembangan kepribadian serta nilai-nilai yang ada.<sup>5</sup> Dengan begitu peserta didik lebih memahami dalam hal materi, aktif dalam belajar, serta memiliki sopan santun dan disiplin yang tinggi. Oleh karena itu, guru harus mampu memberikan pembelajaran yang aktif serta pengalaman belajar secara langsung bagi peserta didik melalui model pembelajaran.

Model pembelajaran merupakan suatu teknik yang digunakan oleh guru dalam mengajarkan materi pelajaran.<sup>6</sup> Dalam memilih model pembelajaran harus disesuaikan terlebih dahulu dengan materi pelajaran. Model pembelajaran memiliki fungsi sebagai pedoman guru dalam merencanakan pembelajaran, melaksanakan kegiatan pembelajaran, dan sebagai langkah-langkah pembelajaran tertentu yang diterapkan oleh guru agar tujuan atau kompetensi dari hasil belajar yang diharapkan akan cepat dicapai dengan lebih efektif dan efisien.

Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari pengetahuan mengenai alam semesta dan isinya secara rasional dan objektif.<sup>7</sup> Mata pelajaran IPA salah satu mata pelajaran yang diajarkan di SMP. Mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran yang memadukan semua disiplin ilmu mulai dari biologi, fisika dan kimia. IPA berkembang melalui metode ilmiah seperti observasi dan eksperimen. Pembelajaran IPA

---

<sup>5</sup> Syarif, I., dan Abumar Ratuloly, M, "Penanaman Nilai Kearifan Lokal pada Peserta Didik Melalui Pendidikan Multikultural,"

<sup>6</sup> Maria Magdalena Zagoto. "Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa melalui Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Word Square."

<sup>7</sup> Chintya Sri Ulina BR. Keliat, "Analisis Ketersediaan Serta Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Kelas V SDN.101837 Suka Makmur Tahun Ajaran 2020/2021," (Skripsi Universitas Quality Medan, 2021)

membutuhkan media untuk berlangsungnya proses pembelajaran sehingga siswa tidak hanya belajar mengenai fakta dan konsep namun juga dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran IPA dikenal dengan mata pelajaran hafalan dan menghitung. Oleh karena itulah sering kali seringkali menjadikan peserta didik malas, bosan, dan takut untuk mempelajari IPA.

Peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru IPA di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember pada tanggal 10 November 2022, diketahui bahwa kesulitan utama peserta didik dalam pembelajaran IPA biologi adalah pada pemahaman istilah dan kata ilmiah dalam pembelajaran biologi IPA.<sup>8</sup> Hal ini akan berdampak pada kurangnya pemahaman siswa karena ada beberapa materi yang harus dipelajari secara kelompok. Dengan demikian, dari permasalahan tersebut juga akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan salah satu komponen yang dilihat oleh guru untuk mengetahui paham tidaknya seorang siswa dalam pembelajaran. Menurut Kurniawan hasil belajar adalah kemampuan menangkap makna atau arti dari sesuatu yang dipelajari. Rendahnya hasil belajar siswa dikarenakan belum maksimalnya aktivitas pembelajaran akibat penerapan model pembelajaran yang masih bersifat *teacher oriented* belum ke arah *student oriented* dan kurang maksimalnya penggunaan media dalam proses pembelajaran. Pembelajaran yang seperti ini menyebabkan siswa hanya menerima informasi yang telah disampaikan oleh guru yang mengakibatkan siswa tidak dapat

---

<sup>8</sup> Wardatus Solecha, Guru IPA kelas VIII, diwawancarai oleh penulis, Jember, 10 November 2022.

mengembangkan secara mandiri pengetahuannya sehingga hasil belajar siswa kurang optimal. Dari hasil belajar siswa guru juga dapat mengevaluasi terkait pembelajaran yang telah diterapkan sebelumnya sehingga guru dapat memperbaiki desain pembelajaran yang lebih sesuai.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember pada tanggal 10 November 2022 menunjukkan bahwa guru dalam menyampaikan materi pembelajaran sudah dengan baik dan jelas. Akan tetapi guru kurang maksimal dalam menggunakan metode dan media pembelajaran yang ada, sehingga membuat siswa kurang tertarik dan kurang memahami penyampaian materi pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Hal ini terjadi pada salah satu materi IPA yaitu biologi pada materi sistem ekskresi manusia.<sup>9</sup> Siswa berpendapat bahwa materi sistem ekskresi manusia merupakan materi pelajaran yang kurang disukai bahkan cenderung membosankan karena proses belajar yang menuntut mereka untuk menghafal terminologi maupun bahasa latin pada pengenalan organ yang terlibat dalam proses ekskresi pada manusia serta pemahaman pada proses ekskresi yang sulit dimengerti.

Dengan permasalahan yang ditemukan maka membutuhkan solusi untuk memperoleh hasil belajar yang baik sehingga menjadikan proses pembelajaran yang efektif yang dapat melibatkan seluruh siswa dalam pembelajaran. Langkah dalam memperbaiki pembelajaran salah satunya dapat dilakukan dengan memilih model pembelajaran yang tepat, yaitu model

---

<sup>9</sup> Wardatus Solecha, Guru IPA kelas VIII, diwawancara oleh penulis, Jember, 10 November 2022.

pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah strategi pembelajaran yang melibatkan partisipasi dalam satu kelompok kecil untuk saling berinteraksi.<sup>10</sup> Model pembelajaran kooperatif memiliki banyak tipe yang dapat digunakan dalam pembelajaran, salah satunya yaitu tipe NHT (*Numbered Head Together*).

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) merupakan model pembelajaran yang menekankan pada individu yang bertanggung jawab dan kelompok untuk memahami materi yang dipelajari sehingga siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran yang berdampak pada hasil belajar siswa.<sup>11</sup> Model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) ini melibatkan siswa dalam melihat kembali materi yang tercakup dalam suatu pembelajaran dan memeriksa pemahaman siswa mengenai isi pembelajaran. Dengan menggunakan model pembelajaran ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusikan ide dan menimbang solusi terbaik dalam kelompoknya masing-masing dalam upaya meningkatkan penguasaan akademik dan interaksi antara peserta didik.

Hasil penelitian terdahulu berjudul Pengaruh Penggunaan Kooperatif Tipe NHT (*Number Head Together*) terhadap Hasil Belajar Matematika menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar pada mata pelajaran matematika antara kelompok siswa yang menggunakan model kooperatif tipe

---

<sup>10</sup> Kristian, A, "Pengaruh Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh.

<sup>11</sup> Hendri Marhadi Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) unruk meningkatkan hasil belajar siswa Vd SDN 184 Pekanbaru

*Number Head Together* dari pada siswa yang pembelajarannya tidak menggunakan model kooperatif tipe *Number Head Together*.

Dalam lebih mengoptimalkan model pembelajaran kooperatif tipe NHT di dalam kelas, maka peneliti mencoba menggunakan bantuan media pembelajaran. Media pembelajaran yang baik memiliki karakteristik yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai, memiliki konsep yang jelas, sesuai dengan karakteristik siswa, cocok dengan gaya belajar siswa dan kemampuan pendidik, dan harus sesuai dengan kondisi.<sup>12</sup> Salah satu media yang dapat digunakan adalah audio visual. Media audio visual adalah media pembelajaran yang mempunyai unsur gambar dan unsur suara. Pembelajaran berbantuan media audio visual merupakan pembelajaran aktif yang dijadikan salah satu cara untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Media audio visual bersifat dapat dilihat dan dapat didengar sehingga membantu siswa dalam proses pembelajaran yang berfungsi memperjelas atau mempermudah dalam memahami yang sedang dipelajari.<sup>13</sup> Dengan menggunakan media audio visual guru dapat melihat tingkat pemahaman siswa dan menambah keaktifan serta semangat siswa dalam mengikuti pelajaran. Media audio visual ini cocok dengan karakteristik materi sistem ekskresi manusia dikarenakan materi sistem ekskresi manusia bersifat abstrak dan konseptual sehingga perlu menggunakan

---

<sup>12</sup> Rivo Alfarizi Kurniawan, Mochammad Ricky Rifa'i, dan Dinar Maftukh Fajar, "Analisis Kemenarikan Media Pembelajaran Phet Berbasis Virtual Lab Pada Materi Listrik Statis Selama Perkuliahan Daring Ditinjau Dari Perspektif Mahasiswa," *Vektor: Jurnal Pendidikan IPA* 1, No. 1 (Juni 14, 2020).

<sup>13</sup> Ummah, F., Widiana Rahayu, D., Mariati, P., & Guru sekolah dasar, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture Berbantu Media Audio Visual terhadap Hasil di Sekolah Dasar"

media audio visual untuk memfvisualisasikan dan mengkonkritkan materi tersebut.

Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari pengetahuan mengenai alam semesta dan isinya secara rasional dan objektif.<sup>14</sup> Salah satu materi IPA yang dipelajari adalah sistem ekskresi manusia. Sistem ekskresi manusia merupakan materi IPA yang bersifat faktual dan kontekstual. Dalam pembelajaran kompetensi dasar yang digunakan yaitu 3.10 Menganalisis sistem ekskresi manusia pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi manusia serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi, 4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam kehidupan.

Berdasarkan uraian tersebut maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Head Together*) Berbantuan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual pada materi

---

<sup>14</sup> Chintya Sri Ulina BR. Keliat, “Analisis Ketersediaan Serta Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Kelas V SDN.101837 Suka Makmur Tahun Ajaran 2020/2021,” (Skripsi Universitas Quality Medan, 2021)

sistem ekskresi manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember?

2. Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember?"

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember.

### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi ilmu yang bermanfaat dan dapat memperkaya pengetahuan dan kepustakaan pendidikan, khususnya tentang penggunaan model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*)



berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar siswa pada pelajaran IPA materi sistem ekskresi manusia bagi peneliti dan orang yang membacanya.

## 2. Praktis

### a. Bagi Siswa

Diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran IPA pada materi sistem ekskresi manusia.

### b. Bagi Guru

Diharapkan dapat memberikan alternatif kepada guru dalam penggunaan metode pembelajaran dan media pembelajaran di kelas pada pelajaran IPA, khususnya pada materi sistem ekskresi manusia.

### c. Bagi Sekolah

Melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT berbantuan media audio visual dapat meningkatkan kualitas mutu di Mts Unggulan Al-Qodiri 1 Jember.

### d. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai sarana belajar dan latihan meneliti dalam usaha memberikan kontribusi keilmuan khususnya pada model dan media pembelajaran terhadap hasil belajar siswa.

## E. Ruang Lingkup Penelitian

### 1. Variabel Penelitian

#### a. Variabel Bebas

Variabel bebas (*Independent*) dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media audio visual.

#### **b. Variabel Terikat**

Variabel terikat (*Dependent*) dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa.

### **2. Indikator Variabel**

Adapun yang menjadi indikator variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### **a. Indikator Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Head Together*)**

Indikator pada model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) yaitu:

1) Tahap Awalan, pendidik memberikan informasi yang merujuk pada tujuan pembelajaran dan mendorong untuk mempunyai keinginan belajar yang tinggi.

2) Tahap penomoran, pendidik membentuk beberapa kelompok secara rata sesuai jumlah peserta didik di kelas tersebut.

3) Tahap pengajuan/pertanyaan, pendidik mulai membagikan permasalahan pada seluruh anggota kelompok yang sudah terbentuk sesuai materi yang berkaitan lalu memfokuskan siswa untuk menjawab permasalahan tersebut dengan cara berkolaborasi dalam pemikiran bersama anggota kelompoknya.

- 4) Tahap kolaborasi dalam pemikiran, menggabungkan seluruh gagasan pemikiran yang didapatkan setelah berdiskusi dengan semua anggota kelompok masing-masing untuk dijadikan jawaban atas permasalahan yang diberikan.
- 5) Tahap menjawab, tahap ini pendidik menyebutkan secara acak salah satu nomor siswa yang telah dibagikan sebelumnya dan mempersilahkan siswa dengan nomor yang terpanggil untuk mempresentasikan pekerjaan kelompoknya di depan anggota kelompok lain.
- 6) Tahap memberi kesimpulan.

#### **b. Indikator Hasil Belajar**

Indikator pada hasil belajar IPA yang diteliti pada pembelajaran difokuskan pada hasil belajar *pretest* dan *posttest*.

### **F. Definisi Operasional**

#### **1. Hasil Belajar Siswa**

Hasil belajar adalah perubahan perilaku atau peningkatan individu setelah proses belajar pada siswa baik dibidang kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam penelitian ini memfokuskan pada hasil belajar dibidang kognitif. Hasil yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberhasilan siswa dalam menguasai materi sistem ekskresi manusia dengan mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan.

#### **2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Number Head Together*)**

Model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) adalah suatu model pembelajaran dengan proses belajar siswa yang berdiskusi dalam kelompok. Setiap siswa memiliki satu nomor, kemudian guru mengajukan pertanyaan untuk didiskusikan bersama, kemudian guru menunjuk salah satu nomor untuk mempresentasikan atau menjawabnya dan siswa lain menanggapi.

### **3. Media audio visual**

Selain menggunakan model pembelajaran dalam penelitian ini juga berbantuan media yang sesuai untuk materi sistem ekskresi manusia yaitu media audio visual. Media pembelajaran IPA berbasis audio visual merupakan sarana pembelajaran berbentuk video yang memanfaatkan teknologi. Video tersebut mengandung unsur suara dan juga mengandung unsur gambar secara bersamaan yang dapat dilihat dan berisi pendidikan IPA materi sistem ekskresi manusia.

### **4. Materi Sistem Ekskresi Manusia**

Materi sistem ekskresi manusia adalah salah satu materi yang terdapat di kelas VIII semester genap. Materi sistem ekskresi manusia adalah materi yang menjelaskan proses ekskresi manusia dan organ-organ ekskresi yaitu ginjal, kulit, paru-paru, dan hati.

### **G. Asumsi Penelitian**

Asumsi penelitian adalah anggapan-anggapan dasar tentang suatu hal yang dijadikan pijakan berpikir dan bertindak dalam melaksanakan

penelitian.<sup>15</sup> Asumsi juga diartikan sebagai landasan berpikir yang dianggap benar walaupun hanya untuk sementara, karena asumsi bukanlah suatu kepastian. Singkatnya, pengertian asumsi adalah suatu dugaan sementara yang dianggap sebagai kebenaran oleh si pembuat asumsi, dan membutuhkan pembuktian agar dugaan tersebut menjadi kebenaran yang mutlak.<sup>16</sup>

Dalam penelitian ini, peneliti berasumsi bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran NHT (Numbered Head Together) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember tahun pelajaran 2022/2023.

## H. Hipotesis

Hipotesis merupakan suatu dugaan atau jawaban sementara yang mungkin benar tetapi mungkin juga salah. Hipotesis sebenarnya suatu dugaan, tidaklah hanya asal membuat dugaan tetapi dugaan yang didasarkan atas teori-teori atau hasil-hasil penelitian yang pernah dilakukan. Karena sifatnya masih dugaan, maka hipotesis ini mungkin diterima atau ditolak. Hipotesis ditolak apabila tidak cocok dengan data empirik dan diterima bila cocok dengan data empiris. Jadi secara ringkas, hipotesis dalam penelitian adalah dugaan atau jawaban yang sifatnya sementara terhadap permasalahan suatu penelitian yang kebenarannya perlu diuji dengan menggunakan data-data empiris.<sup>17</sup>

Hipotesis pada penelitian pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media audio visual

---

<sup>15</sup> Mukhid, *Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif*. (Surabaya: CV Jakad Media Publishing). 2021:60

<sup>16</sup> Mukhtazar, *Prosedur Penelitian Pendidikan*. (Yogyakarta: Absolute Media). 2020:57.

<sup>17</sup> Wibowo Agung Edy, *Metodologi Penelitian Pegangan untuk Menulis Karya Ilmiah*. (Cirebon: Insania). 2021:72.

terhadap hasil belajar pada materi sistem pencernaan manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember yaitu:

$H_0$  : Tidak ada pengaruh penerapan Model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media audio visual pada sistem ekskresi manusia terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember

$H_a$  : Adanya pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi manusia terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember.

## **I. Sistematika Pembahasan**

Sistematika pembahasan merupakan rangkuman sementara

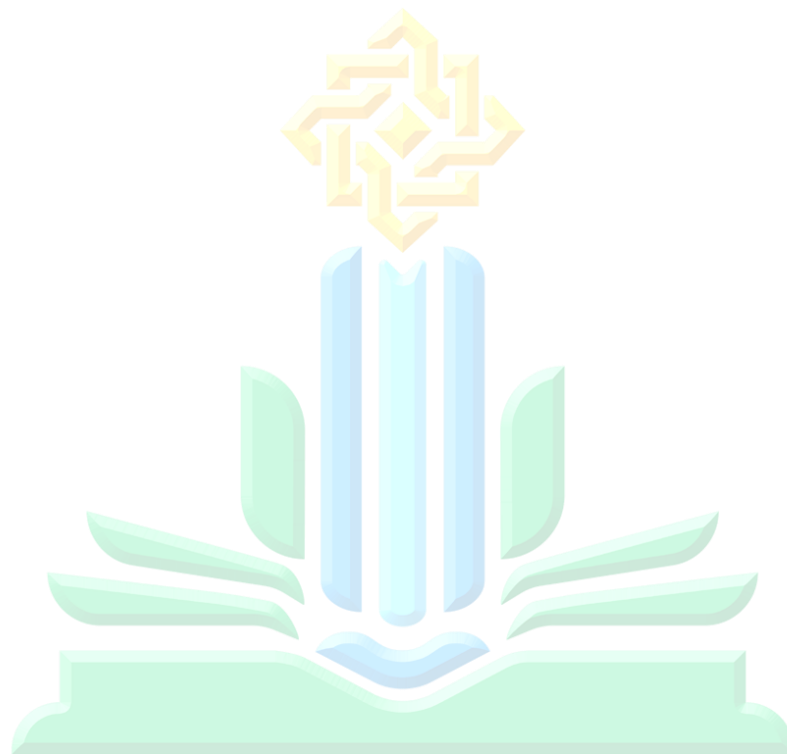
Bab I pendahuluan pada bab ini membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, definisi operasional, asumsi penelitian, hipotesis, dan diakhiri dengan sistematika pembahasan.

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

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

Bab IV berisi tentang penyajian data dan analisis data yang meliputi; gambaran objek penelitian, penyajian data, analisis dan pengujian hipotesis serta pembahasan.

Bab V berisi penutup yang meliputi kesimpulan dan saran.



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

## BAB II

### KAJIAN KEPUSTAKAAN

#### A. Penelitian Terdahulu

Pada kajian ini mencantumkan berbagai hasil penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang hendak dilakukan, sejauh pengamatan ada beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini. Diantaranya sebagai berikut:

1. Siti Khoiriyah. “Implementasi Model Kooperatif Tipe NHT dalam pembelajaran matematika”, *Jurnal Edumath 4*, no. 2 (2018): 30-35.<sup>18</sup>

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. Penelitian di MTS Nurul Falah Gunung Tiga di kelas VII dengan sampel 3 kelas dengan jumlah siswa 63 orang yang mewakili populasi dengan karakteristik yang sama, Kelas eksperimen menggunakan model kooperatif tipe NHT dan kelas kontrol tidak menggunakan model kooperatif tipe NHT. Instrumen yang digunakan yaitu tes. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 1 Libureng Kabupaten Bone.

Perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan peneliti adalah tidak menggunakan media audio visual, materi yang digunakan untuk penelitian, objek sasaran penelitian, dan tempat penelitian. Sedangkan persamaannya adalah terletak pada metode penelitian yaitu kuantitatif,

---

<sup>18</sup> Siti Khoiriyah. “Implementasi Model Kooperatif Tipe NHT dalam pembelajaran matematika,”



penggunaan model pembelajaran yang sama yaitu pembelajaran kooperatif tipe NHT dan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa.

2. Andi Jusmiana, Herianto. “Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP di Era Covid-19”, *Jurnal Pedagogy* 5, no. 2 (2020): 1-11.<sup>19</sup>

Penelitian ini menggunakan teknik *purpose sampling*. Didapatkan sampel penelitian sebanyak 53 siswa, terdiri dari 25 siswa kelas IX.A sebagai kelas control dan 28 siswa kelas IX.B sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini menggunakan *Pre-test* dan *Post-test control design*. Kelas eksperimen menggunakan media audio visual sedangkan kelas kontrol tidak menggunakan media audio visual. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa ada pengaruh positif dan signifikan penggunaan media audio visual terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 1 Libureng Kabupaten Bone.

Perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan peneliti adalah tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT, terletak pada materi yang digunakan untuk penelitian, objek sasaran penelitian, dan tempat penelitian. Sedangkan persamaannya adalah menggunakan metode penelitian yaitu kuantitatif, penggunaan media pembelajaran yang sama yaitu audio visual, dan variabel terikatnya yaitu hasil belajar siswa.

---

<sup>19</sup> Andi Jusmiana, Herianto. “Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP di Era Covid-19.”

3. Putu Tia Vivi Muliandri. “Pengaruh Penggunaan Kooperatif Tipe NHT (*Number Head Together*) terhadap Hasil Belajar Matematika”, *Jurnal Pedagogy* 3, no. 2 (2019): 133-140.<sup>20</sup>

Penelitian ini termasuk jenis penelitian eksperimen. Penelitian di SD Gugus IV Sukasada Kecamatan Sukasada. Kelas eksperimen menggunakan model kooperatif tipe NHT dan kelas kontrol tidak menggunakan model kooperatif tipe NHT. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar pada mata pelajaran matematika antara kelompok siswa yang menggunakan model kooperatif tipe *Number Head Together* dari pada siswa yang pembelajarannya tidak menggunakan model kooperatif tipe *Number Head Together*.

Perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan peneliti adalah tidak menggunakan media audio visual, teletak pada materi yang digunakan untuk penelitian, objek sasaran penelitian, dan tempat penelitian. Sedangkan persamaannya pada metode penelitian yaitu kuantitatif, penggunaan model pembelajaran yang sama yaitu model pembelajaran kooperatif tipe NHT, dan variabel terikatnya hasil belajar siswa.

4. Novika Dian Pancasari Gabriela. “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2, no. 1 (2021): 104-113.<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> Putu Tia Vivi Muliandri. “Pengaruh Penggunaan Kooperatif Tipe NHT (*Number Head Together*) terhadap Hasil Belajar Matematika”

<sup>21</sup> Novika Dian Pancasari Gabriela. “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian metaanalisis. Meta-analisis adalah salah satu upaya untuk merangkum berbagai hasil penelitian secara kuantitatif. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan media pembelajaran berbasis audio visual berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa sekolah dasar.

Perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan peneliti adalah penelitian ini menggunakan metode kuantitatif jenis metaanalisis, tidak menggunakan model pembelajaran NHT, materi yang digunakan untuk penelitian, objek sasaran penelitian, dan tempat penelitian. Sedangkan persamaannya pada metode penelitian yaitu kuantitatif, penggunaan media pembelajaran audio visual, dan variabel terikatnya hasil belajar siswa.

5. Magdalena H. Manafe , Farida Daniel, Prida N. L. Taneo. “Prestasi Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)” *JURNALBASICEDU* 6, no. 3 (2022): 3279 – 3284.<sup>22</sup>

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan model *pre-experimental* yang didesain dalam bentuk *one-group pretest-posttest design*. Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan siswa kelas VIII SMPN 2 Soe sebanyak delapan kelas. Sampel pada penelitian ini sebanyak satu kelas yaitu kelas VIII B sebanyak 31 siswa yang dipilih dengan menggunakan teknik *sampling purposive*. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan tes berupa soal uraian. Tes

---

<sup>22</sup> Magdalena H. Manafe , Farida Daniel, Prida N. L. Taneo. “Prestasi Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)”

diberikan sebanyak dua kali yaitu *pre-test* dan *post-test*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal berbentuk uraian. Hasil dari penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran NHT dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa.

Perbedaan penelitian ini dengan yang dilakukan peneliti adalah pada penelitian ini variabel terikatnya prestasi belajar siswa, tidak menggunakan media audio visual, materi yang digunakan untuk penelitian, objek sasaran penelitian, dan tempat penelitian. Sedangkan persamaannya adalah terletak pada metode penelitian yaitu kuantitatif, penggunaan model pembelajaran yang sama yaitu pembelajaran kooperatif tipe NHT.

## **B. Kajian Teori**

### **1. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran adalah suatu teknik yang digunakan oleh guru dalam mengajarkan materi pelajaran.<sup>23</sup> Dalam memilih model pembelajaran harus disesuaikan terlebih dahulu dengan materi pelajaran. Model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan bagi para pengajar dalam merencanakan melaksanakan proses pembelajaran.

Model pembelajaran adalah suatu deskripsi dari lingkungan pembelajaran termasuk perilaku guru menerapkan pembelajaran. Model pembelajaran sangat efektif dalam upaya meningkatkan mutu kegiatan belajar mengajar, karena pada kegiatan pembelajaran siswa

---

<sup>23</sup> Maria Magdalena Zagoto. "Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa melalui Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Word Square"

dituntut untuk berperan aktif dalam pembelajaran serta diharapkan menggunakan kemampuan berpikir tingkat tinggi, mengasah kekompakan dan kerja sama dalam kelompok.<sup>24</sup> Banyak sekali kegunaan model pembelajaran mulai dari perencanaan kurikulum dan perencanaan pembelajaran.

## 2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT

### a. Pengertian Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

*Numbered Head Together* (NHT) adalah salah satu model pembelajaran yang dikembangkan oleh Spacier Kagon pada tahun 1992. Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) merupakan suatu model pembelajaran berkelompok yang setiap anggota kelompoknya memiliki tanggung jawab terhadap tugasnya masing-masing. Dalam model pembelajaran ini tidak ada pemisahan antara siswa yang satu dengan siswa yang lain dalam satu kelompok untuk saling memberi dan menerima antara satu dengan yang lainnya.

Tujuan pembelajaran *Numbered Head Together* yaitu untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling memberi ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mendiskusikan ide dan

---

<sup>24</sup> Shilpy A. Octavia. *Model-Model Pembelajaran*, Yogyakarta(2020).

memikirkan solusi terbaik dalam kelompoknya masing-masing dalam mengupayakan jawaban yang tepat. Dengan demikian dapat mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka.

b. Langkah-Langkah Pelaksanaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Adapun langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) yaitu:<sup>25</sup>

1) Penomoran (*Numbering*)

Guru menyampaikan materi pembelajaran, peserta didik memahami materi pembelajaran pelajaran, guru membagi siswa ke dalam kelompok, kemudian guru memberikan nomor kepada setiap peserta didik.

2) Mengajukan pertanyaan (*Questoining*),

Guru mengajukan pertanyaan kepada peserta didik

3) Berfikir bersama (*Heads Together*)

Peserta didik diberi waktu untuk berpikir dan bekerja dan kelompok menemukan jawaban dari hasil diskusi

4) Pemberian jawaban (*Answering*).

Guru memanggil nomor siswa untuk menjawab pertanyaan, peserta didik yang dipanggil guru menjawab pertanyaan,

---

<sup>25</sup> Trianto. *Mendisain model pembelajaran yang inovatif-progresif: Konsep landasan pada KTSP*. Jakarta(2010)

dan guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang menjawab dengan baik

c. Kelebihan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Numbered Head Together*)

Adapun kelebihan dari model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) antara lain:<sup>26</sup>

- 1) Semua siswa mempunyai kesempatan yang sama baik dalam menjawab pertanyaan maupun mengungkapkan tugas yang diperolehnya dari guru.
- 2) Siswa selalu mempersiapkan diri untuk memahami materi yang dipelajarinya.
- 3) Diskusi yang dilakukan dalam kelompok semakin bersungguh-sungguh karena mempersiapkan diri dalam memahami materi yang dipelajari.
- 4) Terdapat tutor sebaya dalam kelompok

d. Kekurangan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT)

Adapun kekurangan dari model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) antara lain:

- 1) Terdapat kemungkinan guru memanggil nomor yang sebelumnya sudah dipanggil.

---

<sup>26</sup> Darmadi, *Pengembangan Model Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta(2017).

- 2) Terdapat kemungkinan ada nomor yang sama sekali belum dipanggil.
- 3) Terlalu banyak memakai waktu dalam mengkondisikan kelas untuk pembagian kelompok.
- 4) Terkadang di dalam pengelompokan terjadi kesenjangan antara yang pintar dan yang kurang pintar.
- 5) Tidak menuntut kemungkinan jika di dalam tim hanya beberapa anggota yang bertanggung jawab dan mengerjakan tugas dengan baik.

### 3. Media audio visual

Media audio visual merupakan media pembelajaran yang di dalamnya berisi suara (audio) serta gambar (visual).<sup>27</sup> Media ini dapat merangsang dua panca indra yaitu indra pendengaran dan indra penglihatan. Memanfaatkan media pembelajaran dengan baik pastinya akan sangat membantu guru dalam pencapaian pembelajaran, apalagi dalam pembelajaran IPA yang sangat dibutuhkan penjelasan yang lebih nyata lagi agar peserta didik benar-benar mengerti.

Media audio visual adalah media yang pembelajaran yang mempunyai unsur suara beserta gambar dan jenis media ini mempunyai kemampuan yang lebih kuat karena meliputi kedua jenis media, yaitu media audio dan media visual.<sup>28</sup> Penggunaan media audio

---

<sup>27</sup> Ayu Alfinarum, "Penerapan Media Audio Visual Pada Pembelajaran Matematika Melalui Jarak Jauh di MIM 01 Sambong Kecamatan Punggelan Kabupaten Purwokerto 2022."

<sup>28</sup> Mar'atus Syifa, "Penerapan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Daring Sejarah Kebudayaan Islam"



visual dalam proses pembelajaran sangat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik. Selain itu, media audio visual juga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Minat belajar sangat dibutuhkan dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena minat ini berguna untuk meningkatkan motivasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

#### **4. Hasil Belajar**

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan kualitas pengajaran. Hasil belajar merupakan pencapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Tujuan pendidikan bersifat ideal, sedang hasil belajar bersifat aktual. Hasil belajar adalah realisasi tercapainya tujuan pendidikan sehingga hasil belajar yang diukur sangat tergantung pada tujuan pendidikannya.<sup>29</sup> Suatu dasar dalam menentukan tingkat keberhasilan

siswa yang ditandai dengan perubahan diri siswa terhadap penguasaan sejumlah bahan yang diberikan dalam proses belajar mengajar yang mencakup aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

Hasil belajar yaitu kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.<sup>30</sup> Hasil belajar juga dapat dikatakan sebagai pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dari proses belajar yang

---

<sup>29</sup> Zaiful Rosyid, *Prestasi Belajar*, Malang(2019)

<sup>30</sup> Mislan, *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Komponen, Aspek dan Model-Model dan Strategi Pembelajaran*, Jawa Tengah (2022)

dilakukan dalam waktu tertentu. Hasil belajar berperan penting dalam proses pembelajaran. Hasil belajar digunakan untuk mengetahui sejauh mana siswa dapat mengerti serta memahami materi.

## 5. Materi Pembelajaran IPA

Pengertian Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran dasar untuk menanamkan dan mengembangkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai ilmiah siswa, serta rasa mencintai dan menghargai kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.<sup>31</sup> Tujuan pada pembelajaran IPA ditekankan pada kemampuan berpikir kritis yang memberikan pengalaman langsung sehingga siswa dapat mengingat, mengidentifikasi, serta menerapkan pengetahuannya secara ilmiah. Pada hakikatnya, pembelajaran IPA memiliki tujuan merangsang pertumbuhan intelektual dan perkembangan siswa, mendorong terbentuknya sikap berpikir kritis dan rasional agar siswa memiliki konsep-konsep IPA dan keterkaitannya dalam kehidupan sehari-hari.<sup>32</sup> Pembelajaran IPA sangat penting bagi siswa dikarenakan dapat mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir kritis dalam memahami alam sekitar secara mendalam sehingga mampu mendorong siswa menuju proses penemuan. Salah satu materi IPA yaitu mempelajari sistem ekskresi manusia.

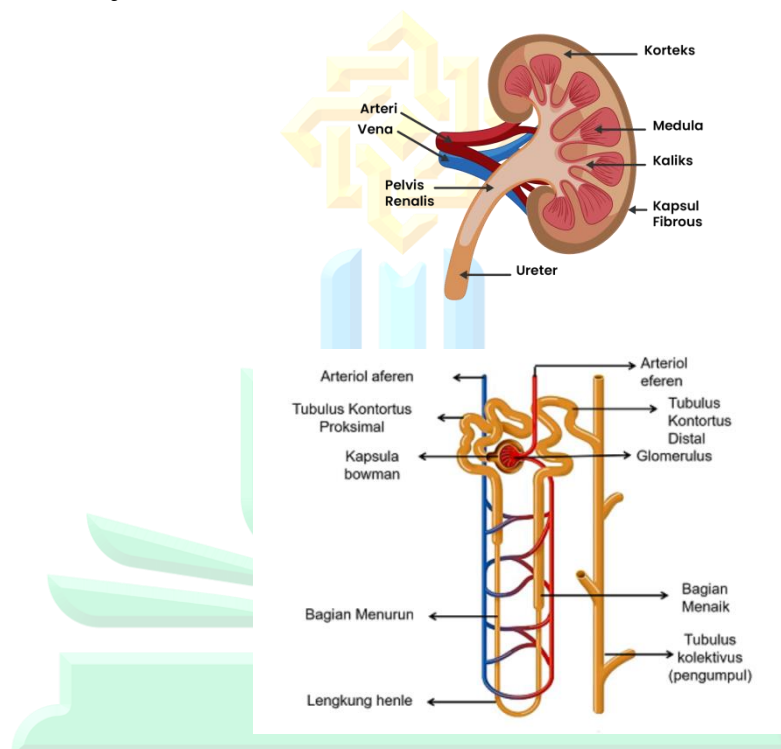
---

<sup>31</sup> Khoeriyah, N., Mawardi, M, “Penerapan Desain Pembelajaran Tematik Integratif Alternatif Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Hasil dan Kebermaknaan Belajar”

<sup>32</sup> Pambudi, B., Efendi, R. B., Novianti, L. A., Novitasari, D., & Ngazizah, N, “Pengembangan Alat Peraga IPA dari Barang Bekas untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar.”

Sistem ekskresi merupakan kemampuan untuk menjaga keseimbangan tubuh dengan cara membuang baha-bahan sisa metabolisme yang dikeluarkan oleh sel. Sistem ekskresi manusia terdiri dari empat organ yaitu ginjal, kulit, paru-paru, dan hati.<sup>33</sup>

a. Ginjal

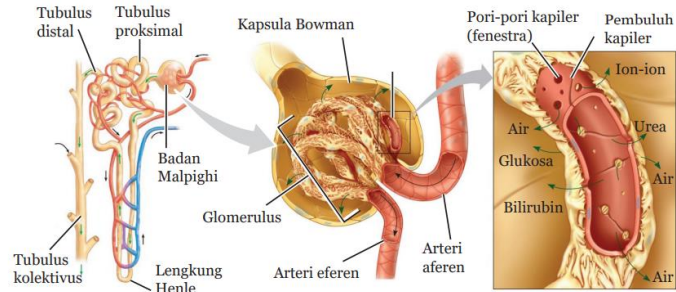


**Gambar 2.1 Struktur Ginjal**

Ginjal merupakan organ ekskresi yang memiliki peran sangat penting karena membuang sisa metabolisme dalam jumlah besar melalui urine. Proses ginjal menghasilkan urine meliputi 3 tahap utama yaitu:

<sup>33</sup> zubaidah, Siti dkk, “*ILMU PENGETAHUAN ALAM SMP/MTS KELAS VIII SEMESTER 2*” (2017)

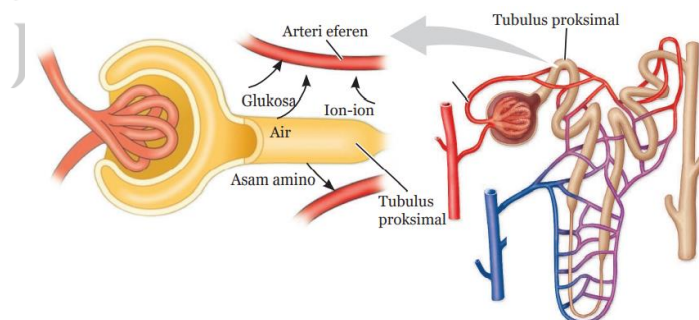
## 1) Tahap Filtrasi



**Gambar 2.2 Struktur Badan Malpighi dan Proses Filtrasi**

Darah mengalir melewati arteri aferen masuk ke glomerulus. Pada glomerulus tekanan darah lebih tinggi dan zat yang berukuran kecil terdorong keluar melalui pori-pori sehingga menghasilkan filtrat. Darah dan protein tertinggal dalam glomerulus. Filtrat (cairan hasil penyaringan) tersusun dari urea, air, glukosa, urobilin, kalsium, natrium, kalium, asam amino dan klor. Kemudian filtrat disimpan dan tertampung dalam Kapsula Bowman. Hasil dari filtrat yang tersaring dalam proses filtrasi disebut Urine Primer.

## 2) Tahap Reasorpsi



**Gambar 2.3 Proses Reasorpsi**

Urine primer masuk ke tubulus kontortus proksimal untuk proses penyerapan kembali zat-zat yang masih diperlukan oleh tubuh yang disebut reabsorpsi. Asam amino, glukosa, ion kalium dan zat yang diperlukan tubuh dibawa ke dalam sel kemudian dalam kapiler ginjal. Cairan yang dihasilkan dari reabsorpsi adalah Urine Sekunder. Urine sekunder tersusun dari air, garam, urea dan urobilin. Urea adalah yang menimbulkan bau pada urine dan urobilin menyebabkan warna kuning pada urine. Urine sekunder kemudian menuju Tubulus Kontortus Distal melewati Lengkung Henle.

### 3) Tahap Augmentasi

Urine sekunder pada Tubulus Kontortus Distal diproses kembali untuk penyerapan ion natrium, klor, air dan urea.

Pengeluaran zat-zat sisa yang tidak dibutuhkan oleh tubuh

dalam Tubulus Kontortus Distal disebut Augmentasi. Urine sekunder yang telah bercampur dengan zat-zat sisa merupakan

urine yang akan dikeluarkan dari tubuh. Urine dialihkan ke

Pelvis Renalis untuk di keluarkan dari ginjal melalui Ureter

menuju Kandung Kemih sebagai tempat penyimpanan urine

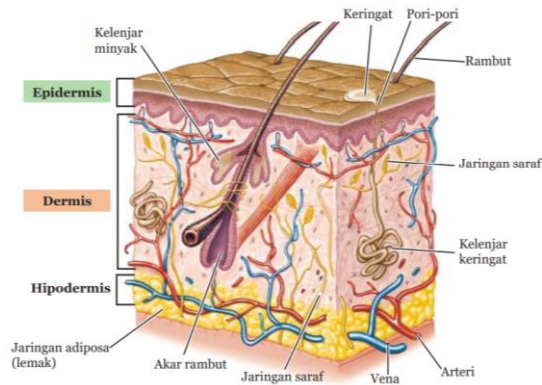
sementara yang memiliki dinding yang elastis dapat

menampung sekitar 0,5 L urine. Proses pengeluaran urine dari

kandung kemih dikarenakan adanya tekanan pada kandung

kemih sebagai sinyal kandung kemih penuh dan memicu kontraksi otot perut hingga urine keluar melalui uretra.

## b. Kulit



**Gambar 2.4 Struktur Kulit**

Kulit merupakan organ ekskresi yang mengeluarkan bahan yang hampir sama dengan ginjal, yaitu sampah nitrogen berupa urea dalam bentuk keringat. Kulit tersusun atas dua lapisan utama yaitu epidermis (kulit ari) dan dermis (kulit jangat).

1) Epidermis merupakan lapisan kulit paling luar yang tersusun atas sel epitel yang mengalami keratinisasi. Pada

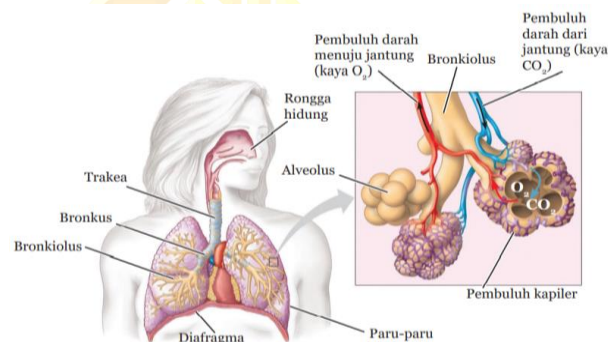
epidermis terdapat Lapisan Korneum atau lapisan kulit mati yang akan mengelupas, Lapisan Granulosum yang terdapat pigmen melanin yang membentuk sel-sel baru menggantikan sel-sel kulit mati.

2) Dermis

Dalam lapisan dermis terdapat akar rambut, pembuluh darah, saraf, kelenjar minyak (*glandula sebacea*), dan kelenjar keringat (*glandula sudorifera*). Kelenjar keringat

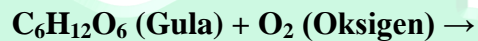
terhubung dengan serabut saraf dan kapiler darah. Serabut saraf merangsang kelenjar keringat meningkatkan produksi keringat. Kelenjar keringat menyerap air, ion, NaCl dan urea dalam darah kemudian dikeluarkan melalui pori-pori kulit sebagai keringat.

c. Paru-Paru

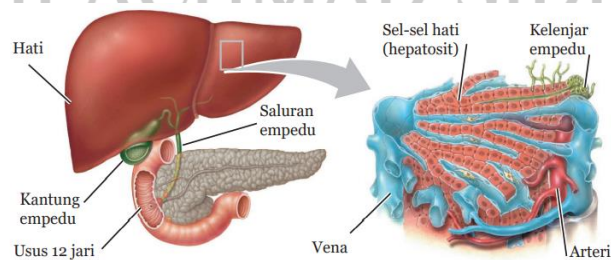


**Gambar 2.5 Struktur Paru-Paru**

Paru-paru merupakan organ ekskresi yang mengeluarkan sisa metabolisme berupa CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O.



d. Hati



**Gambar 2.6 Struktur Hati**



Hati merupakan organ ekskresi yang memiliki kemampuan menetralkan racun dan menghasilkan getah empedu. Hati memiliki peran dalam mengubah  $\text{NH}_3$  (amonia) menjadi urea yang nantinya akan dibuang melalui kulit dan ginjal.

Gangguan pada sistem ekskresi manusia sebagai berikut:

a. Nefritis

Nefritis merupakan keadaan rusaknya nefron terutama pada bagian glomerulus ginjal. Penyakit tersebut disebabkan adanya infeksi bakteri *Streptococcus*. Upaya pengobatan nefritis dengan melakukan proses cuci darah atau operasi pencangkokan ginjal.

1) Batu Ginjal

Batu Ginjal merupakan penyakit yang disebabkan terbentuknya garam kalsium dalam saluran ginjal, rongga pelvis renalis atau kandung kemih. Batu ginjal dengan ukuran kecil dapat keluar melalui urine sedangkan dengan ukuran besar dibutuhkan tindakan operasi.

2) Albuminuria

Albuminuria merupakan penyakit ditemukannya protein dalam urine yang disebabkan adanya kerusakan pada glomerulus yang berperan dalam proses filtrasi.

3) Hematuria

Hematuria merupakan penyakit adanya sel darah merah dalam urine yang disebabkan terjadi gesekan kandung kemih dan



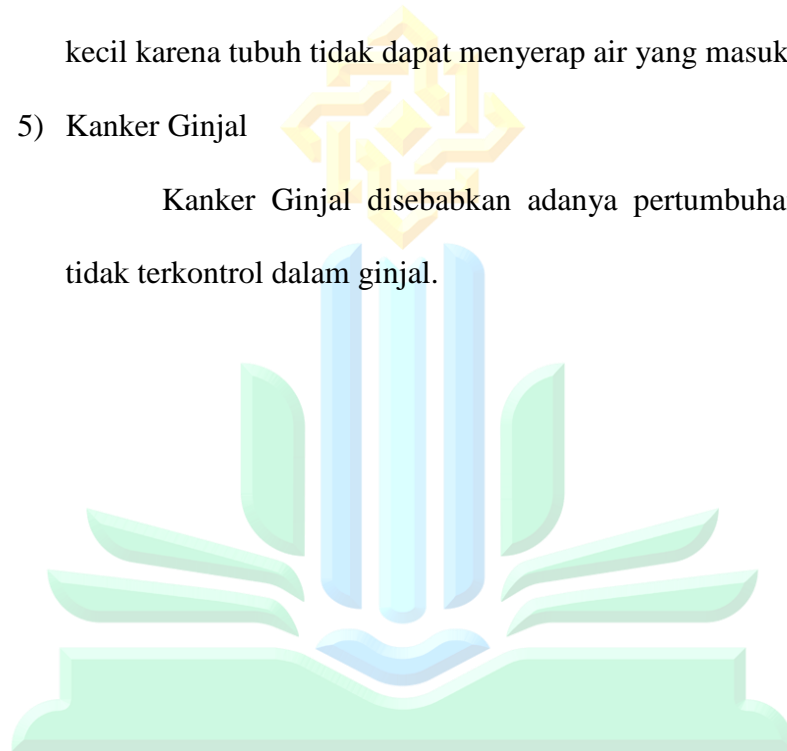
batu ginjal. Penyebab hematuria dapat disebabkan juga karena infeksi bakteri pada saluran kandung kemih.

4) Diabetes Insipidus

Diabetes Insipidus disebabkan oleh kekurangan hormone ADH (hormone antidiuretik). Penderita akan lebih sering buang air kecil karena tubuh tidak dapat menyerap air yang masuk.

5) Kanker Ginjal

Kanker Ginjal disebabkan adanya pertumbuhan sel yang tidak terkontrol dalam ginjal.



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

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>34</sup> Pendekatan kuantitatif ini digunakan peneliti untuk mengukur pengaruh model pembelajaran Kooperatif tipe NHT (*Number Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar peserta didik.

Untuk jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu.<sup>35</sup> Metode yang digunakan adalah *quasi experiment*. *Quasi experimen* adalah desain eksperimen yang memiliki kelompok kontrol namun tidak berfungsi untuk mengontrol semua variabel-variabel yang mempengaruhi.<sup>36</sup> Dalam penelitian ini terdapat kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Masing-masing kelompok diberikan pretest dan posttest dalam pelaksanaan penelitian, akan tetapi pada kelompok eksperimen yang tidak dipilih secara random. Desain penelitiannya adalah sebagai berikut:

---

<sup>34</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Alfabeta, 2019), 15.

<sup>35</sup> Zaenal Arifin, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (2020), 1-5.

<sup>36</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Alfabeta, 2019), 111.

**Tabel 3.1**  
**Desain Penelitian**

<b>Kelas</b>	<b>Pretest</b>	<b>Perlakuan</b>	<b>Posttest</b>
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>3</sub>	-	O <sub>4</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Hasil *Pretest* pada kelas eksperimen

O<sub>2</sub> : Hasil *Posttest* pada kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : Hasil *Pretest* pada kelas kontrol

O<sub>4</sub> : Hasil *Posttest* pada kelas kontrol

X : Perlakuan

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang telah ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian

ditarik kesimpulannya.<sup>37</sup> Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember dengan jumlah populasi 183 siswa.

<sup>37</sup> Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Alfabeta, 2015)

**Tabel 3.2**  
**Jumlah Peserta Didik Kelas VIII Al Qodiri**

No	Kelas	Jumlah
1	VIII A	28
2	VIII B	27
3	VIII C	24
4	VIII D	32
5	VIII E	37
6	VIII F	35
<b>Jumlah</b>		<b>183</b>

## 2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti atau bagiandari populasi yang menjadi sumber data sesungguhnya bagi penelitian.<sup>38</sup> Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* merupakan teknik pemilihan sampel dengan tujuan tertentu.<sup>39</sup> Sampel yang digunakan dalam penelitian ini mengambil dua kelas dari keseluruhan jumlah kelas sebagai kelas eksperimen dan sebagai kelas kontrol. Dalam penelitian ini, guru merekomendasi dua kelas yang memiliki nilai mata pelajaran IPA pada materi sistem ekskresi dibawah kriteria ketuntasan minimal yaitu kelas VIII- E dengan jumlah siswa 37 dan VIII- F dengan jumlah 35 siswa.

<sup>38</sup> Mukhtazar, *Prosedur Penelitian Pendidikan* (Absolute Media, 2020)

<sup>39</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif* (Alfabeta, 2016)

## C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Teknik Pengumpulan Data

Tennik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### a. Tes

Tes adalah teknik yang digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar terutama pada kemampuan kognitif siswa. Teknik ini dilakukan dengan memberikan sejumlah soal atau tugas serta alat lainnya kepada subjek yang ingin kita ketahui datanya.<sup>40</sup>

Tes yang digunakan adalah pretest dan posttest. Pretest yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebagai tolak ukur penelitian. Sedangkan posttest adalah tes akhir untuk melihat bagaimana hasilnya sesudah pembelajaran. Dalam hal ini peneliti dapat mengetahui pengetahuan peserta didik sebelum dan sesudah diterapkannya model pembelajaran.

#### b. Observasi

Observasi adalah suatu proses yang dimulai dengan pengamatan dan diakhiri dengan pencatatan yang metodologis, logis, objektif, dan beraralasan terhadap berbagai peristiwa dalam setting nyata dan buatan.<sup>41</sup> Observasi digunakan untuk mengamati proses berlangsungnya pembelajaran.

---

<sup>40</sup> Juhana Nasrudin, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Buku Ajar Praktis Cara Membuat Penelitian)* (Bandung, 2019)

<sup>41</sup> Kristanto V. *Metode Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI)*. (Yogyakarta, 2018)

c. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang tertulis yang berisi catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen dapat berbentuk tulisan, gambar, ataupun karya monumental dari seseorang.<sup>42</sup> Dokumentasi merupakan pelengkap dari penggunaan metode observasi dan wawancara dalam penelitian kualitatif. Metode ini berupa informasi yang berasal dari catatan penting baik dari lembaga atau organisasi maupun perorangan. Penggunaan metode dokumentasi ini memperkuat dan mendukung informasi-informasi yang didapatkan dari hasil wawancara.

## 2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes soal pilihan ganda untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Data penelitian ini diambil dari hasil belajar peserta didik berupa pretest dan

posttest pada materi sistem ekskresi manusia. Tes yang diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen dengan jumlah butir soal

25. Adapun kisi-kisi soal tes hasil belajar dapat dilihat pada tabel 3.2.

**Tabel 3.3**  
**Kisi-Kisi Soal Tes Hasil Belajar**

Kompetensi dasar	Materi	Ranah Kognitif	Jumlah Soal	No. Item	Kunci Jawaban
3.10 Menganalisis sistem ekskresi	Menyebutkan organ-organ penyusun sistem ekskresi	C1	5	1	B
		C1		2	D
		CI		3	D

<sup>42</sup> Shelvi Febriyani, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII pada Mata Pelajaran SKI di MTsN Kota Bengkulu"

pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	Menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ paru-paru	<b>C1</b>		<b>17</b>	<b>D</b>
	Menyebutkan kelainan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi	<b>C1</b>		<b>19</b>	<b>B</b>
	Menjelaskan fungsi organ-organ sistem pada manusia	<b>C2</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>B</b>
		<b>C2</b>		<b>5</b>	<b>B</b>
		<b>C2</b>		<b>6</b>	<b>C</b>
	Menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ ginjal	<b>C2</b>		<b>7</b>	<b>D</b>
	Menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ kulit	<b>C2</b>		<b>15</b>	<b>C</b>
	Menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ hati	<b>C2</b>		<b>16</b>	<b>A</b>
		<b>C2</b>		<b>18</b>	<b>A</b>
	Menganalisis proses proses terbentuknya urin oleh organ ginjal	<b>C2</b>		<b>20</b>	<b>A</b>
	Mengurutkan bagian-bagian ginjal	<b>C3</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>B</b>
	Mengurutkan proses pembentukan urin	<b>C3</b>		<b>10</b>	<b>B</b>
	Mengaplikasikan kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi	<b>C3</b>		<b>21</b>	<b>A</b>
	Menjelaskan proses proses terbentuknya urin oleh organ ginjal	<b>C3</b>		<b>24</b>	<b>C</b>
Menganalisis fungsi bagian dari sistem ekskresi	<b>C4</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>C</b>	
	<b>C4</b>		<b>11</b>	<b>A</b>	
	<b>C4</b>		<b>12</b>	<b>C</b>	
	<b>C4</b>		<b>13</b>	<b>C</b>	

urin oleh organ ginjal				
Menganalisis berbagai pola hidup untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi	<b>C4</b>		<b>14</b>	<b>B</b>
Menganalisis gangguan kerusakan pada organ ekskresi	<b>C4</b>		<b>22</b>	<b>A</b>
Menganalisis gangguan kerusakan yang terjadi pada fungsi ginjal	<b>C4</b>		<b>23</b>	<b>A</b>
Menganalisis fungsi hati sebagai organ ekskresi	<b>C4</b>		<b>25</b>	<b>B</b>

Instrumen penelitian berfungsi untuk memperoleh data yang nantinya akan diolah. Dalam sebuah penelitian untuk memperoleh data yang baik dan benar maka sebelum memberikan instrumen yang akan di uji cobakan salah satu syarat instrumen yang baik adalah datanya valid, oleh karena itu perlu dilakukan pengujian terhadap instrumen penelitian menggunakan uji validitas dan uji realibilitas.

#### a. Uji Validitas

Uji validitas adalah instrumen pengumpulan data yang dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.<sup>43</sup> Pengujian validitas ini menggunakan pengujian validitas isi dan validitas konstruk yang bertujuan untuk menyesuaikan kisi-kisi dan soal yang telah dibuat.

##### 1) Validitas Isi

Uji validitas isi dapat dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli sesuai bidang yang akan diuji. Instrumen yang telah divalidasi

<sup>43</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Alfabeta, 2019)



oleh ahli dapat dihitung untuk mengetahui kriteria kevalidan instrumen.

## 2) Validitas Konstruk

Uji validitas konstruk untuk menguji validitas suatu instrumen menggunakan rumus korelasi *product momen* dari Pearson:<sup>44</sup>

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

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefisien Korelasi

$n$  : Banyaknya subjek yang dikenai tes

$X$  : Skor untuk butir ke- 1 (dari subyek uji coba)

$Y$  : Total skor (dari subyek uji coba)

Uji validitas konstruk perlu dilakukan terhadap suatu instrumen penelitian, khususnya instrumen yang dibuat dari kuesioner. Pengambilan keputusan untuk menyatakan instrumen valid atau tidak valid didasarkan pada  $r$  tabel dengan taraf signifikansi 5%. Nilai  $r$  tabel *product moment* untuk  $N=31$  adalah 0,355. Perhitungan uji validitas dibantu dengan *SPSS version 25* dengan menggunakan responden selain sampel yaitu dengan cara acak. Butir pertanyaan yang ditanyakan valid adalah pertanyaan dengan nilai *corrected item total correlation r* hitung harus lebih besar dari  $r$  tabel.

<sup>44</sup> Siregar, *METODE PENELITIAN KUANTITATIF: Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS Edisi Pertama*. (Jakarta: Kencana). 2017:48.

## b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat diandalkan.<sup>45</sup> Uji reliabilitas dilakukan untuk menguji apakah instrumen tes yang digunakan pada penelitian ini tetap atau tidak sehingga instrumen tes tersebut dapat digunakan di berbagai tempat. Untuk dapat melihat reabilitas instrument tes hasil belajar peserta didik, maka peneliti menggunakan pengujian *Kuder Richadson* (KR 21). Pengujian menggunakan *Kuder Richadson* (KR 21) ini dilakukan untuk instrumen yang memiliki jawaban 0 – 1, misalnya intrumen berbentuk pilihan ganda. Dalam penelitian ini pengujian reliabilitas menggunakan KuderRichadson (KR 21) digunakan untuk menguji instrumen soal tes. Perhitungan *Kuder Richadson* (KR 21) dapat dihitung menggunakan rumus manual:<sup>46</sup>

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( \frac{M(n-M)}{nst^2} \right)$$

Keterangan:

$r_{11}$  = Koefisien reliabilitas instrumen

$n$  = Banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$M$  = Nilai rata-rata

$nst^2$  = Variasi total.

<sup>45</sup> Shelvi Febriyani. "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII pada Mata Pelajaran SKI di MTsN Kota Bengkulu"

<sup>46</sup> Siregar, *METODE PENELITIAN KUANTITATIF: Dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS Edisi Pertama*. (Jakarta: Kencana). 2017:58

Adapun kriteria reliabilitas merujuk pada tabel 3.4

**Tabel 3.4**  
**Kriteria Pengujian Reliabilitas Instrumen**

Reliabilitas Soal	Kategori
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Cukup
$0,20 \leq r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,00 \leq r_{11} \leq 0,20$	Sangat Rendah

Sumber: Suharsimi Arikunto (2010:93)

c. Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan soal untuk membedakan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dengan peserta didik yang memiliki kemampuan rendah. Salah satu tujuan analisis daya pembeda butir soal untuk menentukan mampu tidaknya suatu butir soal membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik berkemampuan rendah.<sup>47</sup>

Daya pembeda soal tes dapat ditentukan dengan menggunakan rumus manual.<sup>48</sup>

$$DP = \left( \frac{BA}{JA} \right) - \left( \frac{BB}{JB} \right)$$

Keterangan :

$DP$  = Daya Pembeda

$B_A$  = Banyaknya peserta didik kelompok atas menjawab soal benar

$J_A$  = Banyaknya peserta didik kelompok atas

$B_B$  = Banyaknya peserta didik kelompok bawah menjawab soal benar

<sup>47</sup> Ilyas Ismail, *Asesmen Dan Evaluasi Pembelajaran* (Makassar: Cendekia Publisher, 2020), 145

<sup>48</sup> Ilyas Ismail, *Asesmen Dan Evaluasi Pembelajaran*, 146

$J_B$  = Banyaknya peserta didik kelompok bawah

Uji daya pembeda pada penelitian ini menggunakan SPSS v.25 dengan mengecek nilai *rhitung* setiap butir dan dibandingkan dengan kriteria yang mengacu pada Ruseffendi.

Adapun kriteria interpretasi daya beda yang mengacu pada Ruseffendi dapat dilihat pada tabel 3.5.

**Tabel 3.5**  
**Kriteria Interpretasi Daya Beda**

No	Nilai Daya Beda	Kriteria
1	0,40 atau lebih	Sangat baik
2	0,30 – 0,39	Cukup baik, mungkin perlu diperbaiki
3	0,20 – 0,29	Minimum, perlu diperbaiki
4	0,19 kebawah	Jelek, dibuang atau dirombak

**d. Tingkat Kesukaran**

Tingkat kesukaran merupakan langkah untuk mengetahui kebermutuan butir item soal, butir item dinyatakan baik apabila tiap butir itemnya tidak terlalu susah dan tidak terlalu mudah.<sup>49</sup>

Tingkat kesukaran pada masing-masing butir soal dapat dihitung menggunakan rumus manual.<sup>50</sup>

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

Keterangan :

$TK$  = Tingkat kesukaran

$J_B$  = Jumlah peserta didik yang menjawab dengan benar

$J_S$  = Jumlah keseluruhan peserta didik yang menjawab soal

<sup>49</sup> Mardia Astuti, *Evaluasi Pendidikan* (Yogyakarta: Deepublish, 2022), 87

<sup>50</sup> Arikunto dan Suharsimi, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, 28.

Adapun kriteria interpretasi tingkat kesukaran akan dijelaskan lebih rinci pada tabel 3.6.

**Tabel 3.6**  
**Interpretasi Tingkat Kesukaran**

No	Nilai Kesukaran	Kriteria
1	0,00 – 0,30	Sukar
2	0,31 – 0,70	Sedang
3	0,71 – 1,00	Mudah

## D. Analisis Data

### 1. Uji Prasyarat Analisis

#### a. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data terdistribusi normal atau tidak.<sup>51</sup> Apabila data tidak berdistribusi secara normal, maka tidak dapat menggunakan uji *Independent t test* untuk menguji hipotesisnya. Uji normalitas dalam penelitian ini dihitung menggunakan *SPSS Statistic versi 25* atau dapat juga menggunakan *KolmogrovSmirnov* apabila nilai signifikansi ( $p$ )  $>$  0,05, maka data berdistribusi normal dan apabila nilai signifikansi ( $p$ )  $<$  0,05, maka data tidak berdistribusi normal. Uji normalitas menggunakan *Kolmogrov*

*Smirnov* dengan ketentuan:

$H_a$ : Sampel berdistribusi normal

$H_0$ : Sampel tidak berdistribusi normal

Keterangan:

Jika nilai ( $\text{sig} > \alpha(0,05)$ ) maka  $H_a$  diterima

<sup>51</sup> Rochmat Purnomo Aldy, *Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis Dengan SPSS* (Ponorogo : CV. Wade Group, 2017)

Jika nilai ( $\text{sig} < \alpha(0,05)$ ) maka  $H_0$  diterima

### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama atau tidaknya variansi dua buah data atau lebih.<sup>52</sup> Peneliti dalam uji homogenitas yang menggunakan uji Fisher dengan rumus sebagai berikut.<sup>53</sup>

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Setelah mendapat hasil dari uji tersebut, selanjutnya dibandingkan dengan  $F_{\text{tabel}}$ . Kriteria pengujiannya yaitu:

Jika  $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ , maka sampelnya homogen.

Jika  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , maka sampelnya tidak homogen.

## 2. Uji Hipotesis

### a. Data berdistribusi normal dan homogen

Setelah dilakukan uji prasyarat dan data berdistribusi secara normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan

uji *Independent t test* untuk mengetahui adakah pengaruh penerapan model pembelajaran *flipped classroom* berbantuan portal rumah belajar terhadap hasil belajar siswa. rumus uji *Independent t test* yaitu :<sup>54</sup>

<sup>52</sup> Dodiet Aditya Setyawan, *PETUNJUK PRAKTIKUM UJI NORMALITAS & HOMOGENITAS DATA DENGAN SPSS* (Surakarta : Tahta Media, 2021)

<sup>53</sup> Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, 307.

<sup>54</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Alfabeta, 2019), 291

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

- $t$  : nilai t yang dihitung
- $\bar{X}_1$  : nilai rata-rata sampel 1
- $\bar{X}_2$  : nilai rata-rata sampel 2
- $s_1$  : simpangan baku sampel 1
- $s_2$  : simpangan baku sampel 2
- $n_1$  : banyaknya kelompok 1
- $n_2$  : banyaknya kelompok 2

b. Data berdistribusi normal dan heterogen

Jika dalam uji prasyarat data yang dihasilkan berdistribusi normal dan data bersifat heterogen, maka rumus uji hipotesis

*Independent t test* yang digunakan sebagai berikut:<sup>55</sup>

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan :

- $t$  : nilai t yang dihitung
- $\bar{X}_1$  : nilai rata-rata sampel 1
- $\bar{X}_2$  : nilai rata-rata sampel 2
- $s_1$  : simpangan baku sampel 1

<sup>55</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Alfabeta, 2019), 314

- $s_2$  : simpangan baku sampel 2  
 $n_1$  : banyaknya kelompok 1  
 $n_2$  : banyaknya kelompok 2

c. Data tidak berdistribusi normal

Jika pada saat uji prasyarat data yang didapatkan tidak berdistribusi normal, maka uji *Independent t test* diganti dengan Uji *Mann-Whitney*. Karena pada metode statistik parametrik harus berdistribusi normal. Jika tidak, maka harus diganti dengan uji statistik nonparametrik yang khusus digunakan untuk dua sampel bebas. Rumus Uji *Mann-Whitney* sebagai berikut : <sup>56</sup>

$$u_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - R_1$$

dan

$$u_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Keterangan :

$n_1$  : jumlah sampel 1

$n_2$  : jumlah sampel 2

$U_1$  : jumlah peringkat 1

$U_2$  : jumlah peringkat 2

$R_1$  : jumlah rangking pada sampel  $n_1$

$R_2$  : jumlah rangking pada sampel  $n_2$

<sup>56</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif* (Alfabeta, 2019), 334.



## BAB IV

### PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

#### A. Gambaran Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember yang beralamat di Jl. Manggar 139 A Gebang, Patrang, Jember, Jawa Timur.

Adapun visi dan misi sekolah MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember sebagai berikut:

1. Visi

Mencetak kader-kader islami, berilmu pengetahuan, cinta lingkungan, dan berjiwa pesantren.

2. Misi

a. Keislaman

Mengaktualisasi nilai-nilai Islam dalam kehidupan sehari-hari

b. FDS

Menyelenggarakan pendidikan *Full Day School* (FDS)

c. IT

Pelaksanaan pembelajaran berbasis berbasis Information Technology (IT)

d. Adiwiyata Madrasah

Pemaksimalan program Adiwiyata Madrasah

e. Program Unggulan

Optimalisasi kompetensi Program Unggulan berupa penguasaan Bahasa Arab, Bahasa Inggris, Tartilul Qur'an, Tahfidzul Qur'an serta penguasaan membaca Kitab Kuning.

f. Organisasi

Membangun dan mengembangkan sistem keorganisasian yang berdaya guna untuk pengkaderan yang berkelanjutan

**B. Penyajian Data**

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual sebagai sumber belajar pada materi Sistem Eksresi Manusia Kelas VIII Semester Genap di MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember.

Penerapan model pembelajaran pembelajaran kooperatif tipe NHT dibagi menjadi 4 tahap yaitu penomoran (*Numbering*), mengajukan pertanyaan (*Questoining*), berfikir bersama (*Heads Together*), pemberian jawaban (*Answering*). Pada setiap tahapan terdapat kegiatan-kegiatan untuk tercapainya tujuan pembelajaran.

Adapun rincian aktivitas tersebut terdapat dalam lembar observasi berikut ini:<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup> Trianto. *Mendisain model pembelajaran yang inovatif-progresif: Konsep landasan pada KTSP*. Jakarta(2010)

**Tabel 4.1**  
**Lembar Observasi Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe**  
**NHT (*Numbered Head Together*)**

No.	Komponen Penilaian		Skor				Ket.
			1	2	3	4	
1.	Penomoran ( <i>Numbering</i> )	Guru menyiapkan materi pembelajaran				V	
		Peserta didik memahami materi pembelajaran				V	
		Guru membagi siswa ke dalam kelompok			V		
		Guru memberikan nomor yang berbeda kepada setiap peserta didik			V		
2.	Mengajukan pertanyaan ( <i>Questioning</i> )	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa				V	
3.	Berpikir bersama ( <i>Heads Together</i> )	Peserta didik diberi waktu untuk berfikir dan bekerja				V	
		Kelompok menentukan jawaban dari hasil diskusi				V	
4.	Pemberian jawaban ( <i>Answering</i> )	Guru memanggil nomor siswa untuk menjawab pertanyaan			V		
		Peserta didik yang dipanggil guru menjawab pertanyaan			V		
		Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang menjawab dengan baik				V	
Jumlah					4	6	
Jumlah Skor			36				
Nilai Presentase			90,5%				
Kategori			Tinggi				

Ket:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

**Tabel 4.2**  
**Interpretasi Lembar Observasi**

Interpretasi	
$75 \geq 100$	Tinggi
$55 \geq 74$	Sedang
$< 54$	Rendah

Pada tahap penomoran (*numbering*), aktivitas pada tahap ini antara lain pertama, guru menyiapkan materi pembelajaran. Kedua, peserta didik memahami materi pembelajaran yang disiapkan oleh guru. Ketiga, guru membagi siswa ke dalam kelompok. Keempat, guru memberikan nomor yang berbeda kepada setiap peserta didik.

Tahap 2 mengajukan pertanyaan (*Questioning*), pada tahap ini Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan yang diberikan guru dituangkan dalam LKPD yang selanjutnya dikerjakan oleh siswa secara berkelompok sesuai kelompok yang telah di bentuk guru pada tahap sebelumnya.

Tahap 3 berfikir bersama (*Heads Together*), pada tahap ini peserta didik diberi waktu untuk berfikir dan bekerja dan Kelompok

menentukan jawaban dari hasil diskusi dari seluruh anggota kelompok.

pada tahap ini peneliti menyertakan guru dan teman sejawat untuk melakukan kegiatan observasi (pengamatan), kegiatan ini dilakukan

untuk memperoleh gambaran lengkap secara objektif tentang proses pembelajaran. Berikut ini merupakan hasil pengamatan kepada peserta

didik ketika kegiatan pembelajaran di kelas :

**Tabel 4.3**  
**Lembar Observasi Aktivitas Siswa**

No.	Komponen Penilaian	Skor				Ket.
		1	2	3	4	
1.	Aktif dalam pembelajaran dengan model kooperatif tipe NHT				V	
2.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik				V	
3.	Antusias mengerjakan tugas yang diberikan			V		
4.	Berani mengemukakan pendapat			V		
5.	Siswa berani dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru				V	
6.	Siswa dapat bekerja sama dengan anggota kelompok				V	
7.	Siswa berperan aktif dalam pembelajaran				V	
8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan baik				V	
9.	Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar				V	
10.	Siswa mampu menyelesaikan soal-soal dan latihan				V	
Jumlah				2	8	
Jumlah Skor		38				
Nilai Presentase		95,5%				
Kategori		Tinggi				

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan

bahwasanya aktivitas siswa dinilai tinggi dalam pembelajaran. Hal ini dikarenakan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT terkait materi sistem ekskresi manusia. Sehingga siswa dapat menanggapi dan percaya diri ketika menjawab pertanyaan yang diajukan oleh guru.

Tahap selanjutnya Pemberian jawaban (*Answering*), pada tahap ini guru memanggil nomor siswa untuk menjawab pertanyaan, kemudian peserta didik yang dipanggil guru menjawab pertanyaan.

Aktivitas yang terakhir pada tahap ini guru memberi penghargaan kepada kelompok yang menjawab dengan baik.

2. Pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar pada materi Sistem Eksresi Manusia Kelas VIII Semester Genap di MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember.

Untuk mencapai tujuan penelitian yang diharapkan, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian harus di uji terlebih dahulu agar valid dan *reliable* sebelum digunakan. Adapun analisis datanya sebagai berikut:

- a. Uji validitas

Pengujian validitas dapat digunakan untuk mengukur tingkat kevalidan soal tes. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua bentuk validitas yaitu validitas isi dan validitas konstruk yang bertujuan untuk menyesuaikan kisi-kisi dan soal yang telah dibuat.

- 1) Validitas Isi

Uji validitas isi dapat dilakukan dengan meminta pertimbangan ahli sesuai bidang yang akan diuji. Instrumen yang telah divalidasi oleh ahli dapat dihitung untuk mengetahui kriteria kevalidan instrumen. Hasil uji validitas yang dilakukan oleh para ahli dapat dilihat pada lampiran 8, rincian hasil validitas para ahli disajikan pada tabel 4.4:

**Tabel 4.4**  
**Hasil Uji Validitas Instrumen Para Ahli**

No.	Nama Ahli	Keterangan	Kesimpulan
1.	Laila Khusnah, M. Pd.	Perangkat Pembelajaran dan Instrumen tes	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
2.	Wardatus Sholecha, S.Pd.	Perangkat Pembelajaran	Dapat digunakan dengan sedikit revisi

## 2) Uji Validitas Konstruk

Setelah diuji cobakan maka hasil dari uji coba instrumen ini diuji menggunakan SPSS v.25 dengan , hasilnya dapat dilihat pada lampiran 11 dan diperoleh 20 item pertanyaan valid untuk soal tes. Sehingga 20 butir pertanyaan dalam soal tes inilah yang akan digunakan dalam penelitian sebagai pretest dan posttest pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Rincian hasil uji validitas soal pretest dan posttest disajikan pada tabel 4.5.

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji Validitas Soal**

Item	r Tabel	<i>Corrected Item – Total Correlation</i>	Keterangan
1	0,361	0,578	Valid
2	0,361	0,559	Valid
3	0,361	0,685	Valid
4	0,361	0,592	Valid
5	0,361	0,732	Valid
6	0,361	0,685	Valid
7	0,361	0,142	Tidak Valid
8	0,361	0,578	Valid
9	0,361	0,109	Tidak Valid
10	0,361	0,518	Valid
11	0,361	0,107	Tidak Valid

12	0,361	0,578	Valid
13	0,361	0,732	Valid
14	0,361	0,571	Valid
15	0,361	0,559	Valid
16	0,361	0,732	Valid
17	0,361	0,671	Valid
18	0,361	0,191	Tidak Valid
19	0,361	0,708	Valid
20	0,361	0,728	Valid
21	0,361	0,141	Tidak Valid
22	0,361	0,374	Valid
23	0,361	0,728	Valid
24	0,361	0,685	Valid
25	0,361	0,374	Valid

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui bahwa dari 25 item instrumen soal tes yang di uji menggunakan SPSS v.25 dengan *Corrected Item Total Correlation* mendapatkan r hitung > r tabel berjumlah 20 item, sehingga dapat disimpulkan bahwa 20 butir pertanyaan tersebut dinyatakan valid dan dapat digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

b. Uji Reliabilitas

Hasil uji reliabilitas instrumen penelitian menggunakan perhitungan KuderRichadson (KR-21) manual dalam *Microsoft Excel* 21 pada lampiran 12 disajikan pada tabel 4.6.

**Tabel 4.6**  
**Hasil Uji Reliabilitas Soal**

Hasil Reliabilitas	Uji	Jumlah Item Soal
0.735		20



Berdasarkan tabel 4.6 dapat diketahui bahwa soal memiliki nilai reliabilitas 0.735, angka ini berada pada rentang  $0,70 < r_{11} < 0,90$ , maka dapat disimpulkan bahwa semua butir pertanyaan memiliki reliabilitas yang sangat tinggi.

c. Daya Pembeda

Uji daya pembeda pada penelitian ini menggunakan SPSS v.25 dengan mengecek nilai *rhitung* setiap butir dan dibandingkan dengan kriteria yang mengacu pada Ruseffendi. Adapun kriteria interpretasi daya beda yang mengacu pada Ruseffendi dapat dilihat pada tabel 4.7

**Tabel 4.7**  
**Kriteria Interpretasi Daya Beda**

No	Nilai Daya Beda	Kriteria
1	0,40 atau lebih	Sangat baik
2	0,30 – 0,39	Cukup baik, mungkin perlu diperbaiki
3	0,20 – 0,29	Minimum, perlu diperbaiki
4	0,19 kebawah	Jelek, dibuang atau dirombak

Hasil uji statistik daya pembeda menggunakan SPSS v.25 dapat dilihat pada lampiran 13. Adapun rincian hasil perhitungan daya pembeda instrumen tes soal pilihan ganda dapat dilihat pada tabel 4.8.

**Tabel 4.8**  
**Hasil Uji Daya Pembeda**

No	Daya Pembeda (DP)	Interpretasi
1	0,600	Sangat Baik
2	0,609	Sangat Baik
3	0,717	Sangat Baik
4	0,606	Sangat Baik
5	0,753	Sangat Baik
6	0,717	Sangat Baik

7	0,600	Sangat Baik
8	0,535	Sangat Baik
9	0,600	Sangat Baik
10	0,705	Sangat Baik
11	0,535	Sangat Baik
12	0,609	Sangat Baik
13	0,753	Sangat Baik
14	0,657	Sangat Baik
15	0,717	Sangat Baik
16	0,733	Sangat Baik
17	0,347	Cukup Baik
18	0,733	Sangat Baik
19	0,717	Sangat Baik
20	0,347	Cukup Baik

Hasil uji daya pembeda pada tabel 4.8 menunjukkan bahwa soal tes rata-rata memiliki predikat sangat baik dengan interpretasi nilai di atas 0,40 dan 2 soal dengan predikat cukup baik dengan interpretasi nilai 0,30 – 0,39 yakni soal nomor 17 dan 20.

d. Tingkat Kesukaran

Adapun kriteria interpretasi tingkat kesukaran akan dijelaskan lebih rinci pada tabel 4.9.

**Tabel 4.9**

**Interpretasi Tingkat Kesukaran**

No	Nilai Kesukaran	Kriteria
1	0,00 – 0,30	Sukar
2	0,31 – 0,70	Sedang
3	0,71 – 1,00	Mudah

Tingkat kesukaran pada penelitian ini dihitung menggunakan SPSS v.25 dengan hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran 14 dan rincian hasil perhitungan tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel 4.10.

**Tabel 4.10**  
**Hasil Analisis Tingkat Kesukaran**

No	Tingkat Kesukaran (TK)	Interpretasi
1	0,6333	Sedang
2	0,7000	Sedang
3	0,6667	Sedang
4	0,6000	Sedang
5	0,6667	Sedang
6	0,6667	Sedang
7	0,6333	Sedang
8	0,5667	Sedang
9	0,6333	Sedang
10	0,6667	Sedang
11	0,7000	Sedang
12	0,7000	Sedang
13	0,6667	Sedang
14	0,4667	Sedang
15	0,6667	Sedang
16	0,7000	Sedang
17	0,8333	Mudah
18	0,7000	Sedang
19	0,6667	Sedang
20	0,8333	Mudah

Hasil uji tingkat kesukaran pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa soal tes rata-rata memiliki predikat tingkat kesukaran sedang dengan intrepetasi nilai 0,31 – 0,70 dan 2 soal dengan predikat tingkat kesukaran mudah dengan intrepetasi nilai 0,71 – 1,00 yakni soal nomor 17 dan 20.

Setelah penelitian ini dilakukan, maka diperoleh data hasil belajar siswa yang difokuskan pada ranah kognitif siswa. Pada penelitian ini, data digunakan untuk mengetahui apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar pada materi Sistem Eksresi Manusia Kelas VIII Semester Genap di MTs Unggulan

Al Qodiri 1 Jember dengan menggunakan instrument tes. Berikut ini rekapitulasi hasil belajar siswa kelas kontrol dan eksperimen:

**Tabel 4.11**  
**Hasil Belajar *Pretest***

No	Nilai	
	Eksperimen	Kontrol
1	50	45
2	50	40
3	70	70
4	30	30
5	60	50
6	60	50
7	60	60
8	45	45
9	60	50
10	60	35
11	70	60
12	60	80
13	75	45
14	40	65
15	45	35
16	65	55
17	55	35
18	75	55
19	55	40
20	45	60
21	50	40
22	70	60
23	35	55
24	60	65
25	75	45
26	60	60
27	75	65
28	85	55
29	55	50
30	55	55
31	70	50
32	50	70
33	75	50
34	75	65
35	75	50
36		70
37		85

Jumlah	2.095	1.996
Rata-rata	59,14	53,92

Skor maksimum pada hasil belajar ini adalah 85 untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berdasarkan data hasil belajar, kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 59,14 dan kelas kontrol memperoleh skor rata-rata 53,92.

Data hasil belajar peserta didik *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat dalam tabel 4.12 di bawah ini:

**Tabel 4.12**  
**Hasil Belajar *Posttest***

No	Nilai	
	Eksperimen	Kontrol
1	80	50
2	70	50
3	90	80
4	55	55
5	75	70
6	70	65
7	50	70
8	75	50
9	70	65
10	85	55
11	85	75
12	70	85
13	50	55
14	65	75
15	70	60
16	70	65
17	65	55
18	75	60
19	70	55
20	60	65
21	70	50
22	60	65
23	90	65
24	50	70
25	65	55
26	90	65

27	90	80
28	90	70
29	90	80
30	80	65
31	80	70
32	80	75
33	55	65
34	90	70
35	90	60
36		75
37		85
Jumlah	2.570	2.425
Rata-rata	73,43	65,54

Skor maksimum pada hasil belajar ini adalah 90 untuk kelas eksperimen dan 85 untuk kelas kontrol. Berdasarkan data hasil belajar, kelas eksperimen memperoleh skor rata-rata 73,43 dan kelas kontrol memperoleh skor rata-rata 65,54.

### C. Analisis dan Pengujian Hipotesis

#### 1. Analisis Deskriptif

Uji analisis deskriptif menggunakan *SPSS v.25* dapat dilihat

pada lampiran 15. Data hasil tes hasil belajar peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.13.

**Tabel 4.13**

#### **Deskripsi Data Tes Hasil Belajar**

<b>Analisis Deskriptif</b>	<b>Kelas Eksperimen (Pre Test)</b>	<b>Kelas Eksperimen (Post Test)</b>	<b>Kelas Kontrol (Pre Test)</b>	<b>Kelas Kontrol (Post Test)</b>
Rata-Rata	59,14	73,43	53,92	65,54
Standar Deviasi	12,804	12,878	12,646	9,985
Nilai Maksimum	85	90	85	85
Nilai Minimum	30	50	30	50

Berdasarkan tabel 4.13 dapat diketahui bahwa nilai *pretest* pada kelas eksperimen memiliki rata-rata 59,14; standar deviasi *pretest* pada kelas eksperimen sebesar 12,804; nilai maksimum pada *pretest* kelas eksperimen sebesar 85; nilai minimum pada *pretest* kelas eksperimen sebesar 30. Nilai *pretest* pada kelas kontrol memiliki rata-rata 53,92; standar deviasi *pretest* pada kelas kontrol sebesar 12,646; nilai maksimum *pretest* kelas kontrol sebesar 85; nilai minimum pada *pretest* kelas kontrol sebesar 30. Sedangkan nilai *posttest* kelas eksperimen memiliki rata-rata 73,43; standar deviasi *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 12,878; nilai maksimum pada *posttest* kelas eksperimen sebesar 90; nilai minimum pada *posttest* kelas eksperimen sebesar 50. Nilai *posttest* pada kelas kontrol memiliki rata-rata 65,54; standar deviasi *posttest* pada kelas kontrol sebesar 9,985; nilai maksimum *pretest* kelas kontrol sebesar 85; nilai minimum pada

*pretest* kelas kontrol sebesar 50. Dari data analisis deskriptif diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami perbedaan yang signifikan. Nilai minimum yang didapat oleh kedua kelas pada *posttest* sama yakni 50. Akan tetapi nilai maksimum kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Kelas eksperimen memiliki nilai maksimum 90 sedangkan pada kelas kontrol 85. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen yakni 73,43 dan rata-rata nilai *posttest* kelas kontrol yakni 65,54. Rata-rata hasil

belajar yang menunjukkan perbedaan ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar peserta didik terdapat pengaruh yang signifikan daripada penggunaan pembelajaran secara konvensional.

## 2. Uji Prasyarat Analisis

### a. Uji Prasyarat Analisis

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini dihitung menggunakan *SPSS v.25* yang dapat dilihat pada lampiran 16. Atau dapat juga menggunakan *Kolmogrov-Smirnov* dengan jumlah sampel  $\geq 50$ .

Dasar pengambilan keputusan *Kolmogrov-Smirnov* apabila nilai signifikansi ( $p$ )  $\geq 0,05$ , maka data berdistribusi normal dan

apabila nilai signifikansi ( $p$ )  $\leq 0,05$ , maka data tidak berdistribusi normal. Adapun hipotesis uji *Kolmogrov-Smirnov* yakni:

a)  $H_0$  : data berdistribusi normal

b)  $H_a$  : data tidak berdistribusi normal

Perhitungan uji normalitas data hasil tes menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov*. Hasil uji statistik *Kolmogrov-Smirnov* menggunakan *SPSS v.25* dapat dilihat pada lampiran 16.



Adapun rincian hasil perhitungan uji normalitas menggunakan *Kolmogrov-Smirnov* disajikan dalam tabel 4.14.

**Tabel 4.14**  
**Uji Normalitas Hasil Belajar**

No	Kelas	Statistic	Df	Sig	Kesimpulan
1	Pretest Eksperimen	0,130	35	0,140	Berdistribusi Normal
2	Posttest Eksperimen	0,129	35	0,146	Berdistribusi Normal
3	Pretest Kontrol	0,108	37	0,200	Berdistribusi Normal
4	Posttest Kontrol	0,127	37	0,138	Berdistribusi Normal

Berdasarkan tabel 4.14 diketahui bahwa nilai signifikansi hasil belajar *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,140; dan *posttest* kelas eksperimen 0,146. Sedangkan *pretest* kelas kontrol sebesar 0,200; dan *posttest* kelas kontrol 0,138. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi dari *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen maupun kelas kontrol  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas

Nilai homogenitas dalam penelitian ini didapat dari uji *homogeneity of variance*. Untuk menguji homogenitas menggunakan *SPSS v.26* dengan ketentuan sig based on mean  $> 0,05$  maka data mempunyai varians sama/homogen dapat dilihat pada lampiran 17.

Adapun hasil perhitungan nilai homogenitas dengan menggunakan uji *homogeneity of variance Pretest* hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.15.

**Tabel 4.15**  
**Uji Homogenitas *Pretest* Hasil Belajar**

Hasil Belajar Peserta Didik	Equal variances assumed	F	Sig.	T	df	Kesimpulan
		0,003	0,959	1.741	70	
	Equal variances not assumed			1.741	69.670	

Berdasarkan tabel 4.15 diatas dapat disimpulkan bahwa pada *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai homogenitas dengan nilai F 0,003 dan Sig. 0,959 > 0,05 maka data memiliki varians sama/homogen.

Adapun hasil perhitungan nilai homogenitas dengan menggunakan uji *homogeneity of variance Posttest* hasil belajar peserta didik dapat dilihat pada tabel 4.16.

**Tabel 4.16**  
**Uji Homogenitas *Posttest* Hasil Belajar**

Hasil Belajar Peserta Didik	Equal variances assumed	F	Sig.	T	Df	Kesimpulan
		3.222	0,077	2.914	70	
	Equal variances not Assumed			2.893	64.091	

Berdasarkan tabel 4.16 diatas dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai homogenitas dengan nilai F 3.222 dan Sig. 0,077 > 0,05 maka data memiliki varians sama/homogen.

## b. Uji Hipotesis

Data dalam penelitian ini telah berdistribusi normal dan homogen maka prasyarat terpenuhi untuk melakukan uji *independent sample t-test*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual dengan hasil belajar matematika yang tidak menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual.

Analisis yang digunakan adalah *Independent Sampel t-test* dengan bantuan *IBM SPSS for Windows 26*. Uji ini dilakukan untuk mengambil keputusan apakah hipotesis diterima atau ditolak. Hasil pengujian *Independent Sampel t-test* pada penelitian ini sebagai berikut:

1) Hasil dari uji *Independent sampel t-test* pada *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

*Independent sampel t-test pretest* terhadap *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan atau tidak ada perbedaan yang signifikan kemampuan awal siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun tabel hasil *Independent sample t-test pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.17**  
**Hasil *Independent Sample T-test PreTest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar IPA	Equal variances assumed	.006	.938	-1.966	70	.053	5.93822	3.01976	11.96095	.08451
	Equal variances not assumed			-1.965	69.531	.053	5.93822	3.02196	11.96604	.08959

Pada tabel di atas didapatkan nilai signifikansi 2 arah yaitu 0,053. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan *independent sample t-test* hasil analisis penelitian ini adalah apabila nilai signifikansi (2-tailed) > 0,05 maka  $H_0$  diterima  $H_a$  ditolak. Artinya tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol.

2) Hasil dari uji *Independent Sample t-test* pada *Posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol

*Independent sampel t-test posttes* terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan signifikan atau tidak ada perbedaan yang signifikan hasil *posttes* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun tabel hasil *Independent sample t-test posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

**Tabel 4.18**  
**Hasil *Independent Sample T-test PostTest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar IPA	Equal variances assumed	3.222	.077	-2.914	70	.005	7.88803	2.70726	13.28750	2.48856
	Equal variances not assumed			-2.893	64.091	.005	7.88803	2.72633	13.33436	2.44171

Pada tabel di atas didapatkan nilai signifikansi 2 arah yaitu 0,005. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan independent sample t-test hasil analisis penelitian ini adalah apabila nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember.

## **D. Pembahasan**

### **1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember.**

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual materi sistem ekskresi manusia di MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember dengan sampel siswa kelas VIII E 37 siswa sebagai kelas kontrol dan siswa kelas VIII F 35 siswa sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual pada kelas eksperimen dapat membantu meningkatkan keaktifan peserta didik

dikarenakan peserta didik menjadi lebih leluasa bertanya mengenai hal-hal yang belum dipahami kepada teman kelompok lain sehingga dapat meningkatkan hasil belajarnya. Penggunaan media audio visual dalam pengaplikasian model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) juga sangat berpengaruh dikarenakan peserta didik menjadi lebih tahu secara nyata mengenai materi sistem ekskresi manusia. Seperti halnya organ-organ sistem ekskresi manusia.

Peserta didik dapat mengetahui gambaran sistem ekskresi manusia melalui media audio visual yang disajikan.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT yang dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik didukung oleh penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Kooperatif Tipe NHT (*Number Head Together*) terhadap Hasil Belajar Matematika” bahwa penggunaan model NHT terdapat pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik yang mana dapat dilihat dari peningkatan rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen 83,04 sedangkan pada kelas kontrol yang tidak menggunakan metode pembelajaran tutor sebaya mencapai 73,44.<sup>58</sup>

Pada penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar yang dilakukan oleh guru, aktivitas guru dan siswa diobservasi oleh pengamat. Dari kegiatan observasi atau pengamatan ini diperoleh data tentang aktivitas guru, aktivitas siswa serta hasil belajar siswa yang akan diuraikan sebagai berikut: (1) Aktivitas Guru memperoleh skor rata-rata 3,6 artinya aktivitas guru saat proses pembelajaran berjalan sangat baik dengan persentase keberhasilan sebesar 90,5%. (2) aktivitas siswa dalam proses pembelajaran memperoleh skor rata-rata 3,8 artinya aktivitas siswa saat proses pembelajaran berjalan sangat baik dengan persentase keberhasilan sebesar 95,5%.

---

<sup>58</sup> Putu Tia Vivi Muliandri. “Pengaruh Penggunaan Kooperatif Tipe NHT (*Number Head Together*) terhadap Hasil Belajar Matematika”

Berdasarkan hasil data diatas dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, hal ini juga sesuai dengan penelitian yang berjudul “Implementasi Model Kooperatif Tipe NHT dalam pembelajaran matematika” bahwa Model Kooperatif Tipe NHT berdampak positif untuk membuat nilai hasil belajar dan prestasi peserta didik menjadi lebih baik.<sup>59</sup> Bahwa pembelajaran Model Kooperatif Tipe NHT terbukti signifikan dalam meningkatkan hasil belajar. Hal tersebut dikarenakan peserta didik dapat menikmati penjelasan materi yang disampaikan oleh tutor dan rasa percaya diri juga muncul untuk menanyakan beberapa pertanyaan mengenai materi yang belum dipahami. Langkah-langkah metode pembelajaran yang dijalankan dengan benar akan menjadikan pembelajaran menjadi efektif dan efisien. Dalam penelitian ini dibuktikan dengan hasil persentase lembar observasi keterlaksanaan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terlaksana dengan kriteria sangat baik seperti yang disajikan pada tabel 4.1.

---

<sup>59</sup> Siti Khoiriyah. “Implementasi Model Kooperatif Tipe NHT dalam pembelajaran matematika,”



**2. Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar peserta didik mater isistem ekskresi kelas VIII IPA di MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember Tahun Pelajaran 2022/2023**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar peserta didik materi mater isistem ekskresi kelas VIII IPA di MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember. Sebelum mencari jawaban atas hipotesis ada atau tidaknya pengaruh dari model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual maka diberikan sebuah tes untuk mengetahui kemampuan awal dari masing-masing kelas dengan pembuktian menggunakan bantuan SPSS v.26.

Berdasarkan tabel 4.17 dapat diketahui bahwa hasil *uji-t pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi 0,053. Maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal dari kedua kelas adalah tidak berbeda atau sama. Dengan kemampuan yang sama tersebut maka penerapan metode pembelajaran yang akan digunakan pada kedua kelas dapat digunakan sebagai pertimbangan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan tabel 4.18 dapat diketahui bahwa hasil *uji-t* hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan nilai signifikansi 0,005. Dari hal tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat

pengaruh yang signifikan hasil belajar yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual dengan yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional.

Adanya perbedaan tersebut didapatkan salah satunya karena model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual dapat memberikan ketertarikan dan semangat serta aktif dalam belajar. Hal ini sesuai dengan penelitian yang berjudul “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar” bahwa intensitas penggunaan media realia oleh guru saat pembelajaran akan meningkatkan keaktifan belajar peserta didik.<sup>60</sup> Peserta didik akan lebih tertarik dan semangat serta aktif dalam belajar karena perspektif peserta didik mengenai intensitas penggunaan media audio visual oleh guru di kelas. Semakin tinggi perspektif peserta didik mengenai intensitas penggunaan media audio visual oleh guru semakin baik pula keaktifan belajar peserta didik. Keaktifan peserta didik sangat dibutuhkan guna meraih tujuan belajar yaitu meraih hasil belajar yang optimal.

Dengan penggunaan media audio visual maka peserta didik dapat mengetahui bagian-bagian sistem ekskresi secara jelas. Berbeda dengan kelas kontrol, pada kelas kontrol pembelajaran berpusat pada

---

<sup>60</sup> Novika Dian Pancasari Gabriela. “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”

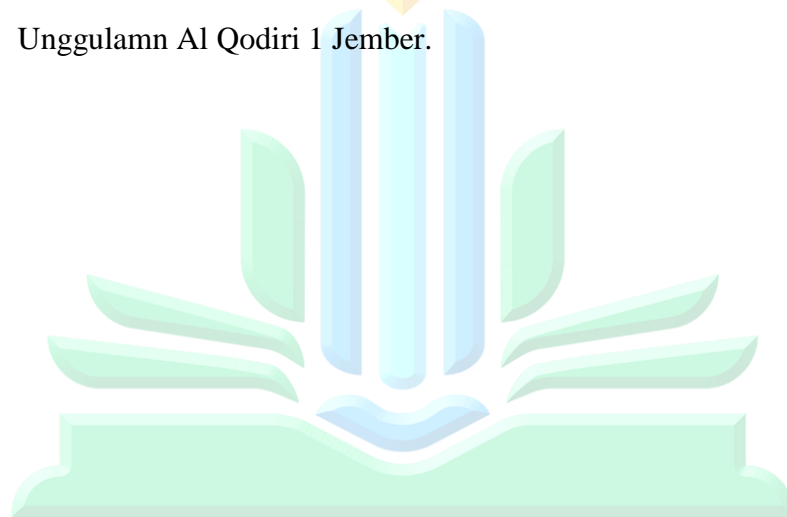
guru dengan pembelajaran konvensional. Pada kelas kontrol peserta didik kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran, dibandingkan dengan kelas eksperimen yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual. Kurang aktifnya peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung ini menyebabkan hasil belajar peserta didik kurang. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu pada kelas eksperimen sebesar 73,43 sedangkan pada kelas kontrol yang dibelajarkan menggunakan pembelajaran konvensional sebesar 65,54.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berbantuan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pernyataan ini sejalan dengan hasil penelitian yang berjudul “Prestasi Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)” Pemilihan model yang tepat mutlak diperlukan agar pembelajaran menjadi menyenangkan dan berkesan bagi peserta didik yang akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.<sup>61</sup> Penggunaan model pembelajaran dengan berbantuan audio visual dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dengan meningkatnya hasil prestasi belajar yang diperoleh.

---

<sup>61</sup> Magdalena H. Manafe , Farida Daniel, Prida N. L. Taneo. “Prestasi Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)”

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan bahwa setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan signifikan pada hasil belajar peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh metode pembelajaran tutor sebaya berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar peserta didik sistem ekskresi manusia kelas VIII di MTs Unggulamn Al Qodiri 1 Jember.



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

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (*Numbered Heads Together*) berbantuan media audio visual untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember menunjukkan adanya peningkatan pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya peningkatan secara signifikan pada aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dari hasil uji *Independent Sample T-Test* kognitif diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,005 < 0,05$  yang berarti terdapat perbedaan signifikan antara nilai hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran kooperatif tipe (*Numbered Head Together*) NHT berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar peserta didik materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember Tahun Pelajaran 2022/2023 dengan hasil signifikansi Uji-T sebesar  $0,005 < 0,05$ .

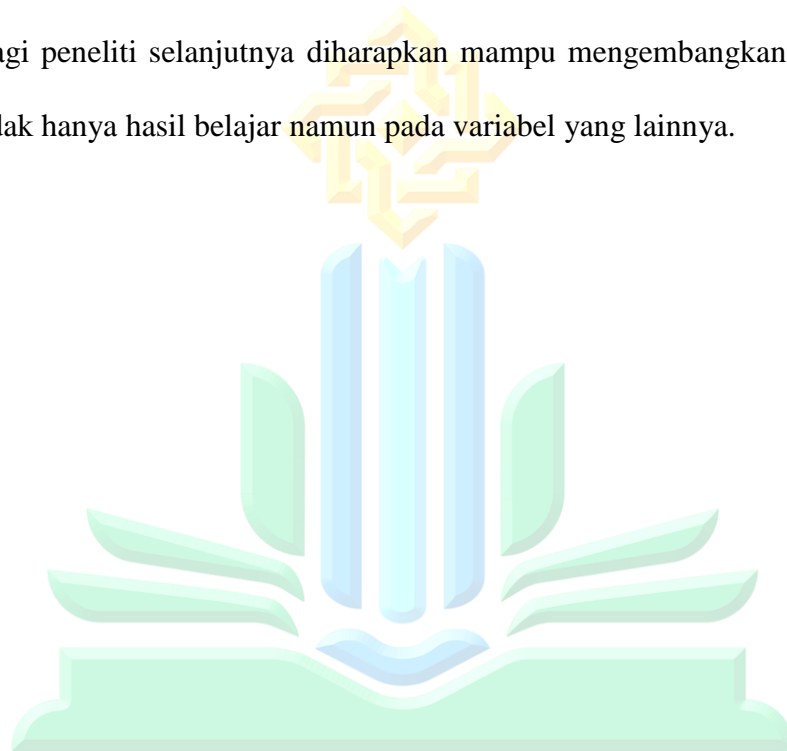
#### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka terdapat beberapa saran yaitu :

1. Bagi guru, diharapkan dapat menerapkan metode pembelajaran yang lebih bervariasi untuk meminimalisir kejenuhan peserta didik dalam

pembelajaran dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

2. Bagi peserta didik, diharapkan untuk menumbuhkan kesadaran bahwa peserta didik adalah subjek dalam proses pembelajaran sehingga dapat berpartisipasi aktif selama pembelajaran berlangsung.
3. Bagi peneliti selanjutnya diharapkan mampu mengembangkan penelitian, tidak hanya hasil belajar namun pada variabel yang lainnya.



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

## DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, Satria. *Model Pembelajaran Inovatif dan Efektif*. Indramayu: Adab, 2020
- Ahyar, Dasep Bayu, *Model Model Pembelajaran*. Jakarta: Pradana, 2021. 46
- Alfinarum, Ayu. “Penerapan Media Audio Visual Pada Pembelajaran Matematika Melalui Jarak Jauh di MIM 01 Sambong Kecamatan Punggelan Kabupaten Purwokerto 2022.” Skripsi Universitas Islam K.H. Saifuddin Purwokerto, 2022.
- Al-Qur’an dan Terjemahannya Edisi Terbaru. Surabaya: Danakarya. 2004.
- Arifin, Zaenal. “Metodologi Penelitian Pendidikan.” *Al Hikmah Way Kanan* 1, no. 1 (2020): 1-5
- BR, Chintya Sri Ulina. Keliat, Analisis Ketersediaan Serta Pemanfaatan Media Pembelajaran IPA di Kelas V SDN.101837 Suka Makmur Tahun Ajaran 2020/2021. Skripsi Universitas Quality Medan, 2021.
- Darmadi, *Pengembangan Model Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- Darmawan Harefa, Murnihati Sarumaha, Amanoo Fau, Fatolasa Hulu. “Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Belajar Siswa,” 2021.
- Dwianti, Inri Novita, Rekha Ratri Julianti, Ega Trisna Rahayu. “Pengaruh Media PowerPoint dalam Pembelajaran Jarak Jauh terhadap Aktivitas Kebugaran Jasmani Siswa.” *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* 7, no. 4 (Agustus 2021): 675-680.
- Edy, Wibowo Agung. *Metodologi Penelitian Pegangan untuk Menulis Karya Ilmiah*. Cirebon: Insania. 2021: 72.
- Febriyani, Shelvi. “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII pada Mata Pelajaran SKI di MTsN Kota Bengkulu” Skripsi Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu, 2022.
- Gabriela, Novika Dian Pancasari. “Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar”, *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 2, no. 1 (2021): 104-113
- Hidayat, Aziz Alimul. *Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas – Realibitas*. Surabaya: Healt Books Publishing, 2021.

- Jusmiana, Andi dan Herianto. "Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP di Era Covid-19", *Jurnal Pedagogy* 5, no. 2 (2020): 1-11
- Kadir. *Statistika Terapan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2016
- Khoeriyah, N., Mawardi, M. "Penerapan Desain Pembelajaran Tematik Integratif Alternatif Berbasis Kearifan Lokal untuk Meningkatkan Hasil dan Kebermaknaan Belajar." *Mimbar Sekolah Dasar* 5, no. 2 (2018): 63
- Kristanto, V. *Metode Penelitian Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah (KTI)*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018
- Kristian, A. Pengaruh Model Pembelajaran Number Head Together (NHT) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas IV SDN 4 Banda Aceh. IX(2), (2018): 71-82
- Kurniawan, Rivo Alfarizi, Mochammad Ricky Rifa'i, and Dinar Maftukh Fajar. "Analisis Kemenarikan Media Pembelajaran Phet Berbasis Virtual Lab Pada Materi Listrik Statis Selama Perkuliahan Daring Ditinjau Dari Perspektif Mahasiswa." *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA* 1, no. 1 (June 14, 2020): 19–28. Accessed November 22, 2022. <https://vektor.iain-jember.ac.id/index.php/vtr/article/view/6>.
- Manafe, Magdalena H., Farida Daniel, Prida N. L. Taneo. "Prestasi Belajar Matematika Siswa pada Pembelajaran Model Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT)" *JURNALBASICEDU* 6, no. 3 (2022): 3279 – 3284.
- Mariyaningsih, Nining. *Teori dan Praktik Berbagai Model dan Metode Pembelajaran Menerapkan Inovasi Pembelajaran di Kelas-Kelas Inspiratif*. Surakarta: CV Kekata Group, 2018. 57
- Mislan, *Buku Ajar Strategi Pembelajaran Komponen, Aspek dan Model-Model dan Strategi Pembelajaran*, Jawa Tengah: Lekeisha. 2022: 25
- Mukhid. *Metodologi Penelitian Pendekatan Kuantitatif*. Surabaya: CV Jakad Media Publishing. 2021: 60.
- Mukhtazar, *Prosedur Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Absolute Media, 2020.
- Muliandri, Putu Tia Vivi. "Pengaruh Penggunaan Kooperatif Tipe NHT (*Number Head Together*) terhadap Hasil Belajar Matematika", *Jurnal Pedagogy* 3, no. 2 (2019): 133-140.
- Nasrudin, Juhana. *Metodologi Penelitian Pendidikan (Buku Ajar Praktis Cara Membuat Penelitian)*. Bandung: PT. PnacaTerra Firma, 2019



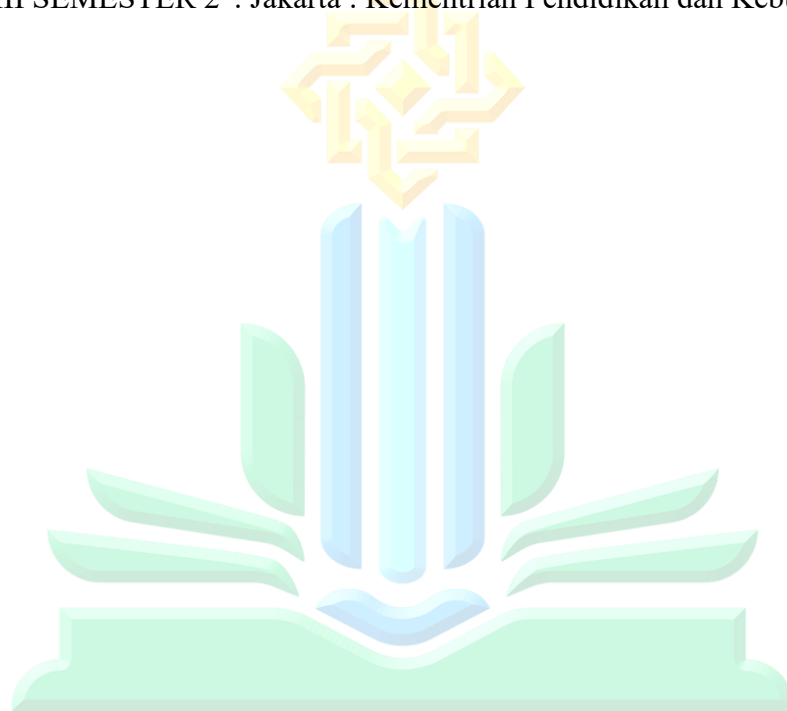
- Pambudi, B., Efendi, R. B., Novianti, L. A., Novitasari, D., & Ngazizah, N. (2019). "Pengembangan Alat Peraga IPA dari Barang Bekas untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Pemahaman Siswa Sekolah Dasar." *Indonesian Journal of Primari Education* 2, no. 2 (2019): 28
- Purnomo, Rochmat Aldy. 2017. "Analisis Statistik Ekonomi dan Bisnis Dengan SPSS". Ponorogo : CV. Wade Group.
- Rizal, Muhammad Syahrul, "Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Talk Write* (TTW) terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar IPS Kelas IV SDM 020 Kuok," *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian* 4, no. 2 (May 11, 2018): 741–51,
- Rosyid, Zaiful. *Prestasi Belajar*, Malang: Literalisasi Nusantara, 2019.
- Sekretariat Negara Republik Indonesia. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3, n.d
- Setyawan, Dodiet Aditya. 2021. "PETUNJUK PRAKTIKUM UJI NORMALITAS & HOMOGENITAS DATA DENGAN SPSS". Surakarta : Tahta Media.
- Shilpy A. Octavia. *Model-Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Budi Utama, 2020: 13
- Sugiyono. (2021). *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta.
- Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2015
- Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif*. Bandung: Alfabeta, 2016
- Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2019
- Syarif, I., dan Abumar Ratuloly, M. (2020). Penanaman Nilai Kearifan Lokal pada Peserta Didik Melalui Pendidikan Multikultural. *Heritage*, 1, no. 2, 185-197. <https://doi.org/10.35719/hrtg.v1i2.13>
- Syifa, Mar'atus. "Penerapan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa pada Pembelajaran Daring Sejarah Kebudayaan Islam". Skripsi Institut Ilmu Al-Quran Jakarta, 2021.
- Ummah, F., Widiana Rahayu, D., Mariati, P., & Guru sekolah dasar, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Picture and Picture Berbantu Media Audio Visual terhadap Hasil di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5. no. 5 (2021): 3001-3009

Utsman, Fathor Rochman. *Panduan Statistika Pendidikan*. Jogjakarta: Diva Press, 2013.

Wardatus Sholecha, Jember, 10 November 2022

Zagoto, Maria Magdalena. “Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa mealui Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Word Squere”. *EDUCATIVO: Jurnal Pendidikan* 1, no. 1 (Mei 2022): 1-7

Zubaidah, Siti dkk. 2017. “ILMU PENGETAHUAN ALAM SMP/MTS KELAS VIII SEMESTER 2”. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.



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

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Putri Lestari  
NIM : T201910083  
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institusi : Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq  
Jember

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa dalam hasil penelitian ini tidak ada 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 dan daftar pustaka. Apabila dikemudian hari ternyata hasil penelitian ini terbukti terdapat unsur-unsur penjiplakan dan ada klaim dari pihak lain, maka saya bersedia untuk di proses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan tanpa paksaan dari siapapun.

Jember, 22 Juni 2023

Saya yang menyatakan



Putri Lestari  
NIM. T201910083

## Lampiran 1 Matriks Penelitian

JUDUL	VARIABEL	INDIKATOR	SUMBER DATA	METODE PENELITIAN	RUMUSAN MASALAH
Pengaruh Model Pembelajaran NHT ( <i>Numbered Head Together</i> ) Berbantuan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Sistem Ekskresi Kelas VIII di MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember	<ol style="list-style-type: none"> <li>Variabel bebas (X): Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (<i>Numbered Head Together</i>) berbantuan media audio visual.</li> <li>Variabel terikat (Y) : Hasil belajar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Indikator metode pembelajaran tutor sebaya model pembelajaran kooperatif tipe NHT (<i>Numbered Head Together</i>):           <ol style="list-style-type: none"> <li>Tahap Awalan, pendidik memberikan informasi yang merujuk pada tujuan pembelajaran dan mendorong untuk mempunyai keinginan belajar yang tinggi.</li> <li>Tahap penomoran, pendidik membentuk beberapa kelompok secara rata sesuai jumlah peserta didik di kelas tersebut.</li> <li>Tahap pengajuan pertanyaan, pendidik mulai membagikan permasalahan pada seluruh anggota kelompok yang sudah terbentuk sesuai materi yang berkaitan lalu memfokuskan siswa untuk menjawab permasalahan tersebut dengan cara berkolaborasi dalam pemikiran bersama anggota kelompoknya.</li> <li>Tahap kolaborasi dalam pemikiran, menggabungkan seluruh gagasan pemikiran yang didapatkan setelah berdiskusi dengan semua anggota</li> </ol> </li> </ol>	Responsen : Peserta didik kelas VIII E dan VIII F di MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember	<ol style="list-style-type: none"> <li>Pendekatan : Kuantitatif</li> <li>Jenis penelitian : <i>Quasi experiment</i></li> <li>Rancangan Penelitian : <i>Nonequivalent Group Pretest Posttest Design, Nonequivalent Posttest Only Design</i></li> <li>Teknik sampling : <i>Purposive Sampling</i></li> <li>Pengumpulan data :           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tes : <i>pretest</i> dan <i>posttest</i></li> <li>- Kuesioner</li> </ul> </li> <li>Metode Analisa data :           <ol style="list-style-type: none"> <li>Analisis deskriptif</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe NHT (<i>Numbered Head Together</i>) berbantuan media audio visual pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember?</li> <li>Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe NHT (<i>Numbered Head Together</i>) berbantuan media audio visual terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia kelas VIII di Mts Unggulan Al Qodiri 1 Jember?"</li> </ol>

kelompok masing-masing untuk dijadikan jawaban atas permasalahan yang diberikan.

- e. Tahap menjawab, tahap ini pendidik menyebutkan secara acak salah satu number siswa yang telah dibagikan sebelumnya dan mempersilahkan siswa dengan number yang terpanggil untuk mempresentasikan pekerjaan kelompoknya di depan anggota kelompok lain.
  - f. Tahap memberi kesimpulan.
2. Indikator Hasil Belajar
- Indikator pada hasil belajar IPA yang diteliti pada pembelajaran difokuskan pada hasil belajar pretest dan posttest.

## Lampiran 2 Hasil Observasi Peneliti

Lembar Observasi Tahapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT  
(*Numbered Head Together*)

No.	Komponen Penilaian		Skor				Ket.
			1	2	3	4	
1.	Penomoran ( <i>Numbering</i> )	Guru menyiapkan materi pembelajaran				V	
		Peserta didik memahami materi pembelajaran				V	
		Guru membagi siswa ke dalam kelompok			V		
		Guru memberikan nomor yang berbeda kepada setiap peserta didik			V		
2.	Mengajukan pertanyaan ( <i>Questioning</i> )	Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa				V	
3.	Befikir bersama ( <i>Heads Together</i> )	Peserta didik diberi waktu untuk berfikir dan bekerja				V	
		Kelompok menentukan jawaban dari hasil diskusi				V	
4.	Pemberian jawaban ( <i>Answering</i> )	Guru memanggil nomor siswa untuk menjawab pertanyaan			V		
		Peserta didik yang dipanggil guru menjawab pertanyaan			V		
		Guru memberi penghargaan kepada kelompok yang menjawab dengan baik				V	
Jumlah					4	6	
Jumlah Skor			36				
Nilai Presentase			90,5%				
Kategori			Tinggi				

## Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No.	Komponen Penilaian	Skor				Ket.
		1	2	3	4	
1.	Aktif dalam pembelajaran dengan model kooperatif tipe NHT				V	
2.	Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik				V	
3.	Antusias mengerjakan tugas yang diberikan			V		
4.	Berani mengemukakan pendapat			V		
5.	Siswa berani dalam menjawab pertanyaan yang diajukan guru				V	
6.	Siswa dapat bekerja sama dengan anggota kelompok				V	
7.	Siswa berperan aktif dalam pembelajaran				V	
8.	Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan baik				V	
9.	Siswa dapat menjawab pertanyaan dengan benar				V	
10.	Siswa mampu menyelesaikan soal-soal dan latihan				V	
Jumlah				2	8	
Jumlah Skor		38				
Nilai Presentase		95,5%				
Kategori		Tinggi				

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

### Lampiran 3 RPP Kelas Eksperimen

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

**Satuan Pendidikan** : MTs Unggulan Al Qodiri 1 Jember  
**Mata Pelajaran** : IPA  
**Kelas/Semester** : VIII/ Genap  
**Materi Pokok** : Sistem Ekskresi Manusia  
**Sub Materi** : Sistem Ekskresi Manusia  
**Alokasi Waktu** : 2 JP

#### A. Kompetensi Inti ( KI )

KI 1	Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KI 2	Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
KI 3	Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
KI 4	Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

#### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	3.10.1 Menyebutkan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia 3.10.2 Mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi 3.10.3 Menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ ginjal



	<p>3.10.4 Menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ paru-paru</p> <p>3.10.5 Menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ hati</p> <p>3.10.6 Menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ kulit</p> <p>3.10.7 Mengidentifikasi kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi</p> <p>3.10.8 Menyebutkan berbagai pola hidup untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi</p>
4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam kehidupan	<p>4.10.1 Membuat peta pikiran yang menunjukkan hubungan struktur dan fungsi sistem ekskresi pada manusia</p> <p>4.10.2 Menyusun rencana pola hidup yang harus kita lakukan untuk menjaga sistem ekskresi</p>

### C. Tujuan Pembelajaran

#### Pertemuan Pertama:

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menjelaskan pengertian ekskresi dengan benar
2. Melalui pengamatan model/gambar, siswa dapat mendeskripsikan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia dengan benar
3. Melalui kajian teori siswa dapat mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi dengan benar
4. Melalui diskusi, siswa dapat menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ ginjal dengan benar
5. Melalui demonstrasi dan pengamatan video, siswa dapat menjelaskan proses terbentuknya urin oleh organ ginjal dengan benar

#### Pertemuan Kedua:

6. Melalui diskusi, siswa dapat menganalisis hubungan struktur dan fungsi pada organ kulit dengan benar
7. Melalui diskusi, siswa dapat menganalisis hubungan struktur dan fungsi pada organ hati dengan benar
8. Melalui diskusi, siswa dapat menganalisis hubungan struktur dan fungsi pada organ paru-paru dengan benar

#### Pertemuan Ketiga:

9. Melalui diskusi, siswa dapat mengidentifikasi kelainan dan penyakit

- yang terjadi pada sistem ekskresi dengan benar
10. Melalui kajian berbagai media informasi, siswa dapat menyusun rencana pola hidup yang harus kita lakukan untuk menjaga sistem ekskresi dengan tepat

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

( MTs. “Unggulan” Al-Qodiri I Jember )

<b>Mata Pelajaran : IPA</b>	<b>Alokasi Waktu : 2 JP</b>
<b>Kelas/Semester : VIII / Genap</b>	
<b>KD :</b> 3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam kehidupan
<b>Materi : Sistem Ekskresi Manusia</b>	

#### *Pertemuan Pertama*

#### **Tujuan Pembelajaran :**

1. Melalui tanya jawab, siswa dapat menjelaskan pengertian ekskresi dengan benar
2. Melalui pengamatan model/gambar, siswa dapat mendeskripsikan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia dengan benar
3. Melalui kajian teori siswa dapat mendeskripsikan fungsi sistem ekskresi dengan benar
4. Melalui diskusi, siswa dapat menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ ginjal dengan benar
5. Melalui demonstrasi dan pengamatan video, siswa dapat menjelaskan proses terbentuknya urin oleh organ ginjal dengan benar

**Langkah-langkah pembelajaran :**

Kegiatan Pembelajaran	
Model Pembelajaran : Kooperatif tipe NHT Metode Prmbelajaran : - Mengamati video - Diskusi - Tanya jawab - Presentasi	PENDAHULUAN <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam</li> <li>• Guru bersama Peserta didik melakukan doa bersama</li> <li>• Guru mengecek kehadiran Peserta didik (presensi) sebagai sikap disiplin dan menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran</li> </ul>
Sumber Belajar : - Buku siswa IPA kelas VIII - Vidio pembelajaran - Perpustakaan - Sumber lain yang relevan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi motivasi belajar Peserta didik secara kontekstual sesuai dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>• Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari hari</li> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi yang akan diberikan</li> </ul>
Media Pembelajaran : - Media Audio visual - LCD - Laptop - LKPD	KEGIATAN INTI <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penomoran (<i>numbering</i>), Guru menyiapkan materi pembelajaran, peserta didik memahami materi pembelajaran yang disiapkan oleh guru, guru membagi siswa ke dalam kelompok, guru memberikan nomor yang berbeda kepada setiap peserta didik</li> <li>• Mengajukan pertanyaan (<i>Questoining</i>), Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan yang diberikan guru dituangkan dalam LKPD yang selanjutnya dikerjakan oleh siswa secara berkelompok sesuai kelompok yang telah di bentuk guru pada tahap sebelumnya.</li> <li>• Berfikir bersama (<i>Heads Together</i>), peserta didik</li> </ul>

	<p>diberi waktu untuk berfikir dan bekerja dan Kelompok menentukan jawaban dari hasil diskusi dari seluruh anggota kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemberian Jawaban (<i>Answering</i>), Guru memanggil nomor siswa untuk menjawab pertanyaan, peserta didik yang dipanggil guru menjawab pertanyaan, guru memberi penghargaan kepada kelompok yang menjawab dengan baik</li> </ul> <p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melakukan refleksi dengan dibimbing oleh guru terhadap hasil diskusi yang telah dilaksanakan</li> <li>• Peserta didik dibimbing guru untuk melakukan penilaian dan evaluasi</li> <li>• Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan dibahas untuk pertemuan selanjutnya dan bersama peserta didik berdoa sebagai penutup belajar</li> </ul>
Kesimpulan Pembelajaran	Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dibahas
Penilaian	<p>Penilaian Sikap : Observasi (jurnal) , Penilaian diri, Penilaian antar teman</p> <p>Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis</p> <p>Keterampilan : Kinerja / presentasi, Portofolio</p>
Evaluasi	Tes tertulis : uraian

Mengetahui,  
Kepala Madrasah

Jember, 2022  
Guru IPA

**Hj. Ilmi Mufidah, S.Pd,I**  
NUPTK. 475375265330008

**Putri Lestari**  
NIM. T201910083

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

( MTs. “Unggulan” Al-Qodiri I Jember )

<b>Mata Pelajaran : IPA</b>	<b>Alokasi Waktu : 2 JP</b>
<b>Kelas/Semester : VIII / Genap</b>	
<b>KD :</b>  3.10 Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam kehidupan
<b>Materi : Sistem Ekskresi Manusia</b>	

### Pertemuan Kedua

#### Tujuan Pembelajaran :

1. Melalui diskusi, siswa dapat menganalisis hubungan struktur dan fungsi pada organ kulit dengan benar
2. Melalui diskusi, siswa dapat menganalisis hubungan struktur dan fungsi pada organ hati dengan benar
3. Melalui diskusi, siswa dapat menganalisis hubungan struktur dan fungsi pada organ paru-paru dengan benar

#### Langkah-langkah pembelajaran :

Kegiatan Pembelajaran	
Model Pembelajaran : Kooperatif tipe NHT Metode Pembelajaran : - Mengamati video - Diskusi - Tanya jawab - Presentasi	<b>PENDAHULUAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam</li> <li>• Guru bersama Peserta didik melakukan doa bersama</li> <li>• Guru mengecek kehadiran Peserta didik (presensi) sebagai sikap disiplin dan menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran</li> </ul>
Sumber Belajar : - Buku siswa IPA kelas VIII	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru memberi motivasi belajar Peserta didik secara kontekstual sesuai dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>• Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vidio pembelajaran</li> <li>- Perpustakaan</li> <li>- Sumber lain yang relevan</li> </ul>	<p>mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi yang akan diberikan</li> </ul>
<p>Media Pembelajaran :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Media Audio visual</li> <li>- LCD</li> <li>- Laptop</li> <li>- LKPD</li> </ul>	<p>KEGIATAN INTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penomoran (<i>numbering</i>), Guru menyiapkan materi pembelajaran, peserta didik memahami materi pembelajaran yang disiapkan oleh guru, guru membagi siswa ke dalam kelompok, guru memberikan nomor yang berbeda kepada setiap peserta didik</li> <li>• Mengajukan pertanyaan (<i>Questoining</i>), Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan yang diberikan guru dituangkan dalam LKPD yang selanjutnya dikerjakan oleh siswa secara berkelompok sesuai kelompok yang telah dibentuk guru pada tahap sebelumnya.</li> <li>• Berfikir bersama (<i>Heads Together</i>), peserta didik diberi waktu untuk berfikir dan bekerja dan Kelompok menentukan jawaban dari hasil diskusi dari seluruh anggota kelompok</li> <li>• Pemberian Jawaban (<i>Answering</i>), Guru memanggil nomor siswa untuk menjawab pertanyaan, peserta didik yang dipanggil guru menjawab pertanyaan, guru memberi penghargaan kepada kelompok yang menjawab dengan baik</li> </ul> <p>PENUTUP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melakukan refleksi dengan dibimbing oleh guru terhadap hasil diskusi yang telah dilaksanakan</li> <li>• Peserta didik dibimbing guru untuk melakukan penilaian dan evaluasi</li> <li>• Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan</li> </ul>

	dibahas untuk pertemuan selanjutnya dan bersama peserta didik berdoa sebagai penutup belajar
Kesimpulan Pembelajaran	Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dibahas
Penilaian	Penilaian Sikap : Observasi (jurnal) , Penilaian diri, Penilaian antar teman Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis Keterampilan : Kinerja / presentasi, Portofolio
Evaluasi	Tes tertulis : uraian

Jember, 2022

Mengetahui,  
Kepala Madrasah

Guru IPA

**Hj. Ilmi Mufidah, S.Pd,I**

**Putri Lestari**

**NUPTK. 475375265330008**

**NIM. T201910083**

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

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

( MTs. “Unggulan” Al-Qodiri I Jember )

<b>Mata Pelajaran : IPA</b>	<b>Alokasi Waktu : 2 JP</b>
<b>Kelas/Semester : VIII / Genap</b>	
<b>KD :</b>  3.Menganalisis sistem ekskresi pada manusia dan memahami gangguan pada sistem ekskresi serta upaya menjaga kesehatan sistem ekskresi	4.10 Membuat karya tentang sistem ekskresi pada manusia dan penerapannya dalam kehidupan
<b>Materi : Sistem Ekskresi Manusia</b>	

### Pertemuan Ketiga

#### Tujuan Pembelajaran :

1. Melalui diskusi, siswa dapat mengidentifikasi kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi dengan benar
2. Melalui mengkaji berbagai media informasi, siswa dapat menyusun rencana pola hidup yang harus kita lakukan untuk menjaga sistem ekskresi dengan tepat

#### Langkah-langkah pembelajaran :

Kegiatan Pembelajaran	
Model Pembelajaran : Kooperatif tipe NHT  Metode Prmbelajaran : - Mengamati video - Diskusi - Tanya jawab - Presentasi	<b>PENDAHULUAN</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam</li> <li>• Guru bersama Peserta didik melakukan doa bersama</li> <li>• Guru mengecek kehadiran Peserta didik (presensi) sebagai sikap disiplin dan menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran</li> <li>• Guru memberi motivasi belajar Peserta didik secara kontekstual sesuai dengan kehidupan sehari-hari</li> <li>• Guru mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang</li> </ul>
Sumber Belajar : - Buku siswa IPA kelas VII,	



<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perpustakaan</li> <li>- Sumber lain yang relevan</li> </ul>	<p>mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan materi yang akan diberikan</li> </ul>
<p>Media Pembelajaran :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Media Audio visual</li> <li>- LCD</li> <li>- Laptop</li> <li>- LKPD</li> </ul>	<p><b>KEGIATAN INTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penomoran (<i>numbering</i>), Guru menyiapkan materi pembelajaran, peserta didik memahami materi pembelajaran yang disiapkan oleh guru, guru membagi siswa ke dalam kelompok, guru memberikan nomor yang berbeda kepada setiap peserta didik</li> <li>• Mengajukan pertanyaan (<i>Questoining</i>), Guru mengajukan pertanyaan kepada siswa. Pertanyaan yang diberikan guru dituangkan dalam LKPD yang selanjutnya dikerjakan oleh siswa secara berkelompok sesuai kelompok yang telah dibentuk guru pada tahap sebelumnya.</li> <li>• Berfikir bersama (<i>Heads Together</i>), peserta didik diberi waktu untuk berfikir dan bekerja dan Kelompok menentukan jawaban dari hasil diskusi dari seluruh anggota kelompok</li> <li>• Pemberian Jawaban (<i>Answering</i>), Guru memanggil nomor siswa untuk menjawab pertanyaan, peserta didik yang dipanggil guru menjawab pertanyaan, guru memberi penghargaan kepada kelompok yang menjawab dengan baik</li> </ul> <p><b>PENUTUP</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Peserta didik melakukan refleksi dengan dibimbing oleh guru terhadap hasil diskusi yang telah dilaksanakan</li> <li>• Peserta didik dibimbing guru untuk melakukan penilaian dan evaluasi</li> <li>• Guru menyampaikan materi pembelajaran yang akan</li> </ul>

	dibahas untuk pertemuan selanjutnya dan bersama peserta didik berdoa sebagai penutup belajar
Kesimpulan Pembelajaran	Peserta didik bersama-sama dengan guru menyimpulkan materi yang telah dibahas
Penilaian	Penilaian Sikap : Observasi (jurnal) , Penilaian diri, Penilaian antar teman Penilaian Pengetahuan : Tes Tulis Keterampilan : Kinerja / presentasi, Portofolio
Evaluasi	Tes tertulis : uraian

2022

Jember,

Mengetahui,  
Kepala Madrasah

Guru IPA

**Hj. Ilmi Mufidah, S.Pd,I**  
NUPTK. 475375265330008**Putri Lestari**  
NIM. T201910083


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

**LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
PROSES PEMBENTUKAN URIN PADA GINJAL**

**Nama Anggota Kelompok :**  
**Sub Pokok Bahasa : Sistem Ekskresi Manusia**  
**Alokasi Waktu :**  
**Metode : Eksperimen**

**A. PENGANTAR**

Pernahkah kamu memerhatikan tubuhmu ketika kamu merasakan kedinginan ? Biasanya kamu akan sering buang air kecil .Pernahkah kamu berpikir harus mengapa tubuhmu mengeluarkan urin? Mengapa kamu harus buang air kecil ? Apakah ada zat lain yang harus dikeluarkan oleh tubuh? Bagaimana proses pengeluaran zat tersebut? Agar mengetahuinya,ayo pelajari bersama!

**B. TUJUAN**

Melalui demonstrasi dan pengamatan video, siswa dapat menjelaskan proses terbentuknya urin oleh organ ginjal dengan benar

**C. ALAT DAN BAHAN**

- a. Dua buah gelas air mineral bekas
- b. Satu buah saringan
- c. Kain kasa (perban) yang tidak tembus butiran beras
- d. Satu buah wadah (satu gelas plastik air mineral)
- e. Satu genggam beras

**D. LANGKAH KERJA**

- a. Kegiatan 1
  1. Perhatikan demonstrasi yang akan dilakukan
  2. Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
  3. Susunlah alat dan bahan seperti model yang menunjukkan mekanisme kerja ginjal sebagaimana ditunjukkan gambar di bawah ini.



4. Taruh segenggam beras ke wadah kemudian tambahkan air 100 ml.
  5. Tuangkan campuran beras dan air ke penyaring/corong yang telah dipasang kain kasa.
  6. Perhatikan apa yang terjadi !
  7. Tuliskan hasil pengamatan kalian!
- b. Kegiatan 2
1. Perhatikan video yang diperlihatkan oleh guru!
  2. Tulislah informasi penting yang terdapat dalam video tentang proses pembentukan urin!

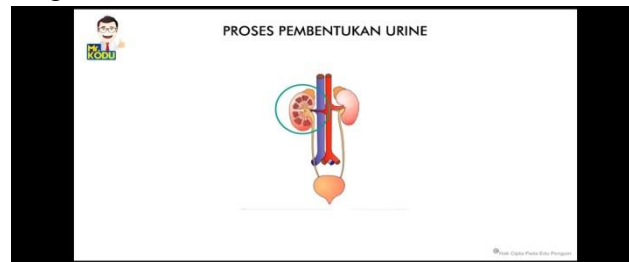
#### E. HASIL PENGAMATAN

##### a. Kegiatan 1

Pertanyaan:

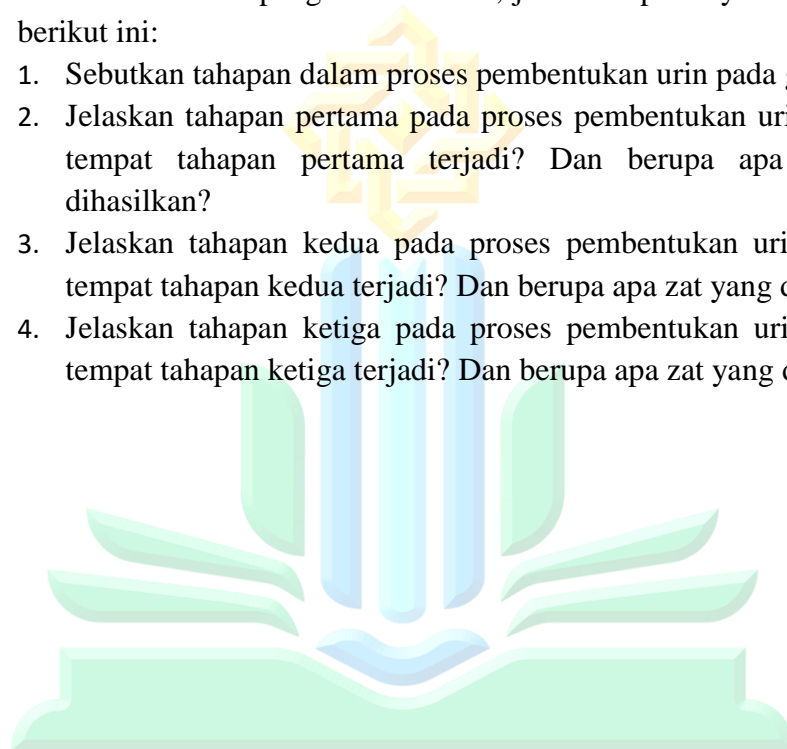
1. Berdasarkan dari pengamatan demonstrasi permodelan tersebut, jika dalam proses pembentukan urin pada manusia
  - a) Beras dan air cuciannya mewakili sebagai apa?
  - b) Corong dan kain kasa mewakili sebagai apa?
  - c) Air dalam cucian beras dalam gelas kimia yang telah disaring mewakili sebagai apa?
2. Sesuai dengan model mekanisme kerja ginjal yang telah didemonstrasikan, diskusikan dengan teman sekelompokmu, bagaimana bagian ginjal tersebut bekerja?

## b. Kegiatan 2



Berdasarkan hasil pengamatan video, jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut ini:

1. Sebutkan tahapan dalam proses pembentukan urin pada ginjal!
2. Jelaskan tahapan pertama pada proses pembentukan urin! Dimana tempat tahapan pertama terjadi? Dan berupa apa zat yang dihasilkan?
3. Jelaskan tahapan kedua pada proses pembentukan urin! Dimana tempat tahapan kedua terjadi? Dan berupa apa zat yang dihasilkan?
4. Jelaskan tahapan ketiga pada proses pembentukan urin! Dimana tempat tahapan ketiga terjadi? Dan berupa apa zat yang dihasilkan?



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

#### Lampiran 4 Instrumen *Pretest dan Postest Uji Coba*

### INSTRUMEN TES MENGUKUR HASIL BELAJAR

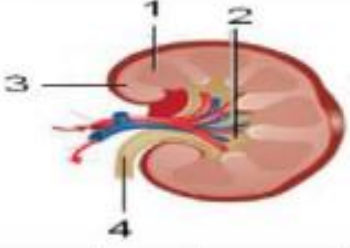
Indikator Hasil Belajar:

- Remembering* atau Mengingat (C1)
- Understanding* atau Memahami (C2)
- Application* atau Mengaplikasikan (C3)
- Analysing* atau Menganalisis (C4)

Petunjuk pengerjaan soal:

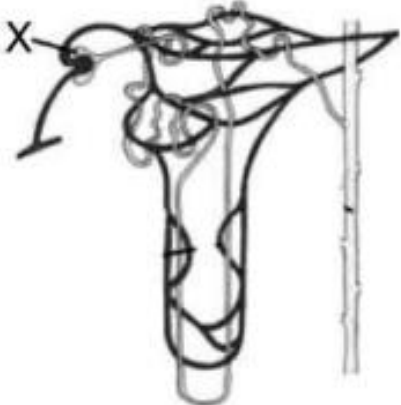
- Berdoalah sebelum mengerjakan agar diberi kemudahan.
- Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan cermat!
- Pilihlah jawaban yang tepat!
- Skor yang didapat yaitu apabila benar mendapatkan nilai 4 dan salah nilai 0.

Indikator	Soal Pilihan Ganda	Jawaban	Level Kognitif	Skor
Menyebutkan organ-organ penyusun sistem ekskresi pada manusia	1. Pengeluaran zat sisa metabolisme yang sudah tidak berguna lagi bagi tubuh disebut... A. Defekasi B. Sekresi C. Ekskresi D. Gultasi	<b>C</b>	C1	4
	2. Berikut merupakan organ ekskresi pada manusia, kecuali... A. Ginjal dan liver B. Hati dan Kulit C. Paru-paru D. Paru-paru dan jantung	<b>D</b>	C1	4
	3. Hati merupakan salah satu alat ekskresi yang menghasilkan zat sisa berupa... A. Karbondioksida B. Asam urat C. Kolestrol D. Bilirubin	<b>D</b>	C1	4
Menjelaskan fungsi organ-organ ekskresi pada manusia	4. Fungsi sistem ekskresi pada manusia adalah... A. Mengeluarkan zat sisa metabolisme yang masih	<b>B</b>	C2	4

	<p>dapat digunakan tubuh</p> <p>B. Mengeluarkan zat sisa metabolisme yang sudah tidak dapat digunakan tubuh</p> <p>C. Mengeluarkan sisa pencernaan protein</p> <p>D. Mengeluarkan zat sisa yang masih dapat digunakan</p>			
	<p>5. Ginjal merupakan organ yang terus-menerus menyaring sampah dari darah, menghasilkan urine sebagai produk buangnya. Selain menyaring produk sampah, fungsi ginjal adalah...</p> <p>A. Mengatur suhu tubuh</p> <p>B. Memproduksi Vitamin D</p> <p>C. Memecah lemak jenuh dan menghasilkan kolesterol</p> <p>D. Mengatur keseimbangan asam basa tubuh untuk memecah kelainan darah</p>	<b>D</b>	C2	4
	<p>6. Kulit sebagai organ ekskresi akan menghasilkan keringat, Pengeluaran keringat juga berfungsi untuk...</p> <p>A. Mengatur suhu tubuh</p> <p>B. Pengaturan turgiditas sel</p> <p>C. Membersihkan kulit dari kotoran</p> <p>D. Melindungi tubuh dari sinar matahari</p>	<b>A</b>	C2	4
Menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ ginjal	<p>7. Perhatikan gambar berikut ini!</p>  <p>Nefron (alat penyaring darah) terdapat pada bagian yang diberi nomor...</p> <p>A. 1</p> <p>B. 2</p> <p>C. 3</p>	<b>A</b>	C2	4

	D. 4			
Mengurutkan bagian-bagian ginjal	8. Bagian-bagian ginjal apabila diurutkan dari luar ke dalam yaitu... A. Korteks-pelvis-medula B. Korteks-medula-pelvis C. Medulla-korteks- pelvis D. Pelvis-Korteks-medula	<b>B</b>	C3	4
Menganalisis fungsi bagian dari sistem ekskresi	9. Diketahui bagian sistem ekskresi sebagai berikut: Tubulus kontortus distal – tubulus kolektivus – medula – pelvis renalis – ureter – vesika urinaria – uretra. Bagian yang menampung urin sementara sebelum akhirnya dikeluarkan dari tubuh adalah... A. Tubulus kontortus distal B. Tubulus kolektivus C. Medula D. vesika urinaria	<b>D</b>	C4	4
Mengurutkan proses pembentukan urin	10. Berikut adalah urutan proses pembentukan urin yang benar adalah... A. Augmentasi, filtrasi, reabsorpsi B. Reabsorpsi, augmentasi, filtrasi C. Filtrasi, reabsorpsi, augmentasi D. Filtrasi, reabsor, augmentasi	<b>C</b>	C3	4
Menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi urin	11. Diketahui beberapa hormon di dalam tubuh sebagai berikut: 1) Hormon ADH 2) Hormon insulin 3) Hormon STH 4) Hormon LH Yang dapat mempengaruhi produksi urin dengan menyebabkan urin menjadi pekat adalah ... A. 1 B. 2 C. 3 D. 4	<b>A</b>	C4	4



Menganalisis ciri proses reabsorpsi pada bagian ginjal	<p>12. Perhatikan ciri-ciri berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Terjadi penyerapan kembali zat-zat yang masih dibutuhkan oleh tubuh seperti <math>H^+</math>, <math>NH_4^+</math>, <math>NaCl</math>, <math>HCO_3^-</math>, air, urea</li> <li>2) Hasil prosesnya berupa filtrate glomerulu/urin primer</li> <li>3) Terjadi di tubulus kontortus proksimal, lengkung henle, tubulus kontortus distal</li> <li>4) Terjadi di glomerulus</li> </ol> <p>Yang merupakan ciri-ciri proses reabsorpsi adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. 1 dan 2</li> <li>B. 1 dan 3</li> <li>C. 1 dan 4</li> <li>D. 2 dan 4</li> </ol>	<b>B</b>	C4	4
Menganalisis proses terbentuknya urin oleh organ ginjal	<p>13. Perhatikan gambar di bawah ini...</p>  <p>Proses yang terjadi pada bagian yang ditunjukkan X adalah....</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Augmentasi</li> <li>B. Filtrasi</li> <li>C. Reabsorpsi</li> <li>D. Semua benar</li> </ol>	<b>B</b>	C4	4
Menganalisis berbagai pola hidup untuk menjaga kesehatan sistem ekskresi	<p>14. Berikut ini upaya menjaga kesehatan paru-paru yang tepat adalah...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. Istirahat yang cukup</li> <li>B. Menghindari alcohol dan rokok</li> <li>C. Makan tepat waktu</li> </ol>	<b>B</b>	C4	4

	D. Minum air putih yang banyak			
Menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ kulit	<p>15. Sebutkan bagian yang ditunjukkan no 4</p>  <p>A. Kelenjar Minyak B. Otot C. Akar rambut D. Kelenjar keringat</p>	<b>B</b>	C2	4
Memahami hubungan struktur dan fungsi pada organ hati	<p>16. Bilirubin merupakan zat sisa hasil pembongkaran...</p> <p>A. Hemoglobin di hati B. Hemoglobin di ginjal C. Hemoglobin di paru-paru D. Hemoglobin di kulit</p>	<b>A</b>	C2	4
Menjelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ paru-paru	<p>17. Fungsi paru-paru antara lain adalah untuk...</p> <p>A. Mengeluarkan CO<sub>2</sub> dan O<sub>2</sub> B. Mengedarkan darah C. Menyaring darah D. Mengeluarkan CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O</p>	<b>D</b>	C1	4
Mejelaskan hubungan struktur dan fungsi pada organ hati	<p>18. Empedu adalah zat sisa berbentuk cairan yang bersumber dari...</p> <p>A. Perombakan sel darah merah B. Sisa pencernaan protein C. Penyaringan darah dalam ginjal D. Sari protein tidak terserap</p>	<b>A</b>	C2	4
Menyebutkan kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi	<p>19. Penyakit ginjal yang ditandai adanya protein dalam urine adalah...</p> <p>A. Albuminaria B. Uremia C. Diabetes mellitus D. Glukosuria</p>	<b>A</b>	C1	4
Menjelaskan proses terbentuknya	<p>20. Urin adalah zat sisa berbentuk cairan yang berasal dari...</p> <p>A. Sisa pencernaan protein</p>	<b>D</b>	C1	4

urin oleh organ ginjal	<p>B. Perombakan sel darah merah</p> <p>C. Sari makanan yang tidak dapat diserap oleh usus halus</p> <p>D. Penyaringan darah dalam ginjal</p>			
Mengaplikasikan kelainan dan penyakit yang terjadi pada sistem ekskresi	<p>21. Apabila ginjal sebagai organ ekskresi rusak, yang terjadi adalah....</p> <p>A. Sering melakukan cuci darah</p> <p>B. Harus mendapat tranfusi darah</p> <p>C. Kadar air dalam tubuhnya bertambah</p> <p>D. Tubuh mengalami keracunan CO<sub>2</sub></p>	<b>A</b>	C3	4
Menganalisis gangguan kerusakan pada organ ekskresi	<p>22. Yang terjadi apabila hati sebagai organ ekskresi mengalami kerusakan adalah...</p> <p>A. Dalam tubuh banyak terdapat senyawa toksik</p> <p>B. Tubuh akan mengalami kekurangan cairan</p> <p>C. Pencernaan lemak di usus akan terganggu</p> <p>D. Gagal melakukan sintesis protein</p>	<b>A</b>	C4	4
Menganalisis gangguan kerusakan yang terjadi pada fungsi ginjal	<p>23. Perhatikan beberapa gangguan berikut ini!</p> <p>1) Radang pada tubulus proximal</p> <p>2) Kekurangan hormon antidiuretic</p> <p>3) Radang pada pankreas</p> <p>4) Radang pada apendiks</p> <p>Gangguan yang menyebabkan kelainan pada fungsi ginjal...</p> <p>A. 1 dan 2</p> <p>B. 3 dan 4</p> <p>C. 2 dan 3</p> <p>D. 1 dan 4</p>	<b>A</b>	C4	4
Menjelaskan proses terbentuknya urin oleh organ ginjal	<p>24. Bapak Beni mengalami batuk selama kurang lebih 3 minggu, berat badannya terus mengalami penurunan dan pada saat bernapas atau batuk dadanya</p>	<b>C</b>	C3	4

	<p>terasa nyeri. Batuk yang di alami Pak Beni sering kali mengeluarkan darah.</p> <p>Berdasarkan ilustrasi tersebut penyakit yang sesuai ilustrasi tersebut penyakit yang sesuai dengan diagnosis pasien yaitu...</p> <p>A. Diabetes insipidus B. Hematuria C. TBC (Tuberculosis) D. Batu ginjal</p>			
Menganalisis fungsi hati sebagai organ ekskresi	<p>25. Perhatikan keterangan di bawah ini</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Tempat pembongkaran sel darah merah</li> <li>2) Tempat sintesis asam lemak</li> <li>3) Mengubah glukosa menjadi glikogen</li> <li>4) Tempat penyimpanan vitamin C</li> </ol> <p>Dari keterangan di atas yang merupakan fungsi dari hati adalah...</p> <p>A. 1 dan 2 B. 1 dan 3 C. 2 dan 4 D. 3 dan 4</p>	<b>B</b>	C4	4
Jumlah			25	100

### Lampiran 5 Soal *Pretest dan Postest Uji Coba*

Petunjuk pengerjaan soal:

- a. Berdoalah sebelum mengerjakan agar diberi kemudahan.
- b. Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan cermat!
- c. Pilihlah jawaban yang tepat!
- d. Skor yang didapat yaitu apabila benar mendapatkan nilai 5 dan salah nilai 0.

Nama :

Kelas :

No. Absen :

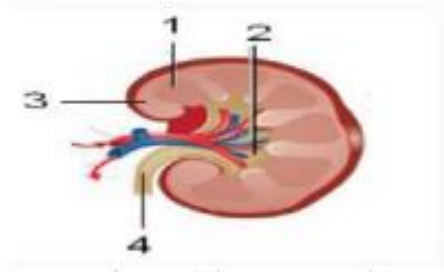
**Pilihlah salah satu jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a,b,c,d**

1. Pengeluaran zat sisa metabolisme yang sudah tidak berguna lagi bagi tubuh disebut...
  - A. Defekasi
  - B. Sekresi
  - C. Ekskresi
  - D. Gultasi
2. Berikut merupakan organ ekskresi pada manusia, kecuali...
  - A. Ginjal dan liver
  - B. Hati dan Kulit
  - C. Paru-paru
  - D. Paru-paru dan jantung
3. Hati merupakan salah satu alat ekskresi yang menghasilkan zat sisa berupa...
  - A. Karbondioksida
  - B. Asam urat
  - C. Kolestrol

D. Bilirubin

4. Fungsi sistem ekskresi pada manusia adalah...
  - A. Mengeluarkan zat sisa metabolisme yang masih dapat digunakan tubuh
  - B. Mengeluarkan zat sisa metabolisme yang sudah tidak dapat digunakan tubuh
  - C. Mengeluarkan sisa pencernaan protein
  - D. Mengeluarkan zat sisa yang masih dapat digunakan
5. Ginjal merupakan organ yang terus-menerus menyaring sampah dari darah, menghasilkan urine sebagai produk buangnya. Selain menyaring produk sampah, fungsi ginjal adalah...
  - A. Mengatur suhu tubuh
  - B. Memproduksi Vitamin D
  - C. Memecah lemak jenuh dan menghasilkan kolesterol
  - D. Mengatur keseimbangan asam basa tubuh untuk memecah kelainan darah
6. Kulit sebagai organ ekskresi akan menghasilkan keringat, Pengeluaran keringat juga berfungsi untuk...
  - A. Mengatur suhu tubuh
  - B. Pengaturan turgiditas sel
  - C. Membersihkan kulit dari kotoran
  - D. Melindungi tubuh dari sinar matahari

7. Perhatikan gambar berikut ini!



Nefron (alat penyaring darah) terdapat pada bagian yang diberi nomor...

- A. 1
  - B. 2
  - C. 3
  - D. 4
8. Bagian-bagian ginjal apabila diurutkan dari luar ke dalam yaitu...
- A. Korteks-pelvis-medula
  - B. Korteks-medula-pelvis
  - C. Medulla-korteks- pelvis
  - D. Pelvis-Korteks-medula

9. Diketahui bagian sistem ekskresi sebagai berikut:

Tubulus kontortus distal – tubulus kolektivus – medula – pelvis renalis – ureter – vesika urinaria – uretra.

Bagian yang menampung urin sementara sebelum akhirnya dikeluarkan dari tubuh adalah...

- A. Tubulus kontortus distal
- B. Tubulus kolektivus
- C. Medula

D. vesika urinaria

10. Berikut adalah urutan proses pembentukan urin yang benar adalah...

A. Augmentasi, filtrasi, reabsorpsi

B. Reabsorpsi, augmentasi, filtrasi

C. Filtrasi, reabsorpsi, augmentasi

D. Filtrasi, reabsor, augmentasi

11. Diketahui beberapa hormon di dalam tubuh sebagai berikut:

1) Hormon ADH

2) Hormon insulin

3) Hormon STH

4) Hormon LH

Yang dapat mempengaruhi produksi urin dengan menyebabkan urin menjadi pekat adalah ...

A. 1

B. 2

C. 3

D. 4

12. Perhatikan ciri-ciri berikut:

1) Terjadi penyerapan kembali zat-zat yang masih dibutuhkan oleh tubuh seperti  $H^+$ ,  $NH_4^+$ ,  $NaCl$ ,  $HCO_3^-$ , air, urea

2) Hasil prosesnya berupa filtrate glomerulu/urin primer

3) Terjadi di tubulus kontortus proksimal, lengkung henle, tubulus kontortus distal

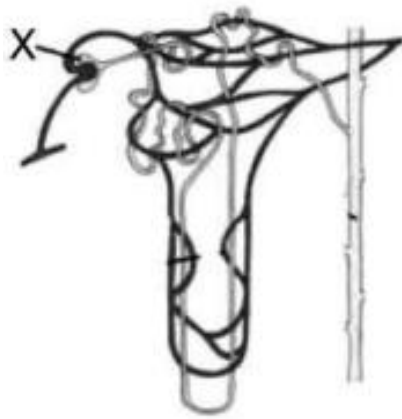


4) Terjadi di glomerulus

Yang merupakan ciri- ciri proses reabsorpsi adalah...

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 1 dan 4
- D. 2 dan 4

13. Perhatikan gambar di bawah ini...



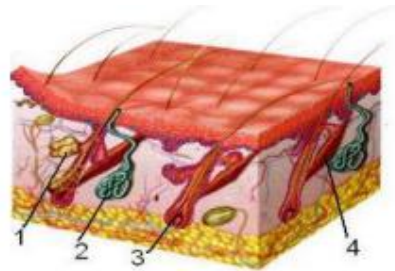
Proses yang terjadi pada bagian yang ditunjukkan X adalah...

- A. Augmentasi
- B. Filtrasi
- C. Reabsorpsi
- D. Semua benar

14. Berikut ini upaya menjaga kesehatan paru-paru yang tepat adalah...

- A. Istirahat yang cukup
- B. Menghindari alcohol dan rokok
- C. Makan tepat waktu
- D. Minum air putih yang banyak

15. Sebutkan bagian yang ditunjukkan no 4



- A. Kelenjar Minyak
- B. Otot
- C. Akar rambut
- D. Kelenjar keringat

16. Bilirubin merupakan zat sisa hasil pembongkaran...

- A. Hemoglobin di hati
- B. Hemoglobin di ginjal
- C. Hemoglobin di paru-paru
- D. Hemoglobin di kulit

17. Fungsi paru-paru antara lain adalah untuk...

- A. Mengeluarkan CO<sub>2</sub> dan O<sub>2</sub>
- B. Mengedarkan darah
- C. Menyaring darah
- D. Mengeluarkan CO<sub>2</sub> dan H<sub>2</sub>O

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

- A. Albuminaria
- B. Uremia
- C. Diabetes mellitus

- D. Glukosuria
19. Penyakit ginjal yang ditandai adanya protein dalam urine adalah...
- A. Albuminaria
  - B. Uremia
  - C. Diabetes mellitus
  - D. Glukosuria
20. Urin adalah zat sisa berbentuk cairan yang berasal dari...
- A. Sisa pencernaan protein
  - B. Perombakan sel darah merah
  - C. Sari makanan yang tidak dapat diserap oleh usus halus
  - D. Penyaringan darah dalam ginjal
21. Apabila ginjal sebagai organ ekskresi rusak, yang terjadi adalah....
- A. Sering melakukan cuci darah
  - B. Harus mendapat tranfusi darah
  - C. Kadar air dalam tubuhnya bertambah
  - D. Tubuh mengalami keracunan CO<sub>2</sub>
22. Yang terjadi apabila hati sebagai organ ekskresi mengalami kerusakan adalah...
- A. Dalam tubuh banyak terdapat senyawa toksik
  - B. Tubuh akan mengalami kekurangan cairan
  - C. Pencernaan lemak di usus akan terganggu
  - D. Gagal melakukan sintesis protein
23. Perhatikan beberapa gangguan berikut ini!

- 1) Radang pada tubulus proximal
- 2) Kekurangan hormon antidiuretic
- 3) Radang pada pankreas
- 4) Radang pada apendiks

Gangguan yang menyebabkan kelainan pada fungsi ginjal...

- A. 1 dan 2
- B. 3 dan 4
- C. 2 dan 3
- D. 1 dan 4

24. Bapak Beni mengalami batuk selama kurang lebih 3 minggu, berat badannya terus mengalami penurunan dan pada saat bernapas atau batuk dadanya terasa nyeri. Batuk yang dialami Pak Beni sering kali mengeluarkan darah. Berdasarkan ilustrasi tersebut penyakit yang sesuai dengan diagnosis pasien yaitu...

- A. Diabetes insipidus
- B. Hematuria
- C. TBC (Tuberculosis)
- D. Batu ginjal

25. Perhatikan keterangan di bawah ini

- 1) Tempat pembongkaran sel darah merah
- 2) Tempat sintesis asam lemak
- 3) Mengubah glukosa menjadi glikogen
- 4) Tempat penyimpanan vitamin C

Dari keterangan di atas yang merupakan fungsi dari hati adalah...

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 3 dan 4



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

## Lampiran 6 Tabulasi Data Uji Coba Instrumen

No	Responden	No Item																									Total
		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	
1	R.1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	22
2	R.2	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	6
3	R.3	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	14	
4	R.4	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	9
5	R.5	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	15	
6	R.6	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	12
7	R.7	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	21
8	R.8	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	12
9	R.9	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	5
10	R.10	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	23
11	R.11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	21
12	R.12	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	16
13	R.13	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	12
14	R.14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	21
15	R.15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	22
16	R.16	0	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	16
17	R.17	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	20
18	R.18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	22
19	R.19	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19
20	R.20	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	10
21	R.21	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	23

No	Responden	No Item																								Total	
		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
22	R.22	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	9
23	R.23	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	5
24	R.24	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	22
25	R.25	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	22
26	R.26	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	11
27	R.27	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	8
28	R.28	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18
29	R.29	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	21
30	R.30	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	24



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

**Lampiran 7 Soal Pretest dan Posttest**

**INSTRUMEN TES MENGUKUR HASIL BELAJAR**

Petunjuk pengerjaan soal:

- e. Berdoalah sebelum mengerjakan agar diberi kemudahan.
- f. Kerjakanlah soal-soal di bawah ini dengan cermat!
- g. Pilihlah jawaban yang tepat!
- h. Skor yang didapat yaitu apabila benar mendapatkan nilai 5 dan salah nilai 0.

**Nama** :  
**Kelas** :  
**No. Absen** :

**Pilihlah salah satu jawaban yang tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a,b,c,d**

1. Pengeluaran zat sisa metabolisme yang sudah tidak berguna lagi bagi tubuh disebut...
  - A. Defekasi
  - B. Sekresi
  - C. Ekskresi
  - D. Gultasi
2. Berikut merupakan organ ekskresi pada manusia, kecuali...
  - A. Ginjal dan liver
  - B. Hati dan Kulit
  - C. Paru-paru
  - D. Paru-paru dan jantung
3. Hati merupakan salah satu alat ekskresi yang menghasilkan zat sisa berupa...
  - A. Karbondioksida



- B. Asam urat
  - C. Kolestrol
  - D. Bilirubin
4. Fungsi sistem ekskresi pada manusia adalah...
- A. Mengeluarkan zat sisa metabolisme yang masih dapat digunakan tubuh
  - B. Mengeluarkan zat sisa metabolisme yang sudah tidak dapat digunakan tubuh
  - C. Mengeluarkan sisa pencernaan protein
  - D. Mengeluarkan zat sisa yang masih dapat digunakan
5. Ginjal merupakan organ yang terus-menerus menyaring sampah dari darah, menghasilkan urine sebagai produk buangnya. Selain menyaring produk sampah, fungsi ginjal adalah...
- A. Mengatur suhu tubuh
  - B. Memproduksi Vitamin D
  - C. Memecah lemak jenuh dan menghasilkan kolesterol
  - D. Mengatur keseimbangan asam basa tubuh untuk memecah kelainan darah
6. Kulit sebagai organ ekskresi akan menghasilkan keringat, Pengeluaran keringat juga berfungsi untuk...
- A. Mengatur suhu tubuh
  - B. Pengaturan turgiditas sel
  - C. Membersihkan kulit dari kotoran
  - D. Melindungi tubuh dari sinar matahari

7. Bagian-bagian ginjal apabila diurutkan dari luar ke dalam yaitu...

- A. Korteks-pelvis-medula
- B. Korteks-medula-pelvis
- C. Medulla-korteks- pelvis
- D. Pelvis-Korteks-medula

8. Diketahui bagian sistem ekskresi sebagai berikut:

Tubulus kontortus distal – tubulus kolektivus – medula – pelvis renalis – ureter – vesika urinaria – uretra.

Bagian yang menampung urin sementara sebelum akhirnya dikeluarkan dari tubuh adalah...

- A. Tubulus kontortus distal
- B. Tubulus kolektivus
- C. Medula
- D. vesika urinaria

9. Diketahui beberapa hormon di dalam tubuh sebagai berikut:

- 1) Hormon ADH
- 2) Hormon insulin
- 3) Hormon STH
- 4) Hormon LH

Yang dapat mempengaruhi produksi urin dengan menyebabkan urin menjadi pekat adalah ...

- A. 1
- B. 2

C. 3

D. 4

10. Perhatikan ciri-ciri berikut:

- 1) Terjadi penyerapan kembali zat-zat yang masih dibutuhkan oleh tubuh seperti  $H^+$ ,  $NH_4^+$ ,  $NaCl$ ,  $HCO_3^-$ , air, urea
- 2) Hasil prosesnya berupa filtrate glomerulu/urin primer
- 3) Terjadi di tubulus kontortus proksimal, lengkung henle, tubulus kontortus distal
- 4) Terjadi di glomerulus

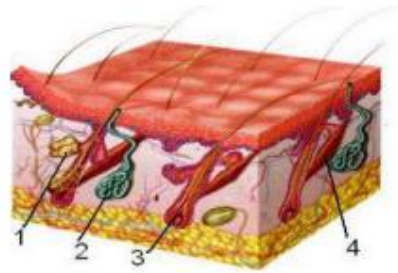
Yang merupakan ciri- ciri proses reabsorpsi adalah...

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 1 dan 4
- D. 2 dan 4

11. Berikut ini upaya menjaga kesehatan paru-paru yang tepat adalah...

- A. Istirahat yang cukup
- B. Menghindari alcohol dan rokok
- C. Makan tepat waktu
- D. Minum air putih yang banyak

12. Sebutkan bagian yang ditunjukkan no 4



- A. Kelenjar Minyak
- B. Otot
- C. Akar rambut
- D. Kelenjar keringat
13. Bilirubin merupakan zat sisa hasil pembongkaran...
- A. Hemoglobin di hati
- B. Hemoglobin di ginjal
- C. Hemoglobin di paru-paru
- D. Hemoglobin di kulit
14. Fungsi paru-paru antara lain adalah untuk...
- A. Mengeluarkan  $\text{CO}_2$  dan  $\text{O}_2$
- B. Mengedarkan darah
- C. Menyaring darah
- D. Mengeluarkan  $\text{CO}_2$  dan  $\text{H}_2\text{O}$
15. Penyakit ginjal yang ditandai adanya protein dalam urine adalah...
- A. Albuminaria
- B. Uremia
- C. Diabetes mellitus
- D. Glukosuria

16. Urin adalah zat sisa berbentuk cairan yang berasal dari...
- A. Sisa pencernaan protein
  - B. Perombakan sel darah merah
  - C. Sari makanan yang tidak dapat diserap oleh usus halus
  - D. Penyaringan darah dalam ginjal
17. Apabila ginjal sebagai organ ekskresi rusak, yang terjadi adalah....
- A. Sering melakukan cuci darah
  - B. Harus mendapat tranfusi darah
  - C. Kadar air dalam tubuhnya bertambah
  - D. Tubuh mengalami keracunan CO<sub>2</sub>
18. Perhatikan beberapa gangguan berikut ini!
- 1) Radang pada tubulus proximal
  - 2) Kekurangan hormon antidiuretic
  - 3) Radang pada pankreas
  - 4) Radang pada apendiks

Gangguan yang menyebabkan kelainan pada fungsi ginjal...

- A. 1 dan 2
- B. 3 dan 4
- C. 2 dan 3
- D. 1 dan 4

19. Bapak Beni mengalami batuk selama kurang lebih 3 minggu, berat badannya terus mengalami penurunan dan pada saat bernapas atau batuk dadanya terasa nyeri. Batuk yang dialami Pak Beni sering kali

mengeluarkan darah. Berdasarkan ilustrasi tersebut penyakit yang sesuai ilustrasi tersebut penyakit yang sesuai dengan diagnosis pasien yaitu...

- A. Diabetes insipidus
- B. Hematuria
- C. TBC (Tuberculosis)
- D. Batu ginjal

20. Perhatikan keterangan di bawah ini

- 1) Tempat pembongkaran sel darah merah
- 2) Tempat sintesis asam lemak
- 3) Mengubah glukosa menjadi glikogen
- 4) Tempat penyimpanan vitamin C

Dari keterangan di atas yang merupakan fungsi dari hati adalah...

- A. 1 dan 2
- B. 1 dan 3
- C. 2 dan 4
- D. 3 dan 4

## Lampiran 8 Lembar Validasi RPP

### LEMBAR VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Nama Validator : Laila Khusnah, M. Pd.  
 NIP : 198401072019032003  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : UIN KH Achmad Siddiq Jember  
 Tanggal Pengisian : 16 April 2022

#### A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini yaitu untuk mengukur kevalidan RPP dalam pelaksanaan pembelajaran IPA Terpadu dengan model pembelajaran Kooperatif tipe NHT (*Numbered Head Together*) berbantuan media audio visual untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

#### B. PETUNJUK

1. Tim Ahli dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda ✓ pada kolom yang tersedia
2. Makna point validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik)

#### C. PENILAIAN

No	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
<b>1</b>	<b>Perumusan tujuan pembelajaran</b>					
	a. Kejelasan kompetensi dasar					✓
	b. Kesesuaian kompetensi dasar dengan tujuan pembelajaran					✓
<b>2</b>	<b>Isi yang disajikan</b>					
	a. Sistematika penyusunan RPP				✓	
	b. Kesesuaian urutan kegiatan pembelajaran IPA terpadu dengan model pembelajaran Kooperatif tipe NHT ( <i>Numbered Head Together</i> ) berbantuan media audio visual				✓	
	c. Kejelasan skenario pembelajaran atau tahap-tahap kegiatan : pendahuluan, kegiatan inti dan penutup				✓	
	d. Kelengkapan instrumen evaluasi					
<b>3</b>	<b>Bahasa</b>					
	a. Penggunaan bahasa sesuai dengan EYD				✓	
	b. Bahasa yang digunakan komunikatif				✓	
	c. Kesederhanaan struktur kalimat				✓	
<b>4</b>	<b>Waktu</b>					
	a. Kesesuaian alokasi yang digunakan					✓

**D. KOMENTAR/SARAN**

Memperbaiki layout pembelajaran sesuai materi NHT.

.....

.....

.....

.....

.....

.....


**E. KESIMPULAN**

Kesimpulan Berdasarkan hasil evaluasi yang telah Bapak/Ibu berikan, bahwa instrum angket yang akan digunakan dalam uji keefektivan, dinyatakan:

1	Valid digunakan di lapangan tanpa adanya revisi
<input checked="" type="radio"/>	Valid digunakan di lapangan dengan adanya revisi
3	Tidak valid digunakan di lapangan

Lingkari salah satu!

Jember,  
Validator

  
Laila Khushnah, M.Pd.  
NIP. 198401072019032003

2



## Lampiran 9 Lembar Validasi Tes

### LEMBAR VALIDASI TES

Nama Validator : Laila Khusnah, M. Pd.  
 NIP : 198401072019032003  
 Jabatan : Dosen  
 Instansi : UIN KH Achmad Siddiq Jember  
 Tanggal Pengisian : 18 April 2022

#### A. TUJUAN

Tujuan penggunaan instrumen ini yaitu untuk mengukur kevalidan soal pilihan ganda.

#### B. PETUNJUK

- Tim Ahli dapat memberikan penilaian dengan memberikan tanda ✓ pada kolom yang tersedia
- Makna point validitas adalah 1 (tidak baik); 2 (kurang baik); 3 (cukup baik); 4 (baik); 5 (sangat baik)

#### C. PENILAIAN

Aspek	Indikator	Skala Penilaian					Komentar
		1	2	3	4	5	
Kejelasan	Kejelasan setiap butir soal				✓		
	Kejelasan petunjuk pengisian soal					✓	
Ketetapan isi	Ketetapan bentuk soal dengan KIKD				✓		
Relevansi	Butir soal berkaitan dengan materi					✓	
Kevalidan isi	Tingkat kebenaran soal dan jawaban				✓		
Tidak ada bias	Butir soal berisi satu gagasan yang lengkap				✓		
	Kata-kata yang digunakan tidak bermakna ganda				✓		
Ketetapan bahasa	Bahasa yang digunakan mudah dipahami				✓		
	Bahasa yang digunakan efektif				✓		
	Penulisan sesuai dengan EYD				✓		

**D. KOMENTAR / SARAN**

Dulu k comment gun mangrupih sel th. C3 K C4

**E. KESIMPULAN**

Kesimpulan Berdasarkan hasil evaluasi yang telah Bapak/Ibu berikan, bahwa instrumngket yang akan digunakan dalam uji keefektivan, dinyatakan:

1	Valid digunakan di lapangan tanpa adanya revisi
2	Valid digunakan di lapangan dengan adanya revisi
3	Tidak valid digunakan di lapangan

Lingkari salah satu!

Jember,  
Validator



NIP. 19 84 010 720 190 32003

## Lampiran 10 Tabulasi Data Penelitian Hasil Belajar

### 1. Kelas Eksperimen

No	Pretest			Posttest		
	Salah	Benar	Nilai	Salah	Benar	Nilai
1	10	10	50	4	16	80
2	10	10	50	6	14	70
3	6	14	70	2	18	90
4	14	6	30	9	11	55
5	8	12	60	5	15	75
6	8	12	60	6	14	70
7	8	12	60	10	10	50
8	11	9	45	5	15	75
9	8	12	60	6	14	70
10	8	12	60	3	17	85
11	6	14	70	3	17	85
12	8	12	60	6	14	70
13	5	15	75	10	10	50
14	12	8	40	7	13	65
15	13	9	45	6	14	70
16	7	13	65	6	14	70
17	9	11	55	7	13	65
18	5	15	75	5	15	75
19	9	11	55	6	14	70
20	11	9	45	8	12	60
21	10	10	50	6	14	70
22	6	14	70	8	12	60
23	13	7	35	2	18	90
24	8	12	60	10	10	50
25	5	15	75	7	13	65
26	8	12	60	2	18	90
27	5	15	75	2	18	90
28	3	17	85	2	18	90
29	9	11	55	2	18	90
30	9	11	55	4	16	80
31	6	14	70	4	16	80
32	10	10	50	4	16	80
33	5	15	75	9	11	55
34	5	15	75	2	18	90
35	5	15	75	2	18	90

## 2. Kelas Kontrol

No	Pretest			Posttest		
	Salah	Benar	Nilai	Salah	Benar	Nilai
1	11	9	45	10	10	50
2	12	8	40	10	10	50
3	6	14	70	4	16	80
4	14	6	30	9	11	55
5	10	10	50	6	14	70
6	10	10	50	7	13	65
7	8	12	60	6	14	70
8	11	9	45	10	10	50
9	10	10	50	7	13	65
10	13	7	35	9	11	55
11	8	12	60	5	15	75
12	4	16	80	3	17	85
13	11	9	45	9	11	55
14	7	13	65	5	15	75
15	13	7	35	8	12	60
16	9	11	55	7	13	65
17	13	7	35	9	11	55
18	9	11	55	8	12	60
19	12	8	40	9	11	55
20	8	12	60	7	13	65
21	12	8	40	6	10	50
22	8	12	60	7	13	65
23	9	11	55	7	13	65
24	7	13	65	6	14	70
25	11	9	45	9	11	55
26	6	12	60	7	13	65
27	7	13	65	4	16	80
28	9	11	55	6	14	70
29	10	10	50	4	16	80
30	9	11	55	7	13	65
31	9	11	50	6	14	70
32	6	14	70	5	15	75
33	9	11	50	7	13	65
34	7	13	65	6	14	70
35	10	10	50	8	12	60
36	6	14	70	5	15	75
37	3	17	85	3	17	85



Lampiran 12 *Output* SPSS Uji Reliabilitas

**Hasil Reliabilitas Instrumen Hasil Belajar**
**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.


**Reliability Statistics**

Cronbach's

Alpha

N of Items

.735

21

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



Lampiran 13 Hasil Uji Daya Pembeda



		Correlations																				Total
		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	Total
X01	Pearson Correlation	1	406 <sup>**</sup>	198	387 <sup>*</sup>	342	198	1000 <sup>**</sup>	312	1000 <sup>**</sup>	489 <sup>**</sup>	106	408	342	296	198	106	217	106	198	217	600 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)		.025	.300	.046	.064	.300	.000	.094	.000	.006	.578	.025	.064	.112	.300	.578	.250	.578	.300	.250	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X02	Pearson Correlation	406 <sup>**</sup>	1	463 <sup>**</sup>	059	463 <sup>**</sup>	400 <sup>**</sup>	015	400 <sup>**</sup>	309	205	1000 <sup>**</sup>	463 <sup>**</sup>	175	463 <sup>**</sup>	365 <sup>**</sup>	098	365 <sup>**</sup>	463 <sup>**</sup>	010	008	609 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.028		.010	.768	.010	.018	.028	.039	.028	.047	.214	.000	.010	.368	.010	.047	.008	.047	.010	.008	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X03	Pearson Correlation	198	463 <sup>**</sup>	1	299	850 <sup>**</sup>	1000 <sup>**</sup>	198	230	198	250	309	463 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	379 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	772 <sup>**</sup>	-126	772 <sup>**</sup>	1000 <sup>**</sup>	-126	717 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.300	.010		.122	.002	.000	.300	.206	.300	.183	.097	.010	.002	.039	.002	.000	.505	.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X04	Pearson Correlation	387 <sup>*</sup>	059	288	1	433 <sup>**</sup>	288	387 <sup>*</sup>	834 <sup>**</sup>	387 <sup>*</sup>	433 <sup>**</sup>	308	059	433 <sup>**</sup>	491 <sup>**</sup>	433 <sup>**</sup>	386	183	386	288	183	806 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.046	.755	.122		.017	.122	.046	.000	.046	.017	.270	.755	.017	.006	.017	.053	.334	.053	.122	.334	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X05	Pearson Correlation	342	463 <sup>**</sup>	850 <sup>**</sup>	433 <sup>**</sup>	1	850 <sup>**</sup>	342	381 <sup>*</sup>	342	400 <sup>**</sup>	154	463 <sup>**</sup>	1000 <sup>**</sup>	520 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	463 <sup>**</sup>	253	463 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	283	783 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.064	.010	.002	.017		.002	.064	.038	.064	.029	.416	.010	.000	.002	.002	.010	.177	.010	.002	.177	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X06	Pearson Correlation	198	463 <sup>**</sup>	1000 <sup>**</sup>	289	850 <sup>**</sup>	1	198	238	198	250	309	463 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	378 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	772 <sup>**</sup>	-126	772 <sup>**</sup>	1000 <sup>**</sup>	-126	717 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.300	.010	.000	.122	.002		.300	.208	.300	.183	.097	.010	.002	.038	.002	.000	.505	.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X07	Pearson Correlation	1000 <sup>**</sup>	406 <sup>**</sup>	198	387 <sup>*</sup>	342	198	1	312	1000 <sup>**</sup>	499 <sup>**</sup>	106	408	342	296	198	106	217	106	198	217	600 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.025	.300	.046	.064	.300		.094	.000	.008	.578	.025	.064	.112	.300	.578	.250	.578	.300	.250	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X08	Pearson Correlation	.312	.018	.238	834 <sup>**</sup>	381 <sup>*</sup>	.238	.312	1	.312	381 <sup>*</sup>	181	.018	381 <sup>*</sup>	412 <sup>**</sup>	381 <sup>*</sup>	308	181	308	238	181	838 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.094	.039	.206	.000	.030	.206	.094		.094	.038	.354	.039	.038	.023	.038	.097	.428	.097	.206	.428	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X09	Pearson Correlation	1000 <sup>**</sup>	406 <sup>**</sup>	198	387 <sup>*</sup>	342	198	1000 <sup>**</sup>	312	1	489 <sup>**</sup>	106	408	342	296	198	106	217	106	198	217	600 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.000	.025	.300	.046	.064	.300	.000	.094		.006	.578	.025	.064	.112	.300	.578	.250	.578	.300	.250	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X10	Pearson Correlation	406 <sup>**</sup>	309	250	433 <sup>**</sup>	400 <sup>**</sup>	250	489 <sup>**</sup>	381 <sup>*</sup>	400 <sup>**</sup>	1	617 <sup>**</sup>	309	400 <sup>**</sup>	520 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	463 <sup>**</sup>	443 <sup>**</sup>	463 <sup>**</sup>	250	443 <sup>**</sup>	705 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.006	.087	.183	.017	.029	.183	.008	.038	.008		.000	.087	.038	.002	.002	.010	.016	.010	.183	.016	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X11	Pearson Correlation	106	206	309	208	154	309	106	181	106	617 <sup>**</sup>	1	206	154	467 <sup>**</sup>	467 <sup>**</sup>	524 <sup>**</sup>	498 <sup>**</sup>	524 <sup>**</sup>	309	498 <sup>**</sup>	535 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.578	.274	.097	.270	.418	.097	.578	.394	.578	.000		.274	.416	.009	.010	.003	.006	.003	.097	.006	.002
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X12	Pearson Correlation	406 <sup>**</sup>	1000 <sup>**</sup>	483 <sup>**</sup>	088	483 <sup>**</sup>	483 <sup>**</sup>	406 <sup>**</sup>	018	483 <sup>**</sup>	308	206	1	463 <sup>**</sup>	175	483 <sup>**</sup>	368 <sup>**</sup>	098	368 <sup>**</sup>	483 <sup>**</sup>	088	808 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.025	.000	.010	.765	.010	.018	.025	.039	.025	.097	.274		.010	.355	.010	.047	.008	.047	.010	.008	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X13	Pearson Correlation	342	463 <sup>**</sup>	850 <sup>**</sup>	433 <sup>**</sup>	1000 <sup>**</sup>	850 <sup>**</sup>	342	381 <sup>*</sup>	342	400 <sup>**</sup>	154	463 <sup>**</sup>	1	520 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	463 <sup>**</sup>	253	463 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	283	783 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.064	.010	.002	.017	.000	.002	.064	.038	.064	.029	.416	.010		.002	.002	.010	.177	.010	.002	.177	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X14	Pearson Correlation	296	175	378 <sup>*</sup>	491 <sup>**</sup>	850 <sup>**</sup>	378 <sup>*</sup>	296	413 <sup>*</sup>	296	520 <sup>**</sup>	467 <sup>**</sup>	175	520 <sup>**</sup>	1	520 <sup>**</sup>	467 <sup>**</sup>	239	467 <sup>**</sup>	520 <sup>**</sup>	239	567 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.118	.368	.038	.008	.008	.038	.118	.023	.118	.003	.008	.368	.003		.003	.008	.283	.008	.008	.283	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X15	Pearson Correlation	198	463 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	433 <sup>**</sup>	850 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	198	381 <sup>*</sup>	198	550 <sup>**</sup>	463 <sup>**</sup>	463 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	520 <sup>**</sup>	1	812 <sup>**</sup>	063	617 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	063	717 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.300	.010	.002	.017	.002	.002	.300	.038	.300	.002	.010	.010	.002	.002		.012	.063	.617 <sup>**</sup>	.550 <sup>**</sup>	.063	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X16	Pearson Correlation	198	386 <sup>*</sup>	772 <sup>**</sup>	388	483 <sup>**</sup>	772 <sup>**</sup>	198	308	198	483 <sup>**</sup>	824 <sup>**</sup>	386 <sup>*</sup>	483 <sup>**</sup>	467 <sup>**</sup>	813 <sup>**</sup>	1	398	1000 <sup>**</sup>	772 <sup>**</sup>	388	733 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.578	.047	.000	.053	.010	.000	.578	.097	.578	.010	.003	.047	.010	.009	.000		.008	.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X17	Pearson Correlation	217	098	-126	183	253	-126	217	180	217	443 <sup>**</sup>	488 <sup>**</sup>	098	253	239	098	1	098	-126	1000 <sup>**</sup>	347	347
	Sig. (2-tailed)	.250	.808	.505	.334	.177	.505	.250	.438	.250	.014	.006	.808	.253	.177	.203	.740	.808	.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X18	Pearson Correlation	108	365 <sup>**</sup>	772 <sup>**</sup>	396	463 <sup>**</sup>	772 <sup>**</sup>	108	308	108	463 <sup>**</sup>	524 <sup>**</sup>	365 <sup>**</sup>	463 <sup>**</sup>	467 <sup>**</sup>	617 <sup>**</sup>	1000 <sup>**</sup>	098	1	772 <sup>**</sup>	098	733 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.878	.047	.000	.063	.010	.000	.878	.097	.878	.010	.003	.047	.010	.009	.000		.008	.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X19	Pearson Correlation	198	463 <sup>**</sup>	1000 <sup>**</sup>	298	850 <sup>**</sup>	1000 <sup>**</sup>	198	238	198	250	309	463 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	378 <sup>**</sup>	550 <sup>**</sup>	772 <sup>**</sup>	-126	772 <sup>**</sup>	1000 <sup>**</sup>	-126	717 <sup>**</sup>
	Sig. (2-tailed)	.300	.010	.000	.122	.002	.000	.300	.206	.300	.183	.097	.010	.002	.039	.002	.000	.505	.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
X20	Pearson Correlation	217	098	-126	183	253	-126	217	180	217	443 <sup>**</sup>	488 <sup>**</sup>	098	253	239	098	1	098	-126	1000 <sup>**</sup>	347	347
	Sig. (2-tailed)	.250	.808	.505	.334	.177	.505	.250	.438	.250	.014	.006	.808	.253	.177	.203	.740	.808	.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Total	Pearson Correlation	800 <sup>**</sup>	800 <sup>**</sup>	717 <sup>**</sup>	856 <sup>**</sup>	783 <sup>**</sup>	717 <sup>**</sup>	800 <sup>**</sup>	535 <sup>**</sup>	800 <sup>**&lt;/</sup>												

### Lampiran 14 Hasil Uji Tingkat Kesukaran



#### Statistics

		X01	X02	X03	X04	X05	X06	X07	X08	X09	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20
N	Valid	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		.6333	.7000	.6667	.6000	.6667	.6667	.6333	.5667	.6333	.6667	.7000	.7000	.6667	.4667	.6667	.7000	.8333	.7000	.6667	.8333



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



**Lampiran 15 Output SPSS Analisis Deskriptif****Analisis Deskriptif Hasil Belajar****Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	35	30	85	59.14	12.804
Posttest Eksperimen	35	50	90	73.43	12.878
Pretest Kontrol	37	30	85	53.92	12.646
Posttest Kontrol	37	50	85	65.54	9.985
Valid N (listwise)	35				



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

Lampiran 16 *Output* SPSS Uji Normalitas

## Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar

## Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
Hasil Belajar Peserta Didik	PreEks	.130	35	.140	.966	35	.348
	PostEks	.129	35	.146	.919	35	.013
	PreKon	.108	37	.200*	.976	37	.599
	PostKon	.127	37	.138	.949	37	.090

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



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

### Lampiran 17 Output SPSS Uji Homogenitas

#### Hasil Uji Homogenitas Pretest

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
hasil	Based on Mean	.003	1	70	.959
	Based on Median	.000	1	70	1.000
	Based on Median and with adjusted df	.000	1	69.943	1.000
	Based on trimmed mean	.000	1	70	.983

#### Hasil Uji Homogenitas Posttest

##### Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Peserta Didik	Based on Mean	3.222	1	70	.077
	Based on Median	2.715	1	70	.104
	Based on Median and with adjusted df	2.715	1	65.476	.104
	Based on trimmed mean	3.320	1	70	.073

KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ  
J E M B E R

## Lampiran 18 Output SPSS Uji T


 Hasil Uji T Pretest

## Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar IPA	Kelas VIII E	37	53.9189	12.64555	2.07892
	Kelas VIII F	35	59.8571	12.97541	2.19325

## Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar IPA	Equal variances assumed	.006	.938	-1.966	70	.053	-5.93822	3.01976	-11.96095	.08451
	Equal variances not assumed			-1.965	69.531	.053	-5.93822	3.02196	-11.96604	.08959

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

### Hasil Uji T Posttest

#### Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar IPA	Kelas VIII E	37	65.5405	9.98497	1.64152
	Kelas VIII F	35	73.4286	12.87790	2.17676

#### Independent Samples Test









		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar IPA	Equal variances assumed	3.222	.077	-2.914	70	.005	-7.88803	2.70726	-13.28750	-2.48856
	Equal variances not assumed			-2.893	64.091	.005	-7.88803	2.72633	-13.33436	-2.44171

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

## Lampiran 19 Jurnal Kegiatan Penelitian

### JURNAL KEGIATAN PENELITIAN

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE NHT (*NUMBERED HEAD TOGETHER*) BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM EKSKRESI MANUSIA KELAS VIII MTS UNGGULAN AL QODIRI 1 JEMBER

NO	Hari/Tanggal	Kegiatan	Tanda Tangan
1	01 Februari 2023	Penyerahan surat izin penelitian	
2	6 Februari 2023	Konfirmasi surat izin penelitian. Menemui guru IPA kelas VIII.	
3	14 Februari 2023	Melakukan Observasi dan Wawancara	
4	20 Februari 2023	Uji Instrumen Penelitian	
5	21 Februari 2023	Pertemuan kelas VIII E (Pertemuan pertama)	
6	23 Februari 2023	Pertemuan kelas VIII F (Pertemuan pertama)	
7	26 Februari 2023	Pertemuan kelas VIII E (Pertemuan ke dua)	
8	28 Februari 2023	Pertemuan kelas VIII F (Pertemuan ke dua)	

9	3 Maret 2023	Pertemuan kelas VIII E (Pertemuan ke tiga)	As
10	5 Maret 2023	Pertemuan kelas VIII E (Pertemuan ke tiga)	As
11	27 Mei 2023	Pengambilan surat selesai penelitian	As

Kepala Madrasah  
  
Hj. Ilmi Mufidah, S.Pd.I.  
NUPTK. 475375265330008

Q

## Lampiran 20 Surat Selesai Penelitian



**YAYASAN AL-QODIRI JEMBER**  
**MTs. AL QODIRI I JEMBER**

Terakreditasi A / NPSN : 20581537 NSM 1212 350 900 93  
Jalan Manggar 139 A Gebang - Patrang – Jember 68117 Jawa Timur Telepon 0331-4430806  
E-mail : mts.alqodiri1jbr@gmail.com Website : <http://mtsunggulanalqodiri1jbr.sch.id/>

Nomor : 0230/Mts.13.32.555/PP.00.5/05/2023 27 Mei 2023  
Perihal : Surat Keterangan Selesai Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hj. Ilmi Mufidah, S.Pd.I  
Jabatan : Kepala MTs Al Qodiri I Jember

Menerangkan bahwa :

Nama : PUTRI LESTARI  
NIM : T201910083  
Program Studi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) Berbantuan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas VIII MTs "Unggulan" Al Qodiri I Jember

benar-benar telah melakukan penelitian di lembaga kami sejak 01 Februari 2023 sampai 27 Mei 2023


Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Kepala  
MTs. Al Qodiri I Jember  
  
Ilmi Mufidah  


Q



## Lampiran 21 Kartu Bimbingan Skripsi

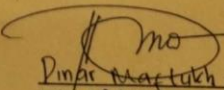


**KARTU KONSULTASI**  
**BIMBINGAN SKRIPSI PROGRAM S1**  
**FAKULTAS TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI KIAI HAJI ACHMAD SIDDIQ JEMBER**

Nama : Putri Lectri  
 No. Induk Mahasiswa : T201910083  
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
 Jurusan/ Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
 Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Head Together) berbantuan media audio visual materi sistem ekskresi manusia kelas VIII MTs Unggulan Al-Qodiri 1 Jember  
 Pembimbing : Abdul Rahim, M.Si.  
 Tanggal Persetujuan : Mulai Tanggal 29 Juni 2023

NO.	KONSULTASI PADA TANGGAL	MASALAH YANG DIBICARAKAN	TANDA TANGAN PEMBIMBING
1.	29 Juni 2022	Penyerahan Surat Bimbingan	fi
2.	1 sept 2022	Bimbingan Proposal BAB I	fi
3.	22 sept 2022	Revisi Proposal Bab I	fi
4.	13 Okt 2022	Bimbingan Proposal Bab II	fi
5.	20 Okt 2022	Revisi Bimbingan Proposal Bab III	fi
6.	3 Nov 2022	Matriks	fi
7.	17 Nov 2022	ACC Proposal	fi
8.	5 Des 2022	Seminar Proposal	fi
9.	16 Maret 2023	ACC Matriks penelitian dan Bab III	fi
10.	05 Juni 2023	Konsul Bab IV & V	fi
11.	15 Juni 2023	ACC Skripsi	fi
12.			
13.			
14.			
15.			

Jember, 16 Juni 2023  
Ketua Prodi

  
 Pinar Martak, S.Pd, M.Pd  
 NIP. 199109202018011001

Catatan : Kartu Konsultasi Ini Harap Dibawa Pada Saat Konsultasi Dengan Dosen Pembimbing Skripsi

**Lampiran 22 Dokumentasi Penelitian**



EGERI  
SIDDIQ

J E M B E R



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

## LAMPIRAN 23 : BIODATA PENULIS



Nama : Putri Lestari  
NIM : T201910083  
Tempat Tanggal Lahir : Jember, 07 Maret 2001  
Alamat : Dusun Winong RT. 003 RW. 004 Desa Kasiyan  
Kecamatan Puger Kabupaten Jember  
e-mail : putrilestariusman@gmail.com  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Prodi : Tadris Ilmu Pengetahuan Alam  
Riwayat Pendidikan :

1. TK. Dharma Wanita : 2005-2007
2. SDN Mlokorejo 02 : 2007-2013
3. SMPN 2 Puger : 2013-2016
4. SMAN 1 Kencong : 2016-2019