

PENERAPAN *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN VIDEO ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA

Oleh :

Ariani Kusuma Putri¹⁾, Beni Setiawan²⁾, Muhamad Arif Mahdiannur³⁾

^{1,2,3}Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

¹ariani.18073@mhs.unesa.ac.id

²benisetiawan@unesa.ac.id

³muhamadmahdiannur@unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP pada materi Sistem Pencernaan Manusia dengan menerapkan model *discovery learning* berbantuan video Animasi. Penelitian ini dilakukan di salah satu SMP Swasta di Gresik. Pengambilan data dilakukan pada kelas VIII A dengan siswa berjumlah 31 orang. Metode penelitian ini menggunakan *Pre-Experimental Design* dengan tipe *One Grup Pretest-Posttest*. Metode pengumpulan data dilakukan dengan tes tulis (*pretest-posttest*), observasi keterlaksanaan pembelajaran dan angket respons. Pada penelitian ini didapatkan hasil persentase rerata keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan satu sebesar 89% dan pada pertemuan kedua sebesar 93% yang dikategorikan sangat baik. Hasil belajar siswa dalam uji normalitas sebesar 0,522 yang berarti terdistribusi normal, hasil rerata nilai *pretest* sebesar 52,58 dan *posttest* sebesar 83,87 memperlihatkan perbedaan kenaikan dan rerata yang signifikan, hasil N-gain sebesar 0,68 termasuk ke dalam kriteria sedang. Berdasarkan dari kriteria N-gain per siswa, sebanyak 17 siswa (61,29 %) mengalami peningkatan sedang, 12 siswa (38,70 %) mengalami peningkatan tinggi dan 2 siswa (4,16) mengalami kenaikan rendah. Kemudian respons siswa selama mengikuti pembelajaran memberikan respons positif dengan rerata kategori sebesar 82,77 %. Kesimpulan pada penelitian ini yaitu penerapan model *discovery learning* dengan bantuan video animasi membantu memvisualisasikan materi sistem pencernaan manusia yang tergolong bersifat abstrak dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: *Discovery Learning*, Hasil Belajar, Respons Siswa, Sistem Pencernaan Manusia.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha untuk melahirkan siswa yang aktif menumbuhkan bakat yang terdapat pada dirinya agar terbentuk kekuatan rohani, kontrol diri, kecerdasan serta keterampilan yang dibutuhkan bagi dirinya, warga, dan bernegara (Aprilia, 2019). Khususnya pendidikan di Indonesia sekarang menetapkan kurikulum 2013 untuk mentaksir kurikulum terbaru dalam metode pendidikan. Kurikulum 2013 mengutamakan 3 penilaian yaitu penilaian pengetahuan, keterampilan dan sikap. Penilaian pengetahuan siswa meliputi kemampuan berpikir faktual, konseptual, prosedural, metakognitif, dan berpikir tingkat rendah hingga tinggi, digunakan untuk mengukur kemampuan mereka. Penilaian keterampilan mengukur kemampuan siswa untuk menggunakan pengetahuannya untuk melaksanakan tugas-tugas tertentu dalam berbagai keadaan sesuai dengan penanda pencapaian kompetensi. Penilaian sikap adalah evaluasi yang terbaik agar melahirkan siswa yang kreatif, inovatif dan efektif yang akan berpengaruh terhadap keberhasilan proses pembelajaran (Kemendikbud., 2013).

Model pembelajaran aktif untuk siswa berbasis *Discovery Learning* yaitu salah satu strategi belajarmengajar yang dapat meningkatkan

keikutsertaan siswa (berbasis penemuan). *Discovery Learning* artinya pembelajaran yang menuntun peserta didik mendeteksi konsep melalui bermacam informasi yang didapatkan lewat pengamatan atau percobaan (Sugiyanto1, 2020). Ciri-ciri model *discovery learning* antara lain menjadikan siswa sebagai pusat pembelajaran (student center), meminta mereka untuk mencari informasi baru dan menemukan solusi masalah sehingga mereka dapat membangun, menggabungkan, dan menggeneralisasi pengetahuan mereka, dan memberikan mereka tugas yang menggabungkan informasi baru dengan pengetahuan sebelumnya (Kristin, 2016). Tempat yang memadai untuk proses pengembangan perilaku ilmiah, praktik pemecahan masalah, dan penerapannya dalam kehidupan nyata juga diperlukan untuk model pembelajaran *discovery*, khususnya dalam pembelajaran IPA (Restuati, 2016). Materi sistem pencernaan tergolong ke dalam ilmu biologi, biologi umumnya memerlukan keahlian langsung ke lapangan, tetapi pada kenyataannya terdapat beberapa materi abstraks sehingga sulit di visualisasikan (Jayawardana, 2017). Materi abstraks pembelajaran biologi mencakup sistem organ serta bio prosesnya pada manusia, binatang serta tanaman.

Berdasarkan penelitian (Cimer, 2012), sebagian besar peserta didik dianjurkan untuk

menggunakan media visual video pembelajaran, karena biologi merupakan pembelajaran yang menggunakan berbagai konsep abstraks serta peristiwa alam yang membutuhkan observasi, sehingga dapat melihat apa yang dipelajari. Maka pada pembelajaran *discovery learning* pada tahap *stimulation* (pemberi rangsangan) atau *verification* (pembuktian), seseorang guru diperlukan menampilkan gambar atau video untuk membantu peserta didik menciptakan pengetahuan melalui pengamatannya mereka sendiri. Tujuan untuk menarik perhatian siswa pada materi yang dipelajari, video dimasukkan ke dalam model pembelajaran penemuan. (Wang, 2015). Beberapa praktisi telah mempelajari penerapan model pembelajaran ini dengan memanfaatkan berbagai media, kajian, dan pendekatan penelitian (Atika, 2018). Guru IPA belum terlalu sering menggunakan pembelajaran penemuan berbantuan video untuk mengajar siswa mereka mengenai sistem pencernaan manusia. Video digunakan pada model pembelajaran tersebut adalah video animasi sistem pencernaan makanan pada tubuh manusia mulai dari mulut hingga anus.

Hasil wawancara serta observasi dengan guru kelas VIII SMP Semen Gresik di dapatkan informasi dalam proses belajar mengajar IPA, guru menjadi pusat (*teacher center*). Guru belum memakai model pembelajaran serta media yang bervariasi yang bisa menghidupkan peserta didik untuk menunjang tujuan pembelajaran. Sehingga hasil yang diperoleh peserta didik belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), nilai tes peserta didik kelas VIII Semester I Tahun 2021/2022 bisa terbilang masih rendah, teruji dari hasil nilai ulangan hanya 20% peserta didik yang nilainya memenuhi KKM yaitu > 75, sebanyak 7 peserta didik dari jumlah yaitu 31 peserta didik per kelas belum memenuhi standar ketuntasan yang ditentukan.

(Atika, Nuswawati, & Nurhayati, 2018) melakukan penelitian mengenai teknik pembelajaran penemuan berbantuan video berdampak pada siswa yang menjadi sampel penelitian pada hasil belajar kimia. (Rahmi & Ratmanida, 2014) mereka menemukan bahwa menggunakan *discovery learning* untuk belajar bahasa Inggris memiliki dampak yang besar terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian menerapkan model *discovery learning* dengan dukungan media visual pada kelas IV IPA berpengaruh terhadap hasil belajar (Savitri, 2020).

Penelitian ini akan dilakukan dengan membandingkan dengan penelitian sebelumnya, yang membuat perbedaan itu pada siswa SMP Kelas VIII dengan pertimbangan bahwa materi yang diajarkan dalam penelitian ini adalah materi IPA biologi karena materi biologi terdapat beberapa materi abstraks salah satunya sistem pencernaan manusia, fasilitas media visual yang digunakan adalah video proses pencernaan makanan dalam tubuh manusia, jenjang SMP digunakan untuk penelitian karena pada masa

ini karakteristik perkembangan kognitif pada siswa mulai muncul keingintahuan yang tinggi serta berpikir kritis. Kajian masalah ini menarik untuk dilakukan penelitian. Ketertarikan peneliti pada penelitian tentang penggunaan model *discovery learning* berbantuan video animasi untuk meningkatkan hasil belajar pada materi pokok sistem pencernaan manusia mengingat latar belakang yang telah diuraikan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dengan penerapan model *discovery learning* berbantuan video animasi pada materi sistem pencernaan manusia.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Pre-Experimental Design*. Bentuk *Pre-Experimental Design* dengan tipe *One Group Pretest-Posttest Design*. Memilih *Pre-Experimental Design* dikarenakan peneliti menggunakan satu kelompok tanpa terdapat kelompok kontrol. Desain penelitian *One Group Pretest-Posttest* disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Rancangan Metode Penelitian *One Group Pretest-Posttest*

Tes Awal (Pretest)	Perlakuan Sampel	Tes Akhir (Posttest)
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ = Nilai *pretest*

X = Pemberian perlakuan

O₂ = Nilai *posttest*

Subjek pada penelitian adalah 31 siswa kelas VIII A di salah satu SMP Swasta di Gresik. Terdiri dari 20 laki-laki, dan 11 wanita. Variabel bebas yang dipakai dalam penelitian adalah pengaplikasian pembelajaran model *discovery learning* berbantuan video animasi pembelajaran pada sub materi sistem pencernaan makanan dengan cara mengerjakan lembar kerja peserta didik (LKPD), setelah melihat video proses pencernaan manusia, siswa akan dibagi membentuk enam kelompok dengan anggota terdiri dari 5 sampai 6 anak setiap kelompok dan mengikuti instruksi arahan dan instruksi dari guru. Selain memberikan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video animasi pembelajaran, guru memberikan angket respons kepada peserta didik di akhir pembelajaran. Variabel terikat penelitian adalah hasil belajar siswa. Sebelum penelitian lembar pengamatan keterlaksanaan dilakukan uji validitas melalui dosen pembimbing hingga instrument dinyatakan layak untuk digunakan. Pada soal tes dan angket respons dilakukan uji validitas dan reliabilitas.

Uji reliabilitas menggunakan *Cronbach's alpha*, uji validitas menggunakan analisis korelasi *Product Moment Pearson* dengan N = 31 dan taraf signifikansi 0,05. Berdasarkan hasil uji validitas dan uji reliabilitas, instrument soal tes dan angket respons siswa dikatakan valid dan reliabel.

Teknik pengambilan data yang digunakan yaitu (1) observasi keterlaksanaan pembelajaran, (2)

tes tertulis (*pretest posttest*), (3) angket respons siswa.

Keterlaksanaan pembelajaran dilakukan dua kali pertemuan. Pengamat keterlaksanaan pembelajaran terdiri atas 1 observer, objek yang menjadi sasaran observer yaitu peneliti bertindak sebagai guru.

Indikator yang dinilai pada lembar keterlaksanaan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Keterlaksanaan pembelajaran

Indikator	Kriteria yang diamati	Nomor Item Pernyataan
Persiapan	Memeriksa kelengkapan pembelajaran (Perangkat Pembelajaran)	1
Kegiatan Pendahuluan	a. Mengucapkan salam b. Memeriksa kehadiran c. Memberikan motivasi d. Menyampaikan tujuan pembelajaran	2,3,4,5,6
Kegiatan inti	a. Mengorientasikan siswa pada masalah b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar 1) Membagi siswa dalam beberapa kelompok 2) Membagikan LKPD 3) Membimbing siswa untuk mengerjakan LKPD c. Membimbing penyelidikan kelompok d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20
Penutup	a. Memberikan penghargaan b. Mengakhiri pembelajaran dengan doa bersama dan salam	21,22,23

Pengisian lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dari penilaian 1 observer dilakukan selama 2 pertemuan pembelajaran yaitu dengan dibantu guru IPA di salah satu SMP Swasta di Gresik. Lembar keterlaksanaan pembelajaran terdiri dari 23 pernyataan dan diisi dengan mencentang kotak yang sesuai pada kolom skor 1-5 untuk setiap pernyataan yang memuat kriteria penilaian pelaksanaan pembelajaran.

Tabel 3. Kriteria Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Penilaian	Skor
Sangat tidak setuju	1
Tidak setuju	2
Kurang setuju	3
Setuju	4
Sangat setuju	5

Setelah hasil keterlaksanaan pembelajaran diperoleh maka analisis menghitung persentase keterlaksanaan. Pencapaian tingkat keterlaksanaan pembelajaran mencapai 85%, maka ketercapaian pelaksanaan pembelajaran telah berhasil memenuhi kriteria keberhasilan pembelajaran (Hariyanti, 2016).

Data hasil pretest dan posttest sebagai tolak ukur untuk mengukur peningkatan skor hasil belajar mengikuti penggunaan model *discovery learning*. Pemberian skor nilai *pretest* dan *posttest*, soal di buat pilihan ganda berjumlah 10 butir dengan 4 opsi pilihan jawaban yaitu A, B, C dan D. Soal yang

digunakan *pretest dan posttest* sama sehingga untuk menghitung nilai *pretest posttest* adalah setiap satu butir soal pilihan ganda menjawab benar maka di berikan nilai 10 poin bila menjawab salah tidak di berikan nilai atau 0.

Indikator soal pilihan ganda berdasarkan kompetensi dasar yang disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Indikator soal *pretest posttest*

Kompetensi Dasar	Indikator	Butir Soal
Menganalisis sistem pencernaan pada manusia dan memahami gangguan yang berhubungan dengan sistem pencernaan, serta upaya menjaga kesehatan sistem pencernaan.	Mengidentifikasi kandungan nutrisi pada makanan	2,4,5
	Menganalisis organ-organ utama dalam sistem pencernaan beserta fungsinya	1,8,6,7,9
	Menyelidiki gangguan pada sistem pencernaan manusia	10,3

Datarespons siswa dikumpulkan dengan menggunakan metode angket. Lembar angket terdiri dari 10 butir pernyataan dan diisi dengan memberikan tanda centang pada pilihan kolom skala likert. Berikut adalah indikator lembar angket respons.

Tabel 5. Indikator Respons pada lembar angket

Indikator	Nomer Item Pertanyaan
Kebaruan media dan kesesuaian dengan materi	8,9,7
Suasana belajar dan ketertarikan siswa	1,2,5,6
Kebermanfaatan bagi siswa	3,4,10

Data angket repons siswa diperoleh dari jawaban siswa di akhir pembelajaran menerapkan media video kemudian dihitung skornya dengan kriteria skala likert. Skor dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan mengitung persentasi skornya kemudian diinterpretasikan. Jika jumlah semua tanggapan siswa untuk setiap aspek atau item lebih besar dari 70%, maka dinyatakan positif. Kriteria skor skala likert dan interpretasi skor adalah sebagai berikut.

Tabel 6. Skala Likert

Penilaian	Skor
Sangat tidak setuju	1
Tidak setuju	2
Kurang setuju	3
Setuju	4
Sangan setuju	5

Tabel 7. Kategori Hasil Respons Siswa

Persentase Respons Siswa (Rs)	Kategori
$Rs \geq 85$	Sangat positif
$70 \leq Rs < 85$	Positif
$50 \leq Rs < 70$	Kurang positif
$Rs < 50$	Tidak positif

Angket respons peserta didik di pakai untuk mengukur pendapat peserta didik terhadap pembelajaran *discovery learning* berbantuan video Animasi. Data untuk menentukan persentase pernyataan respons, didapat dari survei jawaban

siswa dianalisis. Rumus di bawah ini digunakan untuk mendapatkan respon siswa:

$$\text{Persentase RS} = \frac{\text{Skor yang diperoleh tiap butir}}{\text{Skor maksimum tiap butir}} \times 100\%$$

Uji *normalitas* merupakan langkah selanjutnya setelah menerima hasil data *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui apakah sampel berdistribusi normal atau tidak. Kemudian teknik analisis hasil belajar dari *pretest posttest* menggunakan *N-Gain*, menghitung dengan menggunakan cara *N-Gain* dilakukan untuk mendapatkan perbandingan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Adapun rumus untuk menghitung *N-Gain* yaitu :

$$N\text{ Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Hasil perolehan nilai *N-Gain* dapat dilihat melalui kriteria pada tabel 8 :

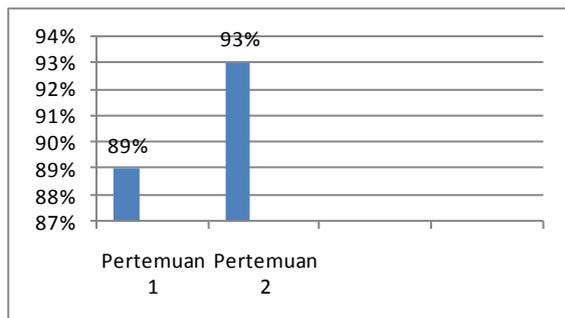
Tabel 8. Kriteria Penilaian *N-Gain*

Gain score	Kategori
< g << 30	Rendah
30 – 70	Sedang
g < 70	Tinggi

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Keterlaksanaan Pembelajaran

Pengamatan keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengukur seberapa baik pembelajaran *discovery learning* berbantuan video animasi pada materi sistem pencernaan manusia. Berikut rekapitulasi hasil keterlaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada dua pertemuan. Data hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran, disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Seorang observer mencatat data tentang hasil penerapan pembelajaran selama dua pertemuan. Rata-rata persentase keterlaksanaan pembelajaran adalah 89 persen untuk pertemuan pertama, dan 93 persen untuk pertemuan kedua, sesuai dengan hasil sintaks model pembelajaran ini. Hasil kelas VIII A yang menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dengan media berbantuan video animasi mencapai keterlaksanaan pembelajaran di atas 85%.

Penelitian ini menghasilkan keterlaksanaan pembelajaran di atas 85% sehingga indikator keterlaksanaan pembelajaran terpenuhi dan termasuk kedalam kategori terlaksana dengan baik. Menurut (Pappas, 2014) sintaks dalam mengaplikasikan model

discovery learning yaitu *stimulation* (pemberian rangsangan), *problem statement* (identifikasi masalah), data *collection* (pengumpulan data), data *processing* (pengolah data), *verification* (pembuktian) dan *generalization* (menarik kesimpulan). Hasil data lembar keterlaksanaan pembelajaran terjadi peningkatan rerata disetiap pertemuan hal tersebut dikarenakan disetiap pertemuan terdapat sintaks dari *discovery learning* yang mengalami peningkatan. Pada tahapan pertama stimulasi, stimulasi yaitu proses pengajaran diawali dengan mengajukan pertanyaan, menugaskan untuk membaca bukunya dan aktivitas lain menuju persiapan (Supradnyana, 2016). Pertemuan kedua tahapan stimulasi mengalami peningkatan karena guru menyajikan video untuk siswa gunakan untuk melengkapi pengamatan dan pembelajaran mereka sendiri serta pada tahapan identifikasi masalah siswa sudah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran dengan mengeksplorasi dan mendapat teori pengetahuan secara sistematis, kritis, dan logis sehingga siswa dapat dengan percaya diri merumuskan pertanyaan yang disajikan dalam video, tahap identifikasi masalah telah berkembang.

Peningkatan signifikan terjadi pada tahapan mengumpulkan data karena siswa berusaha mencari pembenaran hipotesis melalui mengumpulkan informasi yang bermakna, Program ini mengajarkan siswa untuk menggunakan pengetahuan mereka yang ada untuk mengungkap hubungan antara masalah dengan memanfaatkan memori jangka panjang dan keterampilan belajar aktif mereka. Hal ini seimbang dengan keutamaan model *discovery learning* artinya menyampaikan harapan siswa untuk melatih ingatan jangka panjang serta belajar secara aktif (Agustia, 2019). Penggunaan mode ini, yang mendorong siswa untuk berkolaborasi dalam kelompok dan menumbuhkan rasa tanggung jawab, memiliki dampak yang lebih besar pada hasil belajar. Siswa bekerja sama untuk memecahkan tantangan dalam pengaturan kelompok (Susanto, 1999).

Kesimpulan pembelajaran dengan media berbantuan video memfasilitasi tahap stimulasi model *discovery learning* dan mengumpulkan data yang memudahkan siswa untuk menyelesaikan berbagai tingkat kegiatan pengolahan data. Guru didorong untuk merancang pembelajaran yang berpusat pada siswa sambil menggunakan model pembelajaran penemuan berbantuan video. Dalam rangka meningkatkan hasil belajar berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) serta tanggung jawab guru selama proses pembelajaran adalah mendorong dan mengarahkan siswa untuk membuat konsep materi yang dipelajari berdasarkan alokasi waktu (KKM).

3.2 Hasil Belajar

Penilaian hasil belajar dilaksanakan untuk menilai apakah pembelajaran model *discovery learning* berbantuan video animasi pada materi sistem pencernaan manusia dapat meningkatkan hasil

belajar. Penilaian hasil belajar dari *pretestposttest* N-Gain. Berikut hasil perhitungan uji normalitas dan hasil belajar *pretest posttest* sebelum menganalisis peningkatan hasil belajar dengan skor N-Gain.

a.Uji Normalitas

Tabel 9. Hasil uji normalitas *pretest posttest*

Uji Normalitas	Pretest posttest
Statistic	0,814
Sig.	0,522

Berdasarkan tabel 9, uji normalitas dengan menggunakan Kolmogorov-Smirnov dari aplikasi SPSS, hasil belajar *pretestposttest* memperoleh signfikasi sebesar 0,522. Berdasarkan perolehan tersebut, data berdistribusi normal karena signifikasi >0,05.

b.Hasil Belajar Pretest Posttest

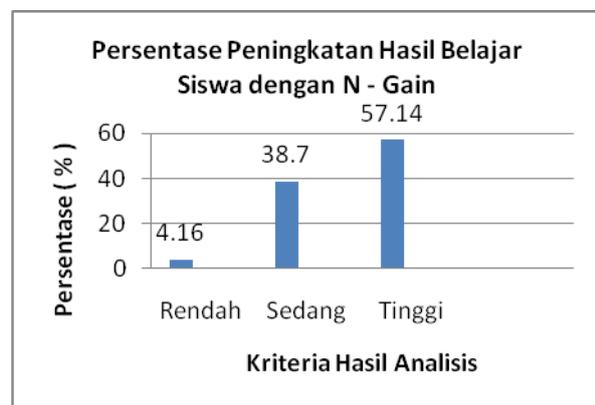
Tabel 10. Hasil belajar *pretest posttest*

	Tes Tertulis	
	Pretest	Posttest
Mean	52,58	83,87
Std. Deviation	9,650	10,544
N-Gain	0,68	
N-Gain percentage	68,70	
N- Category	currently	

Berdasarkan tabel 10. Hasil belajar *pretest posttest*, menunjukkan bahwa nilai rerata *pretest* sebesar 52,58, hal ini diperlihatkan nilai pada *pretest* masih tergolong rendah dan belum mencukupi kriteria ketuntasan minimum (KKM) disekolah tersebut adalah 75. Sesudah diberikan implementasi memakai model *discovery learning* berbantuan video animasi nilai rerata pada *posttest* mengalami kenaikan menjadi 83,87. Nilai N-Gain sebesar 0,68 dengan masuk kategori sedang untuk N-Gain persentase sebesar 68,70.

c.Uji N-Gain

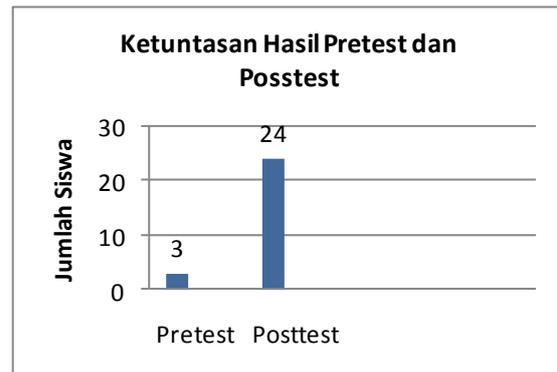
Berikut diagram persentase peningkatan hasil belajar dengan N-Gain.



Gambar 2. Diagram persentase peningkatan hasil belajar.

Gambar 2 menunjukkan setelah menerapkan model *discovery learning* berbantuan video animasi menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar. Pada hasil terdapat tiga peningkatan yakni rendah, sedang dan tinggi. Siswa dengan peningkatan berkategori rendah sebanyak 4,16 terdapat 2 siswa, kategori peningkatan sedang sebanyak 38,7 ada 17 siswa dan kategori tinggi sebanyak 57,14 ada 12 siswa. Hasil

ketuntasan berdasarkan nilai kriteria ketuntasan minimal disekolah tersebut adalah 75.



Gambar 3. Diagram ketuntasan hasil *pretest* dan *posttest*

Gambar 3 menunjukkan bahwa hanya tiga siswa yang hasil belajar memenuhi KKM pada *pretest*, tetapi angka tersebut meningkat menjadi 24 pada saat *posttest*, halini menunjukkan penggunaan video animasi dalam model pembelajaran *discovery learning* mampu meningkatkan hasil pembelajaran.

Peningkatan hasil belajar yang ditemukan dalam penelitian ini searah dengan penelitian (Nugroho, 2015) bahwa pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Begitupula penelitian yang dilakukan (Syupriyanti1, 2019) ketika menggunakan dalam model pembelajaran *discovery* berbantuan media audio-visual, yaitu video pembelajaran, dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan memungkinkan interaksi siswa yang lebih besar. Lebih khusus lagi, tercatat bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang terlihat dari perbedaan rata-rata yang cukup besar antara hasil belajar *pretest* dan *posttest*. Peningkatan hasil belajar model *discovery learning* berbantuan video sesuai dengan teori pembelajaran multimedia yang diutarakan (Mayer, 2017) yang menyatakan bahwa manusia akan belajar lebih baik dengan menggunakan integrasi audio, gambar, animasi, video dan teks. Suprihatin menyatakan dalam artikelnya bahwa penambahan penggunaan media dalam pembelajaran, khususnya untuk materi pada sistem pencernaan manusia, untuk memaksimalkan hasil belajar siswa ketika menggunakan model *discovery learning*.

3.3 Respons

Rekapitulasi untuk mengetahui respons siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan lembar ket respon siswa. Berikut tabel persentase respons siswa.

Tabel 11. Rekapitulasi Respons Siswa

Rekapitulasi Respons Siswa	
Pernyataan	Persentase (%)
1	90,32
2	82,58
3	74,83
4	83,87
5	79,35
6	87,09
7	81,29

8	83,22
9	83,87
10	81,29
Total	827,74
Rata - Rata	82,77

Rata-rata aspek respon siswa selama dan setelah mengikuti pembelajaran model *discovery learning* materi sistem pencernaan adalah 82,7 persen. Berdasarkan tabel kategori respon siswa, respon siswa dianggap positif karena sebesar 90,3 persen siswa memberikan respon positif terhadap pernyataan 1. Jika dicermati angket tersebut pembelajaran menggunakan model ini bisa membentuk siswa senang, mandiri, aktif, tak membuat jenuh, serta lebih memahami materi yang diberikan. Kegiatan yang berlangsung selama pembelajaran ini dapat digunakan untuk mengukur perhatian dan reaksi positif siswa. Kegiatan penemuan secara berkelompok menghasilkan siswa saling bertukar pendapat pada proses belajar mengajar.

Analisis respon siswa dilakukan untuk mengetahui seberapa jauh respon siswa terhadap pembelajaran. Respon siswa pada penelitian ini mendapatkan respon positif, persentase tertinggi pada pernyataan 1 dan pertanyaan 6 mengenai suasana belajar dan ketertarikan siswa sedangkan persentase terendah pada pernyataan 3. Ketertarikan dan respon positif yang ditunjukkan siswa dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan yang berlangsung selama pembelajaran, karena video animasi membuat materi abstrak tampak nyata sehingga dapat dilihat jelas sehingga dampaknya terhadap hasil belajar dapat meningkat.

Berdasarkan pembelajaran yang telah dipelajari sejauh ini bahwa pembelajaran hanya berpusat pada guru. Model pengajaran seperti ini siswa hanya mendengarkan guru yang sedang menjelaskan lebih detail tentang teori pelajaran saja. Kegiatan pendidikan semacam ini membuat pembelajaran siswa kurang tertarik serta cepat merasa bosan kemudian menjadi pasif. Hal ini tentunya dapat mengurangi nilai siswa terhadap hasil belajar siswa.

4. KESIMPULAN

Simpulan yang didapat pada penelitian ini bahwa penerapan model *discovery learning* berbantuan video animasi pada materi sistem pencernaan manusia, dapat meningkatkan hasil belajar. Hal tersebut ditunjukkan pada keterlaksanaan proses pembelajaran rata-rata terlaksana dalam kategori sangat baik, N-gain berada dalam kategori sedang dan angket respon siswa mendapat respon kategori positif.

Saran peneliti terhadap penelitian yang telah dilakukan antara lain guru memperpanjang sesi pembelajaran agar siswa dapat lebih memahami materi, sering berinteraksi dengan siswa saat melakukan penelitian agar siswa tidak takut bertanya jika mengalami kesulitan, menggabungkan model

discovery learning dengan video dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa, serta menggunakan metode pembelajaran yang kreatif dan inovatif.

5. REFERENSI

- Agustia, S. (2019). *Efektivitas Model Discovery Learning dalam meningkatkan pemahaman konsep matematis siswa smp swasta pelita medan pada pokok bahasan pola bilangan T.A. 2019/2020.*
- Aprilia, R. (2019). *Pengaruh model pembelajaran discovery learning . Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 246-247.*
- Astuti. (2009). *Pengaruh strategi pembelajaran terhadap prestasi belajar ditinjau dari kreatifitas belajar. 15.*
- Atika, D., Nuswotati, M., & Nurhayati, S. (2018). *Pengaruh Metode Discovery Learning Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar KIlmia Siswa SMA. Jurnal Inovasi Pendidikan KIlmia, Vol 12/2 , 2149-2158.*
- Baransano, A. (2017). *Penerapan Model picture and picture untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi sistem reproduksi pada manusia dikelas XI IPA SMA Kristen Yayasan Anu Beta Tubat (Yabt) Manokwari. FKIP UNIPA Manokwari: Skripsi Mahasiswa pendidikan biologi.*
- Chotimah, H. (2009). *Strategi-strategi pembelajaran untuk penelitian tindakan . Yogyakarta: Ombak.*
- Cimer, A. (2012). *What Makes Biology Learning Difficult and Effective: Students' Views. Educational Research and Reviews, 7(3), 61-71.*
- Darmadi. (2017). *Pengembangan Model dan Metode pembelajaran dalam dinamika belajar siswa. Yogyakarta: CV. Budi Utama.*
- Firda Hariyanti, A. (2016). *Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Kartu Arisan Pada Materi Barisan dan Deret Aritmetika. Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Uny , 353-356.*
- Hake, R. (1998). *Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand- student survey of mechanics test data for introductory physic courses. . American Journal Of Physics, 64-66.*
- Hardini, B. Y. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Benda Konkret untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa. Jurnal Mitra Pendidikan, 549 - 550.*
- Hariyanti, F. (2016). *Model pembelajaran kooperatif teknik kartu arisan. seminar nasional matematika dan pendidikan matematika, 353-356.*

- Istiqomah, S. M. (2013). *Sukses Uji kompetensi guru. malang : dunia cerdas.*
- Jayawardana, H. B. (2017). *Paradigma Pembelajaran Biologi Di Era Digital.* Jurnal Bioedukatika, 12 - 17.
- Kemendikbud. (2013). *Kurikulum 2013 Kemendikbud. Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 59 Tahun 2013. Tentang Kurikulum.* Jakarta: Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan.
- Khabibah, S. (2006). *Pengembangan Model pembelajaran Matematika dengan Soal Terbuka untuk meningkatkan Kreativitas.* Surabaya : Unesa.
- Kristin, F. (2016). *Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa SD.* Jurnal Pendidikan Dsar Perkhasa, 2(1), 90-91.
- Mayer, R. E. (2017). *cognitive theory of multimedia learning.* Cambridge: cambride University Press.
- Nugroho, F. (2015). *Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Video Bermuatan Karakter terhadap hasil belajar siswa kelas IV pada tema pahlawannku sd negeri 01 pagergunung tahun 2014/2015 .* Semarang.
- Pappas. (2014). *The Discovery Learning model. Instructional design models and theories, p.,* 13.
- Rahmayani Aprilia, J. S. (2019). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan.* Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar, 246-247.
- Rahmi, Y. &. (2014). *The Use of Discovery Learning Strategy in Teaching Reading Report Texts to Senior High School Students.* JELT, 179-188.
- Restuati, R. G. (2016). *Perbandingan hasil Belajarsiswa Yang Diajar Dengan Model Problem Based.* JURNAL PELITA PENDIDIKAN, 121-122.
- Savitri, K. (2020). *Efektivitas Hasil Belajar IPA Melalui Model Discovery Learning Berbantuan Media Visual Siswa Kelas IV SD.* Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha, 8(1), 46–58.
- Sugiyanto1, A. B. (2020). *Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar.* Indonesian Journal of Education and Learning, 354 -355.
- Supradnyana, K. W. (2016). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas IV.* E-Journal Edutech Universitas Pendidikan Ganesha, 4(1).
- Susanto, P. (1999). *Strategi Pembelajaran Biologi.* Malang: Surya Pena.
- Syupriyantil, L. F. (2019). *Pengaruh Media Audio Visual Interaktif Menggunakan Pendekatan Ctl Dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Siswa Di Sekolah Dasar.* Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan, 1(3), 237–243.
- Wang, Z. (2015). *An Analysis on the Use of Video Materials in College English Teaching in china.* International Journal of English Language Teaching, Vol.2/1 , 23-28.