

## THE INFLUENCE OF THE COOPERATIVE LEARNING MODEL WITH THE ASSISTANCE OF AUDIO-VISUAL MEDIA

Reni Anggreani Jusasni<sup>1</sup>, Khairuna<sup>2</sup>

Pendidikan Tadris Biologi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

DOI: 10.29313/tjpi.v11i2.10136

### Abstrak

Penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran yang tidak tepat dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, dengan melaksanakan pembelajaran konvensional yang cenderung *teacher centered* sehingga siswa menjadi pasif dan hasil belajar rendah, maka perlu dilakukan upaya pembelajaran yang melibatkan interaksi guru dan siswa, maka dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbantu media audio-visual diharapkan memberi pengaruh yang baik terhadap hasil belajar biologi siswa. Penelitian ini dilakukan dari bulan Maret hingga bulan Mei 2022. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi Experiment Design* pada *Nonequivalent Control Group Design* yaitu desain eksperimen dengan melihat perbedaan *pre-test* maupun *post-test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, instrument tes berupa *pre-test* dan *post-test*. Penelitian ini memiliki sampel kelas XI MIA – 3 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA - 4 sebagai kontrol. Rata-rata hasil *post-test* eksperimen 96,3 dan rata-rata *post-test* kontrol 85,7. Sehingga kelas eksperimen terdapat penambahan nilai menjadi lebih baik dan terdapat pengaruh pada penerapan model pembelajaran kooperatif berbantu media audio-visual terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI pada materi sistem ekskresi manusia di MAN 1 Medan. Dengan Uji  $t_{\text{test}}$  Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol telah di dapatkan  $t_{\text{hitung}}$  bernilai 4,004 dan  $t_{\text{tabel}}$  bernilai 1,672, sehingga menunjukkan  $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

**Kata Kunci:** Pengaruh, Pembelajaran Kooperatif Berbantu Media Audio-Visual, Hasil Belajar Siswa

---

Copyright (c) 2022 Reni Anggreani Jusasni<sup>1</sup>, Khairuna<sup>2</sup>

✉ Corresponding author :

Email Address : [reni.anggreani@uinsu.ac.id](mailto:reni.anggreani@uinsu.ac.id)

Received July 08, 2022, Accepted August 31, 2022, Published August 31, 2022

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah rangkaian pembelajaran untuk siswa agar mampu mengerti, paham, serta menciptakan manusia semakin kritis dalam berfikir. Sehingga pendidikan digunakan sebagai salah satu cara yang teratur untuk memperoleh tingkatan kehidupan yang semakin baik (Dwianti et al., 2021). Kata dasar pendidikan, yaitu didik atau mendidik dalam kamus besar bahasa Indonesia (KBBI), yaitu seseorang yang dapat memberi suatu latihan atau ajaran, pimpinan, dan memelihara suatu akhlak dan juga kecerdasan pikiran serta adanya perubahan sikap dan tingkah laku seseorang dalam upaya pendewasaan diri, dengan melakukan pengajaran, latihan, proses pembentukan dan juga cara didik, maka itulah pengertian dari kata pendidikan (Nurkholis, 2013).

Sangat penting adanya pendidikan didalam kehidupan, karena pendidikan memiliki peran bagi manusia sebagai pengangkat derajat, martabat, kecerdasan hingga moral sehingga kita dapat bermanfaat bagi orang lain (Waroka et al., 2020). Sehingga terbentuknya sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan baik, di karenakan adanya pendidikan dalam kehidupan. Dengan adanya proses belajar, manusia dapat membangun keterampilan dan pengetahuan yang baik, sehingga manusia dengan pendidikan tidak dapat dipisahkan. Dengan mempelajari pendidikan sains, kita dapat meningkatkan kualitas hidup. Di Indonesia Sumber Daya Manusia nya (SDM) termasuk kedalam kategori belum baik, karena pendidikan di Indonesia belum mampu meningkatkan kualitas SDM yang ada. Sedangkan keutamaan dalam pendidikan harus bisa meningkatkan kualitas bangsa dan menciptakan manusia yang berkualitas (Muhardi, 2004).

*American for the Advancement of Science [AAAS]*., melakukan sebuah penelitian dan mendapatkan hasil, yaitu “*Research has shown that many students lack then ecessary knowledge and skill in science and technology to function in modernworld*”, di dunia modern terdapat keterampilan dan pengetahuan sains dan teknologi, masih banyak siswa yang tidak sadar akan hal itu, situasi yang terjadi di sekolah menurut Markow & Lonning, di sekolah terjadi situasi seperti “Hasil dan ketertarikan terhadap pelajaran sains terus menurun” (Boujaoude, 2008). Sedangkan, mempelajari biologi sangat penting, karena sering terdapat di dalam kehidupan hari-hari dan pelajaran sains merupakan pelajaran yang di pelajari di sekolah, seperti pembuatan tape dan tempe, ini termasuk kedalam pelajaran bioteknologi konvensional yang sudah sering dilakukan oleh orang terdahulu. Kemudian kloning, kultur jaringan, dan lain sebagainya termasuk kedalam bioteknologi modern dan masih ada banyak cabang ilmu biologi lainnya.

Maka, tidak menutup kemungkinan nilai biologi siswa di sekolah menjadi rendah, karena terdapat banyak faktor yang mempengaruhinya, misalnya tidak tepatnya penggunaan strategi pembelajaran, dan kurang membangkitkan motivasi belajar anak, serta tidak memberikan ulangan penguatan (Rahmadani et al., 2017). Selain faktor tersebut, hubungan antara siswa dan guru yang tidak seimbang, serta keterbatasan sarana di sekolah merupakan penyebab yang membuat hasil belajar siswa menjadi rendah. Sehingga pendidik di tuntutan untuk dapat mengelola dan menggunakan strategi pembelajaran dengan baik dan tepat pada saat mengajar (Soleh et al., 2009). Hal ini dilakukan dengan tujuan agar siswa mendapatkan nilai yang baik.

Dengan melaksanakan proses pembelajaran konvensional yang didominasi oleh guru, yang mana guru adalah sumber utama untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Pada pembelajaran konvensional, *teacher centered* sebagai pilihan utama dalam mengajar. Pada proses pembelajaran ini, diawali oleh guru yang memberikan sedikit penjelasan, kemudian pemberian beberapa contoh soal dan di akhir pembelajaran sebelum dilakukannya penutupan, guru memberikan latihan soal. Proses pembelajaran seperti ini terus dilakukan, sehingga siswa mendapatkan materi pembelajaran hanya dari guru (Zurinal Z, 2006). Maka tidak menutup kemungkinan kurangnya minat dan motivasi siswa dalam belajar (Mustaqim & Wijayanti, 2019).

Siswa menjadi kurang aktif, karena penggunaan model pembelajaran yang kurang menyenangkan dan pada ranah afektif dan juga psikomotor nya termasuk kedalam kategori kurang. Sehingga hal ini bisa saja mempengaruhi hasil belajar siswa itu sendiri (Lidyawati et al., 2017). Dalam dunia belajar dibutuhkan kebiasaan, kesenangan, minat dan bakat, penyesuaian pada lingkungan, keterampilan dan keinginan cita-cita juga sangat penting bukan hanya mencakup penguasaan materi saja (Widayanti, 2020). Dengan demikian siswa harus mencapai hasil belajar tersebut dengan baik,

karena hasil belajar merupakan penilaian dalam bentuk angka yaitu agar dapat melihat sejauh mana kemampuan belajar siswa (Sahiu & Wijaya, 2017).

Jika siswa sudah mencapai tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan maka siswa akan memperoleh hasil belajar selain itu dapat dilihat dari usaha dan juga kemampuannya dalam menyelesaikan pelajaran sehingga dapat melihat hasil belajar. Untuk menilai itu semua terdapat lima kategori kapabilitas hasil belajarnya, menurut Bagne dan Briggs, yaitu adanya keterampilan intelektual, informasi verbal, keterampilan motorik, strategi kognitif, dan juga sikap (Heriyanto, 2006). Terdapat tiga ranah dalam mengklasifikasikan hasil belajar siswa, menurut Bloom dan kawan-kawannya, yaitu adanya ranah kognitif yaitu dapat dilihat pada pengembangan keterampilan dan kapabilitasnya, sedangkan pada ranah psikomotorik ada kaitannya dengan kegiatan atau keterampilan sedangkan pada ranah efektif berkaitan dengan pengembangan perasaan, sikap, nilai dan emosi (Arikunto dan Suharsimi., 2007).

Untuk menetapkan hasil belajar terdapat dua faktor, yang pertama faktor internal dan kedua faktor eksternal. Menurut Slameto, jasmani dan juga psikomotor termasuk kedalam faktor internal. Sedangkan keluarga, sekolah dan masyarakat termasuk kedalam faktor eksternal. Adanya rasa dari dalam dirinya sendiri untuk mencapai tujuan belajar, kemudian adanya faktor fisiologi, psikologis atau kejiwaan termasuk kedalam faktor internal. Faktor internal meliputi: 1) Bakat, menurut Semiawan dkk, merupakan kemampuan yang sudah ada tetapi masih perlu dilatih dan dikembangkan lagi (Anggraini et al., 2020). Sedangkan 2) Minat, menurut Slameto merupakan suatu keinginan yang datang dari diri sendiri (Ratnasari, 2017). 3) Motivasi, yaitu beberapa usaha seseorang dalam tiap kondisi tertentu, karena dalam belajar siswa harus memiliki semangat dan minat pada saat melakukan pembelajaran (Hartata, 2019). 4) Cara belajar, yaitu bagaimana cara siswa untuk mendapatkan atau memperoleh ilmu pengetahuan dari berbagai sumber. Faktor eksternal berasal dari luar diri siswa meliputi lingkungan sekolah, teman, masyarakat, dan juga keluarga. 1) Faktor lingkungan sekolah, yaitu seperti sarana dan prasarana yang didapatkan dari sekolah kepada siswa, cara guru mengajar, suasana belajar yang ada disekolah. 2) Faktor lingkungan keluarga, yaitu seperti cara didikan orangtua kepada anaknya, kondisi ekonomi yang berbeda-beda dan lain sebagainya. 3) Faktor lingkungan masyarakat, yaitu seperti lingkungan sekitar, bagaimana tetangga, teman dan lain sebagainya, karena lingkungan masyarakat juga memiliki pengaruh positif dan negatif yang cukup besar bagi siswa.

Di karenakan pembelajaran dikelas lebih ke *teacher centered* dapat membuat siswa menjadi pasif dan hasil belajarnya rendah, maka penggunaan pembelajaran kooperatif dapat memperoleh interaksi antara guru dengan siswa. Penggunaan pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang berbentuk kelompok, dengan menerapkan siswa untuk lebih bekerjasama dengan teman-temannya, dan berfikir kritis serta memiliki kemampuan dalam membantu temannya. Sehingga penggunaan pembelajaran ini diharapkan dapat menciptakan siswa yang aktif dan dapat berpartisipasi dengan baik, yaitu untuk melakukan penyelidikan bersama, berfikir memecahkan masalah bersama dan mencapai tujuan pembelajaran bersama. Dengan itu diharapkan pembelajaran kooperatif bisa meningkatkan semangat belajar siswa, agar materi dapat disajikan lebih menarik dan juga terarah (Anita L, 2003). Johnson, mengatakan bahwa *Cooperative Learning* merupakan suatu kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan kelompok kecil, sehingga siswa memiliki rasa bergotong-royong dan memiliki pengalaman yang baik dan optimal. Sedangkan Rusman mengatakan, terdapat kelompok kecil yang terdiri dari 5-6 orang siswa dalam 1 kelompok, dengan memiliki ras, jenis kelamin, suku dan kemampuan yang berbeda dalam pembelajaran kooperatif. bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang berbentuk kelompok, yang terdiri dari 5 sampai 6 orang siswa dalam 1 kelompok, yang memiliki jenis kelamin, ras, suku, serta kemampuan yang berbeda (Fikasari et al., 2012).

Tidak hanya penggunaan model pembelajaran, pemilihan media yang tepat, menarik perhatian dan menyenangkan juga sangat diperlukan, agar membantu menaikkan kualitas belajar siswa (Purwono, 2018). Penggunaan media dapat dijadikan sebagai pengganti guru didalam kelas, penggunaan media juga dapat meningkatkan keefektifitasan pembelajaran di dalam kelas (Taiwo, 2009). Guru dituntut agar dapat berinovasi, mengerti dan kreatif dalam menggunakan media pembelajaran, salah satunya media audio-visual berupa video, karena video dapat mengkonkritkan

pesan dari materi yang bersifat abstrak (Andriyani & Suniasih, 2021). Diharapkan siswa dapat memahami materi dengan baik dan mudah serta dapat membangkitkan motivasi, minat dan hasil belajar siswa setelah menggunakan media audio-visual. Kemp dan Dayton mengatakan bahwa media pembelajaran memiliki keunggulan yaitu seperti dapat menyampaikan pesan pembelajaran lebih berstandar, proses pembelajaran menarik, pembelajaran dapat lebih aktif dan terdapat interaksi dalam proses belajar, dapat mempersingkat waktu, kualitas belajar lebih meningkat, dapat melakukan pembelajaran dimana saja, guru memberikan perubahan yang positif karena siswa dapat memahami materi dengan baik (Daryanto, 2011).

Dengan adanya bahan pembelajaran penting untuk mencapai tujuan pembelajaran dan sistem materi. Pada konsep sistem ekskresi manusia membahas tentang struktur, organ, fungsi organ, proses pembentukan urin, proses pengeluaran keringat, kalainan sistem ekskresi manusia. Sistem ekskresi bertugas untuk mengeluarkan zat-zat sisa metabolisme (racun) dari tubuh. Mengatur konsentrasi garam dan air di dalam tubuh (Zikra, 2016). Salah satu contoh komponen utama dalam menyusun sistem ekskresi manusia yaitu ginjal pada pembentukan urin, kulit mengeluarkan keringat, sedangkan paru-paru mengeluarkan gas karbon dioksida, kemudian hati membuat zat warna empedu, yang berasal dari perombakan sel darah merah yang rusak dan dihancurkan di limpa (Lestari, 2013).

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan bahwa proses pembelajaran di MAN 1 sudah menerapkan sistem SKS yang menggunakan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri), pada sistem ini siswa dituntut untuk menyelesaikan UKBM (Unit Kegiatan Belajar Mandiri) dengan baik dan tepat waktu, agar siswa dapat melanjutkan semester berikutnya. Adanya rasa bosan yang dialami siswa saat mengerjakan buku UKBM, sistem pembelajaran yang sering berubah-ubah, penggunaan strategi, model pembelajaran serta media yang kurang tepat, maka hal ini dapat membuat hasil belajar biologi siswa semakin menurun. Sehingga rencana dan persiapan pembelajaran khususnya dalam hal pendekatan, strategi, dan metode, model pembelajaran yang perlu dilakukan dalam proses pembelajaran agar terlaksana optimal (Putri & Handayani, 2021).

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Vianita Prasetyawati yang berjudul “Metode Cooperative Learning dalam Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar di Masa Pandemi Covid-19”. Mendapatkan hasil bahwa model *cooperative learning* terdapat pengaruh positif terhadap pembelajaran siswa, karena pada partisipasi siswa, interaksi, hasil tes, dan tugas kelompok. Dengan model pembelajaran ini siswa dapat menjawab pertanyaan, berfikir kritis, dan berbagi pendapat terhadap sesama teman sehingga secara umum siswa suka penerapan pembelajaran kooperatif karena kualitas dan hasil belajar siswa dapat meningkat (Prasetyawati, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Joni Purwono, Sri Yutmini, Sri Anitah, dalam penelitian yang berjudul “Penggunaan Media Audio-visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan”, terdapat pengaruh hasil belajar siswa setelah menggunakan media audio-visual, karena terdapat peningkatan dalam pemahaman siswa, sehingga dapat mencapai presentase Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), maka penggunaan media menunjukkan hasil yang lebih positif (Pamungkas & Koeswanti, 2021). Kemudian Penerapan model pembelajaran kooperative terjadi peningkatan dan mencapai indikator keberhasilan target 70% dari KKM 64, pada mata pelajaran PJOK kelas V sehingga tergolong berhasil atau berpengaruh khususnya materi pekerjaan di masyarakat (Siregar, 2021).

Materi sistem ekskresi manusia termasuk materi biologi yang sulit dipelajari dan bersifat abstrak. Sehingga penggunaan model pembelajaran dan media pembelajaran yang tepat sangat dibutuhkan, agar materi dapat diterima dengan baik dan mudah dipahami. Sehingga penulis akan melakukan suatu penelitian, tentang pengaruh model pembelajaran kooperatif berbantu media audio visual terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sistem ekskresi manusia di kelas XI MAN 1 Medan.

## METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan pendekatan kuantitatif dengan (*Quasi Experiment Design*). Menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu untuk melihat perbedaan *pre-test* dan *post-test* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Sugiyono, 2010). Menggunakan instrumen tes berupa *pre-test* dan *post-test*, dan dokumentasi yang meliputi RPP dan juga silabus. Adapun sampel yang digunakan terdiri dari 2 kelas, yaitu kelas XI MIA – 3 berjumlah 30 orang (Kelas Eksperimen) dan XI MIA – 4 berjumlah 30 orang (Kelas Kontrol) di MAN 1 Medan. Berikut kerangka dari design tersebut:

**Tabel 1.**  
***Nonequivalent Control Group Design***

Kelas	<i>Pre-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	Q1	X	Q2
Kontrol	Q3	-	Q4

### Keterangan:

- O1 = *Pre-test* hasil belajar siswa pada kelas eksperimen
- O2 = *Post-test* hasil belajar siswa pada kelas eksperimen
- O3 = *Pre-test* hasil belajar siswa pada kelas kontrol
- O4 = *Post-test* hasil belajar siswa pada kelas kontrol
- X = Pelaksanaan penggunaan model kooperatif learning berbantu media audio-visual
- = Pelaksanaan pembelajaran konvensional

Terdapat 3 tahapan dalam melakukan penelitian, yaitu: 1) pertama kali peneliti melakukan tahap persiapan untuk mengurus surat izin untuk penelitian di MAN 1 Medan, kemudian melakukan observasi dan mewawancarai guru biologi kelas XI MAN 1 Medan untuk memperoleh informasi awal mengenai sekolah dan sistem pembelajaran yang di terapkan serta untuk mengetahui permasalahan yang ada selama pembelajaran biologi berlangsung, menyiapkan seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, membuat kisi-kisi instrumen, membuat soal *pre-test* dan *post-test*, dengan melakukan validasi instrumen penelitian oleh tim validator ahli dan merevisi intrument penelitian berdasarkan hasil validasi. 2) Kemudian tahapan kedua yaitu tahapan pelaksanaan, mengucapkan salam dan berdoa bersama, kemudian membagikan soal *pre-test* pada kelas eksperimen dan kontrol, melakukan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif berbantu media audio-visual di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol, kemudian membagikan soal *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. 3) Tahapan ketiga yaitu tahap akhir, menganalisis data hasil penelitian yaitu lembar soal pilihan berganda *pre-test* dan *post-test*, menarik kesimpulan hasil instrumen, dan saran serta ucapan terimakasih penulis, penyusunan laporan penelitian.

### Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Terdiri dari tiga jenis validitas instrumen, yakni: validitas isi, validitas *construct*, dan validitas berdasarkan kriteria. Dengan melakukan tes kelayakan atau relevansi konten tes oleh panel yang kompeten atau analisis rasional oleh para ahli. Sehingga validitas konten menunjukkan rentang dimana item ditampilkan untuk dapat mengukur sesuai dengan yang ingin diukur dari perspektif validitas konten. Dilakukannya uji validitas, yaitu untuk memverifikasi kelayakan pertanyaan soal yang dapat ditentukan variabelnya. Validitas isi, yaitu salah satu konsep yang dilakukan untuk mengukur validitas ketika ditentukan bahwa perangkat memiliki validitas isi. Jika pertanyaan disertakan sesuai representatif untuk mengukur konfigurasi sesuai kebutuhan peneliti. Pada suatu instrumen dinilai memiliki *face validity*, instrumen dinilai oleh para profesional dapat menunjukkan secara akurat sesuai dengan apa yang akan di ukur secara logis (Novia, 2021).



Maka hasil uji validitas dengan 40 soal pilihan berganda, 35 soal dinyatakan valid oleh tim validator, dan dalam penelitian ini saya hanya menggunakan 30 soal yang akan di masukkan kedalam instrumen *pre-test* dan *post-test*, yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, alat ukur validasi konten (*Content Validity*). Dimana validitas konten menunjukkan bagian dari item-item yang dilihat dari segi isinya dengan mengukur yang sesuai untuk diukur. Alat ukur ditemukan bisa dari pendapat professional pada proses telaah soal. Sehingga bagian item-item yang sudah dikembangkan dapat dinyatakan benar untuk mengukur suatu item yang untuk diukur. Uji realibilitas penelitian ini menggunakan teknik moderator, yaitu menganalisis dengan cara berdiskusi yang hanya ada satu orang sebagai pencegah. Setiap item di soal ini dapat di diskusikan bersama dengan beberapa ahli seperti pada teknik panel, berdasarkan kaidah penulisan soalnya yaitu dengan menelaah soal, seperti penggunaan bahasa atau kebenaran pedoman, dan materinya, kemudian penskoran diperiksa oleh dosen (Validator I), kemudian yang mengajarkan materi dan ahli materi (isi) diperiksa oleh guru (Validator II) (Fatimah, 2019).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian

Data yang diperoleh berupa *pre-test* dan *post-test* dan diberikan perlakuan yang berbeda pada dua kelas tersebut, yaitu terdapat kelas eksperimen di XI MIA – 3 dan kelas kontrol di XI MIA – 4, dengan memberikan kedua kelas ini soal *pre-test*, agar dapat menilai pengetahuan awal pada siswa, mengenai materi sistem ekskresi manusia, yaitu dengan menjawab soal sebanyak 30 butir soal. Setelah memberikan soal *pre-test*, kemudian peneliti dan peserta didik melaksanakan proses belajar mengajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif berbantu media audio-visual pada kelas eksperimen di kelas XI MIA – 3 dan menerapkan pembelajaran konvensional di kelas XI MIA – 4. Setelah selesai nya proses pembelajaran pada materi sistem ekskresi manusia, kemudian peneliti memberikan soal *post-test* yang bertujuan untuk mengetahui pengetahuan akhir pada peserta didik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan kemampuan kognitif peserta didik mengenai materi sistem ekskresi manusia. Hasil penelitian ini juga merupakan hasil analisis data yang berupa perhitungan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis, sebagai berikut:

### Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan pengujian prasyarat pada penelitian, sehingga dilakukan sebelum pengujian secara lebih lanjut, karena uji normalitas adalah salah satu syarat mutlak untuk melakukan uji lebih lanjut. Pada uji normalitas ini dilakukan di kelas eksperimen, yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif dan di kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Untuk melihat hasil uji normalitas, dibutuhkan hasil belajar peserta didik berupa, *Pre-test* Eksperimen, *Post-test* Eksperimen, *Pre-test* Kontrol dan *Post-test* Kontrol. Dengan memperhatikan taraf Sig sebesar 0,05. Karena jika  $Sig > 0,05$  = maka data berdistribusi normal. Untuk melihat data normalitas dari kedua kelas tersebut, dapat dilakukan dengan menggunakan perhitungan rumus lilieros, sehingga diperoleh data normalitas dari kedua kelas tersebut. Terdapat pada lampiran 4.1 Hasil Uji Normalitas.

**Tabel 2. Hasil Uji Normalitas**

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test Eksperimen (media audio visual)	,132	30	,195	,921	30	,029
	Post-Test Eksperimen (media audio visual)	,144	30	,112	,932	30	,054
	Pre-Test Kontrol (konvensional)	,117	30	,200*	,951	30	,183

	Post-Tes Kontrol (konvensional)	,147	30	,097	,959	30	,300
*. This is a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

Sumber : Lampiran Uji Normalitas

Bersumber dari pengolahan data yang sudah dilakukan, sehingga data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 4.1, yaitu *pre-test* eksperimen dengan Signifikan  $0,195 > 0,05$  sehingga berdistribusi normal, *post-test* eksperimen dengan Signifikan  $0,112 > 0,05$  sehingga berdistribusi normal, dan *pre-test* kelas kontrol dengan Signifikan  $0,200 > 0,05$  sehingga berdistribusi normal, *post-test* kontrol dengan Signifikan  $0,097 > 0,05$  sehingga berdistribusi normal. Karena hasil yang diperoleh sudah sesuai dengan kriteria pengujian, yaitu jika Signifikan  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal, dan jika Signifikan  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Maka data dari nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal, dikarenakan nilai Signifikan  $> 0,05$ .

### Uji Homogenitas

Uji selanjutnya yaitu uji homogenitas, yang dilakukan setelah uji normalitas, dilakukannya pengujian ini yaitu untuk mengetahui apakah data yang diambil berasal dari data yang homogen. Jika data yang di ambil merujuk pada kriteria pengujian, yaitu : jika Signifikan  $> 0,05$  maka data berdistribusi homogen, jika Signifikan  $< 0,05$  maka data berdistribusi tidak homogen (heterogen) (Hasyim, 2021). Selanjutnya perhitungan dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi SPSS 24, dengan taraf Signifikan  $0,05$ , maka dapat dilihat pada tabel 4.2

Adapun hipotesis yang akan di uji adalah :

$H_0$  : Data kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen

$H_a$  : Data kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak homogen

Dengan kriteria uji sebagai berikut :

Jika Signifikan  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

Jika Signifikan  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

**Tabel 3.**  
**Hasil Uji Homogenitas**

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar siswa	Based on Mean	,643	1	58	,426
	Based on Median	,434	1	58	,513
	Based on Median and with adjusted df	,434	1	56,130	,513
	Based on trimmed mean	,656	1	58	,421

Sumber : Lampiran Uji Homogenitas

Hasil data pada Tabel 4.2 bahwa, uji perhitungan kelas homogenitas pada kelas kontrol dan kelas eksperimen telah di peroleh, dengan Signifikan  $0,426 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa Signifikan  $> 0,05$  maka,  $H_0$  diterima karena data menunjukkan sifat yang homogen, sehingga dinyatakan bahwa kedua kelas berasal dari populasi yang homogen.

### Uji Hipotesis

Uji ini dilakukan setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas. Di lakukannya uji hipotesis, yaitu untuk menguji  $H_0$  (hipotesis nihil) yang menyatakan bahwa tidak terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif berbantu media audio-visual terhadap hasil belajar biologi siswa kelas XI MAN 1 Medan pada materi sistem ekskresi manusia, dengan menggunakan uji hipotesis yaitu, Uji "t" independen sampel  $t_{test}$ . Dengan taraf Signifikan,  $0,05$  pada uji hipotesis penelitian ini.

**Hipotesis :**  $t_0 > t_t = H_a$  diterima  
 :  $t_0 < t_t = H_o$  diterima  
 : **Sig** < 0,05 = ada perbedaan rata-rata

**Tabel 4.**  
**Hasil Uji  $t_{test}$  Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

		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 siswa	Equal variances assumed	,643	,426	4,004	58	,000	6,367	1,590	3,184	9,550
	Equal variances not assumed			4,004	56,873	,000	6,367	1,590	3,182	9,551

Sumber : Lampiran Uji Independent Samples Test

Dapat dilihat dari Tabel 4.3, Hasil Uji  $t_{test}$  kelas eksperimen dan kelas kontrol telah di dapatkan  $t_{hitung}$  bernilai 4,004 dan  $t_{tabel}$  bernilai 1,672, sehingga menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dari keputusan sebelumnya ( $t_0 > t_t : H_a$  diterima), dengan rata-rata nilai *post-test* eksperimen 96,3 dan rata-rata nilai *post-test* kontrol 85,7 maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Sehingga dapat di buktikan hipotesis ini, bahwasanya terdapat pengaruh hasil belajar biologi siswa pada materi sistem ekskresi manusia di MAN 1 Medan, sesudah penerapan model pembelajaran kooperatif berbantu media audio-visual.

## Pembahasan

Penelitian yang dilaksanakan di MAN 1 Medan, terletak di Jalan Willièm Iskandar, Kecamatan Medan Tembung, Kota Medan, Sumatera Utara. Tujuan dilakukannya penelitian ini, yaitu untuk melihat bagaimana hasil belajar dan apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif berbantu media audio-visual terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem ekskresi manusia di MAN 1 Medan. Sebelum melakukan penelitian, pertama kali peneliti melakukan tahap persiapan untuk mengurus surat izin untuk penelitian di MAN 1 Medan, kemudian melakukan observasi dan mewawancarai guru biologi kelas XI MAN 1 Medan untuk memperoleh informasi awal mengenai sekolah dan sistem pembelajaran yang di terapkan serta untuk mengetahui permasalahan yang ada selama proses pembelajaran biologi, serta merancang perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, membuat kisi-kisi instrumen, membuat soal *pre-test* dan *post-test*, melakukan validasi instrumen penelitian oleh tim validator ahli dan merevisi instrument penelitian berdasarkan hasil validasi. Kemudian tahapan kedua yaitu tahapan pelaksanaan, yaitu dengan mengucap salam dan berdoa bersama, kemudian membagikan soal *pre-test* pada kelas eksperimen dan kontrol, melakukan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif berbantu media audio-visual di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol, membagikan soal *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tahapan ketiga yaitu tahap akhir, menganalisis data hasil penelitian yaitu lembar soal pilihan berganda *pre-test* dan *post-test*, menarik kesimpulan hasil instrumen, dan saran serta ucapan terimakasih penulis, penyusunan laporan penelitian.



Pada kelas eksperimen yaitu, XI MIA-3 hasil pendapatan rata-rata *pre-test* adalah 77,0 dan rata-rata *post-test* adalah 96,3. Pada kelas kontrol yaitu, XI MIA-4 hasil pendapatan rata-rata *pre-test* adalah 65,4 dan rata-rata *post-test* adalah 85,7. Dari perhitungan nilai rata-rata hasil belajar siswa, dapat diamati melalui selisih nilai *pre-test* dan nilai *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu hasil belajar terdapat penambahan nilai yang lebih baik.

Pada saat uji normalitas data berdistribusi normal, yaitu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, terdapat nilai *pre-test* eksperimen dengan Signifikan  $0,195 > 0,05$  dan berdistribusi normal, *post-test* eksperimen dengan Signifikan  $0,112 > 0,05$  berdistribusi normal, dan *pre-test* kelas kontrol dengan Signifikan  $0,200 > 0,05$  berdistribusi normal, *post-test* kontrol Signifikan  $0,097 > 0,05$  berdistribusi normal. Kemudian pada saat dilakukannya uji homogenitas, data berdistribusi homogen dengan Signifikan  $> 0,05$ , yaitu  $0,426 > 0,05$ . Pada uji  $t_{test}$  kelas eksperimen dan kelas kontrol maka di dapatkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dengan  $t_{hitung}$  bernilai 4,004 dan  $t_{tabel}$  bernilai 1,672 sehingga menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , dari keputusan sebelumnya ( $t_0 > t_t : H_a$  diterima), maka dapat dikatakan bahwa menerima  $H_a$  dan menolak  $H_o$ , karena dengan pembuktian hipotesis ini  $H_a$  terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif berbantu media audio-visual terhadap hasil belajar biologi siswa pada materi sistem ekskresi manusia di MAN 1 Medan kelas XI.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Vianita Prasetyawati yang berjudul “Metode Cooperative Learning dalam Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar di Masa Pandemi Covid-19”. Mendapatkan hasil bahwa model *cooperative learning* terdapat pengaruh positif terhadap pembelajaran siswa, karena pada partisipasi siswa, interaksi, hasil kuis dan tes, serta hasil tugas kerja kelompok. Dengan model pembelajaran ini siswa dapat menjawab pertanyaan, berfikir kritis, dan berbagi pendapat terhadap sesama teman sehingga kualitas dan hasil belajar siswa dapat meningkat, sehingga secara umum siswa suka dengan penerapan pembelajaran kooperatif ini (Prasetyawati, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Joni Purwono, Sri Yutmini, Sri Anitah, dalam penelitian yang berjudul “Penggunaan Media Audio-visual Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan”, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media audio-visual berupa video terhadap hasil belajar siswa berpengaruh, karena pemahaman siswa dalam menerima pelajaran mengalami peningkatan, sehingga dapat mencapai prosentase Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), maka penggunaan media menunjukkan hasil yang lebih positif. (Pamungkas & Koeswanti, 2021). Kemudian Penerapan model pembelajaran kooperatif terjadi peningkatan dan mencapai indikator keberhasilan target 70% dari KKM 64, pada mata pelajaran PJOK kelas V sehingga tergolong berhasil atau berpengaruh khususnya materi pekerjaan di masyarakat (Siregar, 2021).

Berdasarkan dari beberapa penelitian yang sudah dilakukan, bahwasannya penggunaan pembelajaran kooperatif dan juga menggunakan media audio-visual dalam proses belajar-mengajar dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Sehingga terdapat pengaruh dan perubahan hasil belajar dari penelitian ini, yaitu penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran kooperatif berbantu media audio-visual terhadap hasil belajar siswa biologi di MAN 1 Medan.

## SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa dari analisis hasil belajar siswa menunjukkan bahwa, pada kelas eksperimen menunjukkan hasil belajar yang lebih tinggi dari kelas kontrol. Melalui perhitungan rata-rata hasil belajar siswa yang telah di dapatkan, pada kelas eksperimen terdapat penambahan nilai lebih baik, yaitu jika di amati berdasarkan selisih dari nilai *pre-test* dan juga *post-test* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu dengan rata-rata nilai *post-test* kelas eksperimen 96,3 dan rata-rata nilai *post-test* kontrol 85,7, berarti nilai yang diperoleh sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dari 95.

Terdapat pengaruh model pembelajaran kooperatif berbantu media audio-visual terhadap hasil belajar biologi siswa Kelas XI pada materi sistem ekskresi manusia di MAN 1 Medan. Dengan Uji  $t_{test}$  Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol telah di dapatkan  $t_{hitung}$  bernilai 4,004 dan  $t_{tabel}$  bernilai 1,672 sehingga menunjukkan  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah swt. atas rahmat, hidayah dan nikmat yang tidak dapat terhitung oleh penulis. Serta kepada kedua orang tua yang selalu memberikan doa-doa, dukungan, kasih sayang, nasihat, dan finansial dalam membantu kegiatan penelitian ini. Ucapan terima kasih penulis tujukan kepada Universitas Islam Negeri Sumatera Utara yang telah mendukung penelitian ini, serta ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami tujukan kepada pihak yayasan, pegawai MAN 1 dan guru yang sudah memberikan izin kepada kami selaku peneliti untuk melakukan kegiatan penelitian dan ucapan terimakasih kami tujukan kepada tim validator dan juga dosen pembimbing artikel jurnal, serta teman-teman Tadris Biologi-3 Stambuk 2018 terimakasih atas dukungan dan kerjasamanya selama ini dan pihak lain yang telah membantu peneliti dalam penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hasyim, Ade Farid. (2021). Penggunaan Media Video Untuk Meningkatkan Pemahaman Karakteristik Arus Searah Dan Bolak-Balik Pada Peserta didik MAN 1 Pandeglang. *Jurnal Pendidikan*, 9(1), 108–115.
- Andriyani, N. L., & Suniasih, N. W. (2021). Development of Learning Videos Based on Problem-Solving Characteristics of Animals and Their Habitats Contain in Ipa Subjects on 6th-Grade. *Journal of Education Technology*, 5(1), 37. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i1.32314>
- Anggraini, I. A., Utami, W. D., & Rahma, S. B. (2020). Mengidentifikasi Minat Bakat Siswa Sejak Usia Dini di SD Adiwiyata. *Islamika*, 2(1), 161–169. <https://doi.org/10.36088/islamika.v2i1.570>
- Anita L. (2003). *Cooperatif Learning And Script, Mempraktekkan Model Pembelajaran Di Ruang Kelas*. Gramedia.
- Arikunto dan Suharsimi. (2007). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. PT Bumi Aksara.
- Boujaoude. (2008). Saouma Dan May Attieh. The Effect Of Using Concept Maps As Study Tolls On Achievement In Chemistry. Eurasia. *Jurnal Of Mathematics. Science And Technology Education*, 3(4).
- Daryanto. (2011). *Media Pembelajaran*. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Dwianti, I. N., Rekha, R. ulianti dan, & Rahayu, E. T. (2021). Pengaruh Media Power point dalam pembelajaran jarak jauh terhadap aktivitas Kebugaran jasmani siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 7(4), 295–307. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5335922>
- Siregar, Epi Supriyani & Dicky Edwar Daulay, J. P. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Learning Terhadap Kemampuan Awal Siswa Pada Mata Pelajaran Pjok Kelas V Sd Negeri 104188 Sei Mencirim. *Guru Kita*, 6(1), 167–173.
- Fikasari, L., Utami, S., & Sugiyono. (2012). Pengaruh Kooperatif Tipe Teams Games Toutnament Terhadap Hasil Belajar PKn SDN 34 Pontianak. *Jurnal Untan*, 7, 1–10.
- Hartata, R. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Sebagai Upaya Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Sejarah (Peminatan). *Keraton: Journal of History Education and Culture*, 1(2). <http://journal.univetbantara.ac.id/index.php/keraton/article/view/521>

- Heriyanto. (2006). *Jurnal Pengajaran MIPA*. Balai Pustaka.
- Fatimah, Laela Umi. (2019). Analisis Kesukaran Soal, Daya Pembeda Dan Fungsi Distraktor. *Jurnal Komunikasi Dan Pendidikan Islam*, 8(2), 37–64.
- Lestari. (2013). Application of Augmented Reality Technology for Human Excretion System as Android-Based Learning Media. *Media Jurnal Informatika*, 13(1). [https://www.researchgate.net/publication/353769663\\_Application\\_of\\_Augmented\\_Reality\\_Technology\\_for\\_Human\\_Excretion\\_System\\_as\\_Android-Based\\_Learning\\_Media](https://www.researchgate.net/publication/353769663_Application_of_Augmented_Reality_Technology_for_Human_Excretion_System_as_Android-Based_Learning_Media)
- Lidyawati, Gani, A., & Khaldun, I. (2017). Penerapan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 5(1), 140–146.
- Muhardi. (2004). Kontribusi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Bangsa Indonesia. *Mimbar*, 20(4), 478–492. <https://media.neliti.com/media/publications/156226-ID-kontribusi-pendidikan-dalam-meningkatkan.pdf>
- Mustaqim, I., & Wijayanti, W. (2019). Problematika Penerapan Kurikulum 2013 pada Mata Pelajaran Tematik Madrasah Ibtidaiyah di Kecamatan Jogoroto Jombang. *Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 1(2), 1–23. <http://journal.unipdu.ac.id:8080/index.php/jpdi/article/view/1900>.
- Novia. (2021). Pengaruh Model Kooperatif Tipe Decision Making Berbantuan Poster Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Materi Biologi. *Jurnal Pendidikan IPA*, 1(2), 79–93.
- Nurkholis. (2013). Pendidikan Dalam Upaya Memajukan Teknologi Oleh: Nurkholis Doktor Ilmu Pendidikan, Alumnus Universitas Negeri Jakarta Dosen Luar Biasa Jurusan Tarbiyah STAIN Purwokerto. 1(1), 24–44.
- Pamungkas, W. A. D., & Koeswanti, H. D. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 346. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.41223>
- Prasetyawati, V. (2021). Metode Cooperative Learning dalam Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar Siswa pada Masa Pandemi Covid-19. *Epistema*, 2(2), 90–99. <https://doi.org/10.21831/ep.v2i2.41275>
- Purwono, J. dkk. (2018). Penggunaan Media Audio-Visual pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pacitan. *Jurnal Teknologi Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(2), 127–144.
- Putri, R. A., & Handayani, S. L. (2021). Pengembangan Media SiMach Land Berbasis Android di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2541–2549.
- Rahmadani, W., Harahap, F., & Gultom, T. (2017). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Biologi Siswa Materi Bioteknologi di SMA Negeri Se-Kota Medan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 279–285. <https://doi.org/10.24114/jpb.v6i2.6546>
- Ratnasari, I. W. (2017). Hubungan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Psikoborneo*, 5(2), 289–293.
- Sahiu, S., & Wijaya, H. (2017). Hubungan Motivasi Belajar Ekstrinsik Terhadap Hasil Belajar Psikomotorik Pada Mata Pelajaran Agama Kristen Kelas V Di SD Zion Makassar. *Jurnal*

*Jaffray*, 15(2), 231. <https://doi.org/10.25278/jj71.v15i2.262>

Soleh, A., Pramono, & Suratno. (2009). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Siswa Keals 2 TMO SMK Texmaco Semarang pada Mata Diklat Service Engine dan Komponen-Komponennya. *Ptm*, 9(2), 58–64.

Sugiyono. (2010). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung : Alfabeta.

Taiwo, S. (2009). Teachers' perception of the role of media in classroom teaching in secondary schools. *Turkish Online Journal of Educational Technology*, 8(1), 75–83.

Waroka, F., Ansori, I., & Rahman, A. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berdasarkan Keragaman Capung Di Persawahan Kualo Bukit Aceh Kota Bengkulu. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 4(2), 218–226. <https://doi.org/10.33369/diklabio.4.2.218-226>

Widayanti, Y. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Modul Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Ekonomi Udiksha*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPE/article/view/25648>

Zikra. (2016). Pengembangan Compact Disc (Cd) Interaktif Materi Sistem Eksresi Pada Manusia Untuk Siswa Sma. *Bioconchetta*, 2(1), 102–113. <https://doi.org/10.22202/bc.2016.v2i1.1490>

Zurinal Z. (2006). *Ilmu Pendidikan Pengantar Dan Dasar-Dasar Pelaksanaan Pendidikan*. Jakarta: UIN Jakarta Pess.