

## BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Gambaran Objek Penelitian

##### a. Letak Geografis

SMA N 2 Kudus merupakan salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMA di Purwosari, Kecamatan Kota, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah. SMA N 2 Kudus ini dalam menjalankan kegiatannya berada di bawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. SMAN 2 Kudus beralamat di Jalan Ganesha No. 1 Purwosari, Kecamatan Kota, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, dengan kode pos 59316.

##### b. Jumlah Siswa

Adapun jumlah siswa dari SMA N 2 Kudus dapat dilihat pada tabel 4.0 berikut :

**Tabel 4.0 Jumlah Siswa**

<b>Jurusan</b>	<b>Kelas X</b>	<b>Kelas XI</b>	<b>Kelas XII</b>
MIPA	286	282	284
IPS	110	103	106
<b>Jumlah</b>	<b>396</b>	<b>385</b>	<b>390</b>

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah siswa kelas X jurusan MIPA berjumlah 286 siswa dan jurusan IPS berjumlah 110 siswa dengan total 396 siswa. Adapun kelas XI MIPA berjumlah 282 siswa dan jurusan IPS berjumlah 103 siswa dengan total 385 siswa. Adapun kelas XII MIPA berjumlah 284 siswa dan jurusan IPS berjumlah 106 siswa dengan total 390 siswa.

##### c. Jumlah Guru

Adapun jumlah guru SMA N 2 Kudus berjumlah 62 guru antara lain, guru pendidikan agama 4, guru PPKn 2, Guru bahasa Indonesia 5, guru matematika 9, guru bahasa Inggris 6, guru Penjasorkes 4, guru seni budaya 4, guru biologi 3, guru fisika 4, guru kimia 5, guru geografi 3, guru sejarah 3, guru sosiologi 2, guru ekonomi 2.

##### d. Jumlah Kelas

Adapun jumlah kelas XI MIPA SMA N 2 Kudus dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut :

**Tabel 4.1 Jumlah Kelas XI MIPA**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah</b>
MIPA 1	34 siswa
MIPA 2	34 siswa
MIPA 3	35 siswa
MIPA 4	35 siswa
MIPA 5	33 siswa
MIPA 6	35 siswa
MIPA 7	37 siswa
MIPA 8	35 siswa
<b>Jumlah</b>	<b>278 siswa</b>

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa jumlah siswa kelas XI MIPA 1 sebanyak 34 siswa, MIPA 2 sebanyak 34 siswa, MIPA 3 sebanyak 35 siswa, MIPA 4 sebanyak 35 siswa, MIPA 5 sebanyak 33 siswa, MIPA 6 sebanyak 35 siswa, MIPA 7 sebanyak 37 siswa, dan MIPA 8 sebanyak 35 siswa dengan jumlah keseluruhan 278 siswa.

e. Jumlah Laboratorium

Adapun jumlah laboratorium SMA N 2 Kudus berjumlah 11 antara lain, laboratorium kimia 2 ruang, laboratorium fisika 2 ruang, laboratorium biologi 2 ruang, laboratorium bahasa 1 ruang, dan laboratorium komputer 4 ruang.

## 2. Analisis Data

a. Analisis Data Deskriptif

1) Pelaksanaan Model *Mnemonic* disertai Media Audio Visual

Berdasarkan dari analisis menunjukkan bahwa pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *mnemonic* disertai media audio visual dapat dilihat pada tabel 4.2. Pada pertemuan pertama kegiatan guru sebesar 90,38% dikategorikan sangat baik karena guru bersemangat dalam mengajar menggunakan model

pembelajaran ini. Kegiatan siswa sebesar 88,46% juga dikategorikan sangat baik karena siswa antusias dalam kegiatan belajar.

Pada pertemuan kedua kegiatan guru sebesar 96,15%, perolehan yang lebih besar dari pertemuan pertama dikarenakan guru berperan lebih bersemangat dari pertemuan sebelumnya dan dikategorikan sangat baik. Kegiatan siswa sebesar 84,61% dikategorikan sangat baik, namun terdapat penurunan dibandingkan pertemuan pertama, karena siswa terganggu adanya kebisingan renovasi ruang guru yang letaknya berdekatan dengan ruang kelas.

Pada pertemuan ketiga sebesar 73,07% kegiatan guru, 65,38% kegiatan siswa yang dikategorikan baik. Hal ini terjadi penurunan dibandingkan pada pertemuan pertama dan kedua, karena terdapat kesalahan teknis saat menggunakan model pembelajaran pada waktu pemutaran media audio visual, sehingga siswa kurang dapat terkondisikan dan guru bersikap tidak tenang. Tetapi, sintaks dari model pembelajaran ini tetap berjalan dengan lancar.

## 2) Pemahaman Konseptual Siswa pada Materi Sistem Ekskresi

Adapun hasil dari pemahaman konseptual siswa dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut :

**Tabel 4.3 Hasil Nilai *Posttest***

Kelas	Hasil Rata-rata	Keterangan
Eksperimen	40,89	Cukup
Kontrol	26,96	Rendah

Berdasarkan dari analisis menunjukkan bahwa pemahaman konseptual siswa pada materi sistem ekskresi, nilai rata-rata pada kelas eksperimen sebesar 77,03 yang berada dikategori baik dan nilai rata-rata pada kelas kontrol sebesar 69,42 berada dikategori cukup.

Adapun nilai setiap indicator Pemahaman Konseptual serta rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

**Tabel 4.3 Nilai setiap Indikator Pemahaman Konseptual**

<b>Indikator</b>	<b>Kelas Esperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Menafsirkan	226	183
Mencontohkan	276	206
Mengklasifikasikan	390	330
Merangkum	23	43
Menyimpulkan	873	720
Membandingkan	543	423
Menjelaskan	340	226
<b>Rata-rata</b>	<b>381,57</b>	<b>304,42</b>

b. Analisis Data Uji coba

1) Uji Daya Pembeda

Adapun hasil dari uji daya pembeda dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut :

**Tabel 4.6 Data Uji Daya Pembeda**

<b>Soal</b>	<b>Interval Daya Pembeda</b>	<b>Keterangan</b>
1, 4, 8, 9, 17, 24	0,21 - 0,40	Cukup
5, 10, 16, 19, 20, 25, 28	0,41 - 0,70	Baik

Berdasarkan dari analisis menunjukkan bahwa uji daya pembeda pada interval 0,21 - 0,40 sebanyak 6 soal berada dikategori cukup dan pada interval 0,41 - 0,70 sebanyak 7 soal berada dikategori baik.

2) Uji Kesukaran Soal

Adapun hasil dari uji kesukaran soal dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut :

**Tabel 4.7 Data Uji Kesukaran Soal**

Soal	Interval Tingkat Kesukaran	Keterangan
1, 4, 5, 8, 9, 10, 20, 24, 28	0,71 - 1,00	Mudah
16, 19, 25	0,31 - 0,70	Sedang
17	0,0 - 0,30	Sulit

Berdasarkan dari analisis menunjukkan bahwa uji kesukaran soal pada interval 0,71 - 1,00 sebanyak 9 soal berada dikategori mudah. Interval pada 0,31 - 0,70 sebanyak 3 soal berada dikategori sedang dan interval 0,0 - 0,30 sebanyak 1 soal berada dikategori sulit.

c. Analisis Hipotesis

1) Uji Normalitas

Adapun hasil dari uji normalitas data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.8 berikut :

**Tabel 4.8 Data Uji Normalitas**

Kelas	Nilai Signifikan
Eksperimen	0,005
Kontrol	0,005

Berdasarkan dari analisis menunjukkan bahwa nilai *Probabiiltas significance* lebih kecil dari nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya sampel tidak berasal dari populasi yang terdistribusi normal, karena terpengaruh sampel yang kurang.

2) Uji Homogenitas

Adapun hasil dari uji homogenitas data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut :

**Tabel 4.9 Data Uji Homogenitas**

Nilai Signifikan	Keterangan
0,011	Tidak homogen

Berdasarkan dari analisis menunjukkan bahwa nilai *Probabiiltas significance* lebih kecil dari nilai signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak. Artinya tidak semua variansi dinyatakan homogen.

3) Uji Keseimbangan

Adapun hasil dari uji keseimbangan data yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 5.0 berikut :

**Tabel 5.0 Data Uji Keseimbangan**

Kelas	Nilai Signifikan	Rata-rata hasil pretest
Eksperimen	0,121	62,82
Kontrol	0,123	68,64

Berdasarkan dari analisis uji *independent sample t test* yang sudah dilakukan, menunjukkan bahwa nilai *Probabiiltas significance* lebih besar dari nilai signifikansi = 0,05, maka  $H_0$  diterima. Artinya kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sama.

4) Uji Hipotesis

Pada penelitian ini, analisis uji hipotesis menggunakan uji Man Withney, dikarenakan uji normalitas dan uji homogenitas tidak terpenuhi, maka hasil analisis diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 5.1 berikut :

**Tabel 5.1 Data Analisis Uji Hipotesis**

Kelas	Nilai Signifikan	Rata-rata hasil posttest
Eksperimen	0,003	40,89
Kontrol	0,003	26,96

Berdasarkan dari data tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikan  $< 0,05$  artinya  $H_1$  diterima, sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dapat dilihat pada nilai rata-rata.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah di uji, peneliti akan memaparkan hasil pembahasan pada rumusan masalah, yakni sebagai berikut :

### 1. Penerapan model *mnemonic* disertai media audio visual siswa kelas XI MIPA SMA N 2 Kudus

Model *Mnemonic* disertai media audio visual adalah model pembelajaran yang dilakukan dengan cara bernyanyi dengan alunan ritme, melodi, dan lirik yang bertujuan untuk mengingat kembali kata-kata yang telah tersimpan. Model pembelajarandigunakan ini digunakan guru untuk membantu mengingat dan meningkatkan memori siswa dalam pembelajaran sesuai yang diharapkan.

Pada pertemuan pertama, guru membagikan link media audio visual terkait materi sistem ekskresi. Kemudian, guru menginstruksikan siswa untuk membentuk kelompok dan bergabung di kelompoknya masing-masing. Setelah itu, guru menjelaskan materi sistem ekskresi dan memberikan lembar kerja kelompok untuk didiskusikan dan kemudian di presentasikan sesuai kelompok. Setelah itu, penyimpulan materi yang disampaikan oleh siswa dan guru mengevaluasi terkait pembelajaran yang sudah berlangsung, dan penutup.

Pertemuan kedua, guru mereview materi sistem ekskresi pertemuan sebelumnya. Kemudian, guru membagikan link media audio visual terkait materi sistem ekskresi. Kemudian, guru menginstruksikan siswa untuk membentuk kelompok dan bergabung di kelompoknya masing-masing. Setelah itu, guru menjelaskan materi sistem eskresi dan memberikan lembar kerja kelompok untuk didiskusikan dan kemudian di presentasikan sesuai kelompok. Kemudian, diadakan praktikum uji pH urine perkelompok dan hasilnya dipresentasikan didepan kelas. Setelah itu, penyimpulan materi yang disampaikan oleh siswa dan guru mengevaluasi terkait pembelajaran yang sudah berlangsung, dan penutup.

Pertemuan ketiga, guru mereview materi sistem ekskresi pertemuan sebelumnya. Kemudian, guru membagikan link media audio visual terkait materi sistem ekskresi. Kemudian, guru menginstruksikan siswa untuk membentuk kelompok dan bergabung di kelompoknya masing-masing. Setelah itu, guru menjelaskan materi sistem eskresi dan memberikan tugas kelompok untuk mencari pengertian, penyebab, akibat, dan cara

pencegahan dari penyakit alat ekskresi untuk didiskusikan dan kemudian di presentasikan sesuai kelompok. Setelah itu, penyimpulan materi yang disampaikan oleh siswa dan guru mengevaluasi terkait pembelajaran yang sudah berlangsung, dan penutup.

Adapun hasil lembar observasi pada pertemuan pertama sampai dengan pertemuan ketiga dapat dilihat pada tabel 4.2. Berdasarkan hasil perhitungan observasi yang dilakukan oleh observer Sifa Aulia, bahwa model *mnemonic* disertai media audio visual layak digunakan untuk proses pembelajaran guna meningkatkan pemahaman konseptual siswa, terutama pada hafalan.

Adapun hasil persentase pada pertemuan pertama kegiatan guru sebesar 90,38% dan kegiatan siswa sebesar 88,46% berada di kategori sangat baik, karena guru dan siswa sangat bersemangat dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model ini. Pertemuan kedua kegiatan guru sebesar 96,15% dan kegiatan siswa sebesar 84,61% berada dikategori sangat baik, karena guru dan siswa berantusias dalam belajar menggunakan model ini. Pertemuan ketiga kegiatan guru sebesar 73,07% dan kegiatan siswa sebesar 65,38% berada dikategori baik. Pada pertemuan ketiga terjadi penurunan yang disebabkan oleh kesalahan teknis saat menggunakan model pembelajaran pada waktu pemutaran media audio visual, sehingga siswa kurang dapat terkondisikan dan guru bersikap tidak tenang.

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori menurut Ngalim Purwanto, bahwa faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran ada dua, yakni faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi faktor kematangan/pertumbuhan, kecerdasan, latihan, motivasi, dan faktor pribadi. Faktor eksternal meliputi faktor keluarga, guru dan cara mengajarnya, alat-alat yang digunakan dalam mengajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia, dan motivasi sosial.<sup>1</sup> Pada penelitian ini terdapat kendala pada alat pembelajaran, sehingga mempengaruhi proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sesuai dengan kajian penelitian yang dilakukan oleh Iffa Nurfadila, menunjukkan bahwa penerapan metode *mnemonic* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Sukasari III Kecamatan Cikijing Kabupaten

---

<sup>1</sup> Ngalim Purwanto, *Psikologi Pendidikan*", Bandung: Remaja Rosdakarya (2004).

Majalengka, dilakukan penelitian melalui tindakan sebanyak dua siklus. Pada siklus I persentase ketuntasan sebesar 50%. Sedangkan pada siklus II persentase ketuntasan sebesar 83%. Hal ini membuktikan bahwa penerapan metode *mnemonic* dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa memiliki manfaat yang sangat besar.<sup>2</sup>

## 2. Pemahaman konseptual siswa pada materi sistem ekskresi kelas XI MIPA SMA N 2 Kudus.

Pemahaman konseptual siswa adalah suatu ide yang memiliki hubungan jarak ide satu dengan lainnya yang berupa simbol dan prosedural yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil analisis, peneliti memaparkan bahwa tingkat pemahaman konseptual siswa berada di kategori baik. Hal itu dapat dilihat pada tabel 4.3 yang menunjukkan bahwa pemahaman konseptual siswa pada materi sistem ekskresi, nilai rata-rata *posttest* pada kelas eksperimen sebesar 40,89 yang berada dikategori cukup dan nilai rata-rata pada kelas kontrol sebesar 26,96 berada dikategori rendah. Pada indikator pemahaman konseptual siswa dapat dilihat pada tabel 4.3. Adapun indikator pemahaman konseptual yang bernilai tinggi terdapat pada indikator menyimpulkan.

Hasil penelitian ini sesuai dengan kajian penelitian yang dilakukan oleh Eka Yuliana Sari dan Roro Sri Endar, menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 59,12 berada dikategori cukup sedangkan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 76,56 berada dikategori baik.<sup>3</sup>

Selain itu, hasil penelitian ini juga sesuai dengan kajian penelitian yang dilakukan oleh Suriani Siregar dengan judul, menunjukkan bahwa metode pembelajaran *mnemonic* memperoleh nilai rata-rata 78,23 tingkat daya ingatnya termasuk kategori baik, sedangkan pada kelas control yang dibelajarkan dengan metode pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata 58,52 tingkat daya ingatnya termasuk kategori cukup.<sup>4</sup>

---

<sup>2</sup> Iffa Nurfadila, "*Penerapan Metode Mnemonic untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*", Universitas Majalengka (2020).

<sup>3</sup> Eka Yuliana dan Roro Sri, "*Penggunaan Model Mnemonic untuk Meningkatkan Kemampuan Mengingat secara Efektif dan Aktif Belajar Siswa pada Tema Keluargaku*", STKIP PGRI Tulungagung (2018).

<sup>4</sup> Suriani Siregar, "*Pembelajaran Sistem Ekskresi dengan Metode Mnemonic untuk Meningkatkan Retensi (Daya Ingat) dan Hasil Belajar Siswa*", Universitas Gunung Leiser Aceh (2020).

### 3. Pengaruh penerapan Model *Mnemonic* terhadap pemahaman konseptual siswa pada materi sistem ekskresi kelas XI MIPA SMA N 2 Kudus

Berdasarkan analisis peneliti yang sudah di uji Man Withney dikarenakan uji normalitas dan uji homogenitas tidak terpenuhi, maka hasil analisis memaparkan bahwa model *mnemonic* disertai media audio visual memberikan pengaruh pada pemahaman konseptual siswa kelas XI MIPA SMA N 2 Kudus pada Materi Sistem Ekskresi dengan cakupan sub bab pengertian sistem ekskresi, struktur dan fungsi alat ekskresi, dan kelainan pada sistem ekskresi. Hal itu dapat dilihat pada tabel 5.1 yang menunjukkan bahwa analisis uji Man Withney pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai signifikansi 0,003, berarti bahwa  $H_1$  diterima karena nilai signifikansi dari kelas eksperimen dan kelas kontrol  $< 0,05$  yang disimpulkan bahwa terdapat Pengaruh Model *Mnemonic* disertai Media Audio Visual Terhadap Pemahaman Konseptual Siswa pada Materi Sistem Ekskresi Kelas XI MIPA SMA N 2 Kudus.

Hasil penelitian ini sesuai dengan kajian penelitian yang dilakukan oleh Umi Choirun Nisak, menunjukkan bahwa berdasarkan Uji-t retest pada kelas eksperimen dan kelas pembandingan dengan taraf signifikan 0,05 dengan derajat kebebasan  $dk = (n_1 + n_2) - 2$ , didapat  $(15+15) - 2 = 28$ , diperoleh  $t_{tabel} = 2,048$  dan  $t_{hitung} = 3,103$ , maka kriteria hasil penelitian ini yaitu  $-t_{tabel} \geq t_{hitung} \geq +t_{tabel}$  ( $-2,048 \geq 3,103 \geq +2,048$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dapat diartikan bahwa ada perbedaan retensi siswa yang diajarkan menggunakan media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* dengan menggunakan media *slide powerpoint*, dan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video terintegrasi *mnemonic rhymes and songs* berpengaruh terhadap daya ingat siswa.<sup>5</sup>

Selain itu, hasil penelitian ini juga sesuai dengan kajian penelitian yang dilakukan oleh Fazia Ulhaq, menunjukkan bahwa hasil yang didapatkan,  $t_{hitung}$  sebesar 7,795 dan  $t_{tabel}$  sebesar 2,045 yang artinya  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yakni  $7,795 > 2,045$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, dapat diartikan bahwa antara prestasi belajar sebelum diberikan *treatment* dengan prestasi belajar setelah diberikan *treatment*, dan dapat disimpulkan bahwa terdapat

---

<sup>5</sup> Umi Choirun Nisak, "Validitas Media Audio Terintegrasi *Mnemonic Rhymes and Songs* pada Materi Sistem Gerak Manusia dan Pengaruhnya Terhadap Retensi Siswa Kelas XI SMA", Universitas Negeri Surabaya (2020).

pengaruh penggunaan metode *mnemonic* dalam meningkatkan prestasi belajar materi tajwid.<sup>6</sup>

Pembelajaran biologi menggunakan model *mnemonic* disertai media audio visual berpengaruh terhadap pemahaman konseptual siswa karena dapat mempermudah siswa untuk mengingat, menghafal, dan memahami materi pelajaran dengan cara yang menyenangkan yaitu bernyanyi. Pembelajaran dengan suasana ceria dan gembira akan merangsang otak untuk lebih mudah menyimpan memori. Oleh sebab itu, suasana pembelajaran yang bahagia akan tercipta proses penyimpanan dan pengambilan memori informasi yang lebih baik.<sup>7</sup>



---

<sup>6</sup> Fazia Ulhaq, "Pengaruh Metode Mnemonic dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Materi Tajwid pada Santri Madrasah Diniyah At-Taqwa Cepokomulyo", Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang (2021).

<sup>7</sup> Irma Yuniar, Nanang, Laily, "Developing the Islamic Reading Center Through Fostering the Village Youth Organization to Improve Children's Literacy", Jurnal: Studi Gender, Vol.14 No. 1, 2021.