

Perbedaan Hasil Belajar Antara Penggunaan Media Animasi Dengan Media *Power Point* Dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Model Discovery Learning Pada Siswa SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban

Yendrita¹⁾, Ellijonahdi²⁾, Alifya Oktaviana³⁾

^{1)*} STKIP Yayasan Abdi Pendidikan Payakumbuh, Indonesia, yen29drita@gmail.com

Abstrak

Pembelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang memerlukan pemahaman konsep dan proses yang kompleks, oleh karena itu diperlukan media dan metode pembelajaran yang efektif serta menarik perhatian, dengan harapan dapat meningkatkan hasil belajar dan ketuntasan belajar pada siswa kelas XI IPA SMAN 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban yang belum seperti apa yang diharapkan, walaupun telah menggunakan media *power point*. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat perbedaan ketuntasan dan Hasil Belajar Biologi Antara Penggunaan Media Animasi dengan *Power Point* dalam model pembelajaran *Discovery Learning* Pada Siswa Kelas XI IPA SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban, Jenis Penelitian ini adalah Quasi Eksperimen dengan rancangan penelitian *Non- Equivalent Group Design Post - Tes Only*. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive Sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes. Data dianalisis dengan Uji t dengan kriteria terima H_0 jika $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$. Hasil analisis data di dapatkan $t_{hitung} = 1,82$, t_{tabel} dengan $dk = 63$, peluang $= (1 - \frac{1}{2} \alpha)$ dan $\alpha = 0,05$ adalah 2,00. Berarti $-2,00 < 1,82 < 2,00$ dengan kata lain H_0 diterima. Simpulan dari penelitian ini adalah : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar biologi berbasis model discovery learning antara penggunaan media animasi dan media power point pada Kelas XI IPA SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban, dan memberikan ketuntasan yang lebih tinggi pada pembelajaran yang menggunakan media animasi..

Kata Kunci: perbedaan , Hasil Belajar, *Discovery Learning*, Media Animasi, Kahoot!,
Media *Power point*

Abstract

Biology is a subject that requires the comprehension of complex concepts and processes; therefore, effective and engaging instructional media are essential to enhance student mastery and learning outcomes. However, the learning outcomes of Grade XI science students at SMAN 1 Lareh Sago Halaban remain below expectations, despite the use of various learning media. This study aims to investigate the differences in biology learning outcomes between the use of animation-based media and PowerPoint presentations within the Discovery Learning model. Employing a quasi-experimental design with a Non-Equivalent Group Post-Test Only Design, the study involved Grade XI science students selected through purposive sampling. Data were collected using achievement tests and analyzed using the t-test, with the acceptance criterion of H_0 if $-t_{table} < t_{calculated} < t_{table}$. The results indicated that $t_{calculated} = 1.82$, while t_{table} at $df = 63$, $\alpha = 0.05$ was 2.00, leading to the acceptance of H_0 . The findings suggest that there is no significant difference in biology learning outcomes between the use of animation media and PowerPoint within the Discovery Learning model for Grade XI science students at SMAN 1 Lareh Sago Halaban.

Keywords: *learning outcomes, discovery learning, animation media, PowerPoint, instructional media*

PENDAHULUAN [Tahoma, 11 bold]

Pembelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang memerlukan pemahaman konsep dan proses yang kompleks, oleh karena itu diperlukan media dan metode pembelajaran yang efektif serta menarik untuk dapat meningkatkan ketuntasan dan hasil belajar siswa. Sehubungan dengan hal ini Pembelajaran Biologi di SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban harus mendapat perhatian khusus, karena hasil belajar siswa pada mata pelajaran Biologi masih rendah, walaupun dalam pembelajaran guru telah menggunakan model *discovery learning* dengan media power point. Hal ini mungkin disebabkan oleh berbagai hal, salah satunya, mungkin disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang urang menarik bagi siswa, mengingat siswa generasi Z ini selalu berinteraksi dengan teknologi digital.

Beberapa media berbasis digital dapat dipakai dalam pembelajaran biologi, salah satu yang dapat dipakai dalam rangka untuk meningkatkan hasil belajar dan ketuntasan belajar biologi pada siswa kelas XI IPA SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban ini adalah penggunaan media animasi. Dimana media animasi ini belum pernah digunakan dalam pembelajaran Biologi di SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban. (Balqis & Raksun, 2024) mengatakan bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis animasi dapat mempermudah peserta didik dalam mengatasi kesulitan yang dihadapi dalam memahami konsep biologi. Penelitian yang dilakukan oleh (Kurnia, n.d.) menyimpulkan bahwa Media animasi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan meningkatkan keterlibatan dan sekali gus membantu siswa dalam memahami materi yang bersifat abstrak dan rumit Hal ini dikatakan lagi oleh (Azzahra et al., 2024) bahwa video animasi adalah sebagai media pendidikan, memiliki kemampuan untuk dapat memaparkan sesuatu yang rumit atau kompleks, yang sulit untuk dijelaskan hanya dengan gambar atau kata-kata.

Beberapa jurnal juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada nilai posttest siswa, antara pembelajaran yang menggunakan media animasi dibandingkan media lain seperti *Power Point*, karena media animasi mempunyai beberapa manfaat yaitu mempermudah pemahaman materi kompleks dan rumit, meningkatkan motivasi dan minat belajar, meningkatkan hasil belajar, mendukung gaya belajar yang berbeda, dan menjadikan pembelajaran lebih menarik dan variative. Pembelajaran dengan media animasi dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, karena menampilkan gambar bergerak dan bersuara, sebagaimana yang dikatakan oleh (Huda & Ardi, 2021). Media animasi merupakan rangkaian gambar atau objek yang disusun secara berurutan dan ditampilkan secara bergantian atau berubah beraturan sehingga terlihat bergerak dan seolah olah hidup. Animasi biasanya digunakan untuk menampilkan atau menyajikan suatu proses, secara bertahap. Sehingga memudahkan bagi peserta didik dalam memahami materi tersebut. Pengertian animasi diatas senada dengan pengertian animasi menurut (Munir, 2012) dimana "Animasi adalah suatu tampilan yang menggabungkan antara media teks, grafik dan suara dalam suatu aktivitas pergerakan". Dengan demikian pembelajaran dengan media animasi melibatkan indra penglihatan dan indra pendengaran. Semakin banyak indra yang berperan dalam pembelajaran maka siswa semakin mudah mengingat dan memahami materi. yang sedang dipelajari Pendapat ini didukung oleh pendapat (Arsyad, 2013) yang menyatakan pembelajaran semakin bermakna jika dapat melibatkan banyak indra.

Selain model dan media pembelajaran, masih ada faktor lain, yang mungkin dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, diantaranya adalah factor cara pelaksanaan evaluasi belajar siswa. Seiring dengan kemajuan teknologi, maka pada era digitalisasi ini pelaksanaan evaluasi dapat dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Kahoot!*. Aplikasi *Kahoot!* tersedia

dalam versi gratis dan premium. *Kahoot!* dapat digunakan kapan saja melalui situs web atau aplikasi. Selain itu, sistem penilaian tidak memakan waktu, karena aplikasi *Kahoot!* dapat langsung menampilkan kemajuan siswa pada suatu pertanyaan, dapat digunakan sebagai alat untuk menilai capaian belajar peserta didik dan berpotensi meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Aplikasi *Kahoot!* valid, bermanfaat, dan mudah digunakan di kelas (Nomor, 2025). Hasil penelitian (Kharisma Putra et al., 2025) menunjukkan bahwa penggunaan media *Kahoot!* mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Secara keseluruhan dan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media *Kahoot!* mendapatkan hasil yang maksimal.

Sehubungan dengan hal di atas, dan juga berdasarkan hasil observasi di lapangan, dimana pada umumnya guru mata Pelajaran Biologi di SMA Lareh Sago Halaban telah mempergunakan model pembelajaran *discovery learning* yang dipadukan dengan penggunaan media *power point*, namun demikian penggunaan model *discovery learning* belum dikombinasikan dengan media video animasi, dan juga belum menggunakan aplikasi *Kahoot!*. Berdasarkan hal tersebut, maka pada penelitian ini pembelajaran biologi dilaksanakan dengan model *discovery learning* dengan media pembelajaran yang berbeda, yaitu penggunaan media video animasi pada kelas eksperimen 1 dan media *power point* pada kelas eksperimen 2. Diakhir penelitian, dilaksanakan evaluasi dengan menggunakan aplikasi *Kahoot!*.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi experiment. Rancangan penelitian ini adalah Static Group Comparison yang dimodifikasi, dengan dua kelas sampel, yaitu kelas eksperimen 1 dimana pembelajarannya dilakukan dengan menggunakan media animasi dan proses evaluasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi Kahoot!, dan kelas eksperimen 2 dilakukan dengan menggunakan media power point dan proses evaluasi dilakukan dengan menggunakan aplikasi Kahoot! dan pembelajaran pada kedua kelas berbasis model *discovery learning*. Untuk lebih jelasnya desain penelitiannya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Static group comparison yang dimodifikasi

Grup	Treatment	Tes Akhir
Eksperimen 1	X ₁	Y
Eksperimen 2	X ₂	Y

Sumber: (Arikunto S., 2006)

Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban yang berjumlah 6 kelas dengan presentase ketuntasan Penilaian Tengah Semester 1 yang berbeda-beda. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Purposive Sampling*, Pertimbangan yang digunakan adalah presentase ketuntasan klasikal yang terendah pada penilaian Tengah Semester 1, maka terpilihlah kelas XI IPA 5 sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas XI IPA 6 sebagai kelas eksperimen 2. Instrumen penelitian ini berupa tes, yang sebelumnya telah diuji cobakan pada siswa kelas XII IPA 1. Hasil uji coba telah dianalisis: validitas tes, reliabilitas tes, daya beda dan indeks kesukarannya. Hasil uji coba menunjukkan bahwa reliabilitas tes sangat tinggi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data dari kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini :

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen 1 dan Eksperimen 2

Kelas	N	X	S	S ²
Eksperimen 1	34 orang	66	25,89	670,30
Eksperimen 2	31 orang	59,23	20,77	431,38

Keterangan :

N : Jumlah Siswa

X : Nilai Rata-rata siswa

S : Simpangan Baku

S² : Varians

Sebelum data dianalisis, maka terlebih dahulu telah dilakukan persyaratan untuk uji t :

Uji Normalitas

Hasil Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus Lillieors yang dikemukakan Sudjana (2005). Ternyata data pada kedua kelas sampel berdistribusi secara normal. Hasil uji normalitas pada kedua kelas sampel dikemukakan pada tabel 3 berikut ini :

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Pada kedua Sampel

Kelas	N	α	L ₀	L _t	Keterangan
Eksperimen 1	34	0.05	0,09	0,15	Normal
Eksperimen 2	31	0,05	0,11	0,16	Normal

Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas didapat $F_h < F_t$, berarti kedua sampel mempunyai varians yang homogen pada $\alpha = 0,05$, hal ini dapat dilihat pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2

Kelas	N	Variansi	F _h	F _t	Keterangan
Eksperimen 1	34	670,30	1,55	1,84	Homogen
Eksperimen 2	31	431,38			

Uji Hipotesis

Hasil Uji Hipotesis dengan uji t dapat dilihat pada tabel 5 dibawah ini .

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

t _{tabel}	t _{hitung}	α	dk	Peluang
2,00	1,82	0,05	63	1-½ α

Hasil uji t dengan pengujian dua arah ternyata terpenuhi kriteria penerimaan H₀ yaitu $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$. ($-2,00 < 1,82 < 2.00$), dengan kata lain, tidak terdapat perbedaan hasil

belajar antara penggunaan media animasi dengan media power point pada pembelajaran yang berbasis discovery learning dan evaluasi dengan Kahoot pada siswa kelas XI IPA SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban.

Ketuntasan Hasil Belajar

Hasil analisis ketuntasan belajar siswa pada kedua kelas sampel dapat dilihat pada tabel 6 dibawah ini.

Tabel 6. Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Kelas	N	Ketuntasan Individu		Ketuntasan Klasikal (%)	
		Sebelum	Sesudah	Sebelum	Sesudah
Eksperimen 1	34	0	15	0	44
Eksperimen 2	31	0	8	0	25

Ternyata ketuntasan pada kelas eksperimen 1 yang pembelajarannya menggunakan media animasi dan elebih tinggi dibandingkan dengan ketuntasan pada kelas eksperimen 2, yang pembelajarannya menggunakan media powor point. Dimana keduanya kelas sampel sama-sama menggunakan model discovery learning dan menggunakan aplikasi Kahoot dalam mengevaluasi hasil belajar siswanya. Tinggi nya ketuntasan belajar siswa tersebut terdapat pada ketuntasan individu dan juga pada ketuntasan klasikal.

PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data, diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang pembelajarannya dilaksanakan dengan menggunakan media ideo animasi dengan media power point dalam model discovery learning yang evaluasinya menggunakan aplikasi Kahoot!. Hal ini terlihat dari hasil analisis statistic, hasil uji t diperoleh $t_{hitung} = 1,82$, dan t_{tabel} pada taraf nyata $\alpha = 0,05$ dan $dk = 63$ adalah 2,00, dengan demikian $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$. ($-2,00 < 1,20 < 2,00$). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis nihil (H_0) diterima pada taraf kepercayaan 95% yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar biologi antara penggunaan media vidio animasi dengan media power point dalam model pembelajaran discovery learning yang teknik evaluasinya dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi Kahoot!. pada siswa kelas XI IPA SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban.

Tidak terdapatnya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar biologi antara penggunaan media animasi dan media power point menunjukkan bahwa penggunaan media animasi dan power point memiliki efektifitas yang sama dalam meningkatkan hasil belajar biologi pada siswa dimasa SMA, dengan kata lain kedua media ini memberikan pengaruh yang sama terhadap hasil belajar biologi, hal ini mungkin diakibatkan karena kedua media ini sama-sama memiliki kelebihan dan kelemahan. Sebagaimana yang juga dikatakan oleh (Sari et al., 2023) bahwa media pembelajaran power point dan video animasi dapat menarik minat dan keinginan siswa dalam proses belajar, sehingga secara tidak langsung mempengaruhi siswa untuk memperoleh hasil belajar yang tidak berbeda dengan nyata.

Hal ini telah terlihat di saat proses pembelajaran berlangsung, dimana, proses pembelajaran pada kelas eksperimen 1 dilaksanakan dengan menggunakan model discovery learning dan media animasi. Media animasi dipergunakan untuk memberikan penguatan konsep oleh guru terhadap pemahaman materi pembelajaran yang telah didiskusikan sesuai dengan sintak dari model discovery learning. Pada saat video animasi ditampilkan tentang proses-proses yang ada pada sistem reproduksi peserta didik tampak tertarik dan memperhatikan serta menyimak video yang ditampilkan, karena berisikan gambar yang bergerak berubah beraturan dan bersuara. Video animasi merupakan media yang baru digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran biologi di SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban.

Hal ini sesuai dengan pendapat (Ramdani, 2021) tentang manfaat penggunaan media animasi dalam proses pembelajaran yaitu :

1. Menunjukkan objek dengan idea
2. Menjelaskan konsep yang sulit
3. Menjelaskan konsep yang abstrak menjadi konkrit.
4. Menunjukkan dengan jelas suatu langkah procedural.
5. Menarik perhatian dengan adanya pergerakan dan suara yang selaras.
6. Memperindah tampilan presentasi.
7. Mempermudah penggambaran dari suatu materi.

Keunggulan media video animasi tersebut terbukti dari hasil penelitian (Eldiva & Winata, 2025), dimana simpulan penelitiannya dikatakan bahwa media video animasi dapat memberikan respon baik dalam memberikan pemahaman dan pengetahuan wawasan yang luas kepada siswa, melalui penayangan video yang tidak monoton memudahkan siswa untuk memecahkan materi yang sulit secara konkret.

Selain itu, penggunaan media video animasi membuat siswa cenderung aktif dan antusias dalam proses pembelajaran dikarenakan siswa di usia SMA merupakan generasi Z, Dimana mereka pada generasi ini tumbuh di era teknologi digital yang berkembang pesat dan memiliki kemampuan digital yang sangat baik. Generasi ini lebih menyukai kecanggihan teknologi dan cenderung menyukai pendekatan permainan dan hiburan, hal tersebut memberikan dampak yang signifikan terhadap pengalaman pembelajaran digenerasi ini dibandingkan generasi sebelumnya, sehingga penayangan video animasi dianggap lebih efektif dalam memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan.

Tetapi disamping manfaat media animasi tersebut, ada juga kelemahannya yaitu sebagaimana yang dikatakan oleh (Pietono, 2015), tentang kelemahan media animasi yaitu, "... penyajian informasi yang terlalu banyak dalam satu frame cenderung akan sulit dicerna anak didik". Dengan adanya keunggulan dan kelemahan dari media animasi ini, tentu saja akan berdampak terhadap keefektifannya dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Walaupun penggunaan media video animasi tidak terbukti menghasilkan hasil belajar yang berbeda dibandingkan dengan penggunaan media power point, namun penggunaan media animasi dapat meningkatkan persentase ketuntasan, baik individu maupun ketuntasan klasikal. Dimana dari hasil observasi awal diperoleh informasi bahwa ketuntasan klasikal

pada kelas eksperimen 1 adalah 0%. Setelah dilakukan pembelajaran dengan media animasi, ketuntasan individu naik menjadi 15 orang dari 34 orang siswa, atau ketuntasan klasikal naik dari 0% menjadi 44 %.Hal ini dapat dilihat pada Tabel 6.

Meningkatnya ketuntasan pada siswa yang pembelajarannya menggunakan media video animasi ini bisa dipahami, Dimana media animasi merupakan media audio-visual yang dapat menarik keinginan siswa untuk belajar dimana secara tidak langsung akan menumbuhkan rangsangan serta motivasi bagi diri siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik, pesan dan informasi yang nyata dalam video animasi yang disajikan secara tidak langsung berdampak pada peningkatan pengetahuan siswa, sekaligus meningkatkan ketuntasan belajar siswa (Sari et al., 2023).

Apabila dibandingkan maka penggunaan media video animasi dapat meningkatkan ketuntasan lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan media power point. Keunggulan media video animasi tersebut terbukti dari hasil penelitian (Eldiva & Winata, 2025), dimana simpulan penelitiannya dikatakan bahwa media video animasi dapat memberikan respon baik dalam memberikan pemahaman dan pengetahuan wawasan yang luas kepada siswa, melalui penayangan video yang tidak monoton memudahkan siswa untuk memecahkan materi yang sulit secara konkret. Selain itu, penggunaan media video animasi membuat siswa cenderung aktif dan antusias dalam proses pembelajaran dikarenakan siswa di usia SMA merupakan generasi Z, Dimana mereka pada generasi ini tumbuh di era teknologi digital yang berkembang pesat dan memiliki kemampuan digital yangn sangat baik., hal tersebut memberikan dampak yang signifikan terhadap pengalaman pembelajaran digenerasi ini dibandingkan generasi sebelumnya, sehingga penayangan video animasi dianggap lebih efektif dalam memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Hal ini telah terbukti dengan tingginya ketuntasan siswa yang belajar dengan media video animasi dibandingkan dengan media power point.

Aplikasi power point adalah media yang paling sering digunakan oleh guru maupun dosen dalam proses pembelajaran. Menggunakan power point membuat pembelajaran menjadi mudah dan menarik karena didukung dengan pilihan - pilihan dan beberapa tema untuk memperindah tampilan presentasi. Selain itu, media power point juga mampu untuk membuat materi lebih interaktif, menarik, dan mudah dipahami melalui penggunaan elemen visual seperti gambar, animasi, suara, dan video, yang pada akhirnya dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Media ini menyajikan informasi secara visual dan terstruktur, memungkinkan guru menjelaskan konsep-konsep kompleks secara lebih jelas dan menumbuhkan motivasi belajar siswa, dengan demikian penggunaan media power point ini membuat hasil belajar siswa tidak berbeda secara signifikan bila dibandingkan dengan hasil belajar yang menggunakan media video animasi. Beberapa kelebihan power point yaitu :

1. Meningkatnya minat siswa dalam belajar.
2. Siswa dapat lebih memahami apa yang akan di sampaikan oleh Guru.
3. Tidak membuat siswa merasa bosan dalam proses belajar, terutama Biologi.
Membuat siswa aktif dalam pembelajaran.
4. Membuat siswa dapat mendapatkan pengetahuan yang sudah dimilikinya ke dalam situasi baru.

5. Menyajikan materi secara visual sehingga siswa dapat lebih mudah memahami materi yang abstrak.
6. Dapat menjangkau banyak kelompok.
7. Penyanjiannya masih bisa bertatap muka. (Rahmi, 2024)

Dibalik keunggulan diatas, media power point tidak akan dapat berfungsi sebagai media yang dapat meningkatkan hasil belajar, jika guru tidak bisa membuat power point ini secara menarik dan memiliki keterampilan, maka power point yang dibuat mungkin tidak akan menarik dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. (Rahmi, 2024)

Meningkatnya ketuntasan pada siswa yang pembelajarannya menggunakan media video animasi ini bisa dipahami, Dimana media animasi merupakan media audio-visual yang dapat menarik keinginan siswa untuk belajar dimana secara tidak langsung akan menumbuhkan rangsangan serta motivasi bagi diri siswa untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik, pesan dan informasi yang nyata dalam video animasi yang disajikan secara tidak langsung berdampak pada peningkatan pengetahuan siswa, sekaligus meningkatkan ketuntasan belajar siswa (Sari et al., 2023).

Apabila dibandingkan maka penggunaan media video animasi dapat meningkatkan ketuntasan lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan media power point. Keunggulan media video animasi tersebut terbukti dari hasil penelitian (Eldiva & Winata, 2025), dimana simpulan penelitiannya dikatakan bahwa media video animasi dapat memberikan respon baik dalam memberikan pemahaman dan pengetahuan wawasan yang luas kepada siswa, melalui penayangan video yang tidak monoton memudahkan siswa untuk memecahkan materi yang sulit secara konkret. Selain itu, penggunaan media video animasi membuat siswa cenderung aktif dan antusias dalam proses pembelajaran dikarenakan siswa di usia SMA merupakan generasi Z, mereka pada generasi ini tumbuh di era teknologi digital yang berkembang pesat dan memiliki kemampuan digital yang sangat baik., hal tersebut memberikan dampak yang signifikan terhadap pengalaman pembelajaran digenerasi ini dibandingkan generasi sebelumnya, sehingga penayangan video animasi dianggap lebih efektif dalam memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan. Hal ini telah terbukti dengan tingginya ketuntasan siswa yang belajar dengan media vidio animasi dibandingkan dengan media power point.

Selanjutnya pada kelas eksperimen 2, yang pembelajarannya dilaksanakan dengan model discovery learning, tetapi media yang digunakan adalah media power point, juga terdapat peningkatan presentase ketuntasan individu dan klasikal, tetapi tidak terlalu tinggi. Dimana dari hasil observasi awal didapatkan bahwa tidak ada satupun peserta didik yang mencapai ketuntasan dan persentase ketuntasan klasikal kelas eksperimen 2 adalah 0%. Pembelajaran yang dilaksanakan dengan power point ketuntasan individu hanya mencapai 8 orang dari 31 orang peserta didik dengan presentase ketuntasan klasikal 25%, ini berarti pembelajaran dengan power point tidak melebihi ketuntasan yang pembelajarannya dengan animasi.

Penggunaan media power point dalam proses pembelajaran pada kelas eksperimen 2 dipakai sebagai media untuk memberi penguatan dalam pembelajaran discovery learning, sebagaimana penggunaan media vidio animasi pada kelas eksperimen 1. Pada saat power point ditampilkan tentang materi struktur dan fungsi alat-alat reproduksi, peserta didik tampak tertarik dan memperhatikan, karena ditampilkan dalam satu slide menampilkan satu informasi berupa gambar dan point-point dari materi serta menggunakan template yang

cukup menarik perhatian peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat (Kadaruddin, 2018) tentang keunggulan-keunggulan power point, yaitu :

1. Mudah dioperasikan
2. Tersedia berbagai macam desain dan animasi
3. Tersedia berbagai macam template menarik
4. Menyediakan presenter view yang memudahkan penyaji melihat konsep pada saat membawakan materinya.
5. Dapat memasukkan suara, foto/gambar, dan video
6. Dapat mengedit foto secara langsung
7. Dapat dibuat dengan berbagai format
8. File dapat diekspor menjadi file pdf, JPEG, video berformat HD dan lain-lain.

Namun demikian, saat power point ditampilkan tentang materi proses-proses yang ada pada sistem reproduksi, peserta didik tampak tidak aktif dan kurang memperhatikan serta kurang tertarik dengan power point yang ditampilkan, karena media power point sudah biasa digunakan sebelumnya dan power point hanya menampilkan gambar diam dari proses sistem reproduksi.

Selain hal di atas, hasil penelitian ini juga bisa dipengaruhi oleh faktor lainnya, diantaranya factor model discovery learning. Model ini mempunyai kekurangan, diantaranya yaitu :

Membutuhkan atau menyita banyak waktu dengan guru dituntut untuk mengubah kebiasaan mengajar dengan cara sebagai pemberi informasi menjadi motivator, fasilitator dan pembimbing.

Usia anak sangat mempengaruhi perkembangan kemampuan berpikir rasional siswa pada setiap jenjangnya ada yang masih terbatas.

Ada beberapa dan tidak semua siswa bisa mengikuti pelajaran dengan menggunakan model discovery learning.

Pada penelitian ini juga terkendala saat proses evaluasi menggunakan aplikasi Kahoot! yaitu susah mencari jaringan yang stabil. Peserta didik mengeluh karena jaringan yang tidak stabil, sehingga membutuhkan waktu untuk bisa masuk ke aplikasi. Hal ini sesuai dengan kelemahan Aplikasi Kahoot! menurut (Nana, 2019) yaitu "... Ketersediaan akses internet di berbagai daerah Indonesia dan belahan dunia yang berbeda-beda, merupakan faktor penyumbat".

Dari paparan diatas sebaiknya dalam pemilihan penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan, seperti penggunaan media animasi lebih efektif pada materi yang menjelaskan tentang proses-proses atau prosedur dan pemilihan media juga disesuaikan dengan model pembelajaran dan waktu, serta koneksi internet jika media berbasis internet. Selanjutnya dalam proses pembelajaran sebaiknya dilakukan menggunakan media yang bervariasi supaya peserta didik termotivasi untuk belajar dan menyenangkan pelajaran biologi. Selain itu penggunaan media yang bervariasi juga memiliki banyak manfaat. Manfaat yang diperoleh diantaranya proses pembelajaran menjadi lebih menarik bagi peserta didik, menghemat waktu dan tenaga guru,

dapat memberikan persepsi yang sama antara guru dan peserta didik terhadap materi pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisa data, dapat dikatakan bahwa kedua jenis media ini memiliki kemampuan yang sama dalam menyampaikan informasi dengan cara yang menarik. Penggunaan kedua media ini telah terlaksana dengan efektif, sehingga memberikan pengaruh yang sama dan sepertinya siswa telah terbiasa dengan penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, sehingga tidak memberikan hasil belajar yang berbeda.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar biologi berbasis model *discovery learning* dengan aplikasi *kahoot* antara penggunaan media animasi dan media *power point* pada siswa kelas XI IPA SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban dan terdapat diferensiasi ketuntasan hasil belajar biologi antara pembelajaran dengan media animasi dan *power point* pada siswa kelas XI IPA SMA N 1 Kecamatan Lareh Sago Halaban.

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Arikunto S. (2006). Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik. In *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Arsyad, A. (2013). Media Pembelajaran. In 2013. Rajawali Pers.
- Azzahra, F. D., Rini, C. P., & Oktrifianty, E. (2024). Pengaruh Media Video Animasi Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, 10(2), 1001–1011. <https://doi.org/10.31932/jpdp.v10i2.3826>
- Balqis, Y., & Raksun, A. (2024). Implementasi Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Kelas X SMAN 1 Suela Lombok Timur Pada Konsep Replikasi Virus.
- Eldiva, F. T., & Winata, I. F. (2025). Pengaruh Media Vidio Animasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 9(2021), 2878–2882.
- Huda, A., & Ardi, N. (2021). *Teknik Multimedia dan Animasi* (T. E. U. Press (ed.)). UNP Press.
- Kadaruddin. (2018). *Mahir Desain Slide Presentasi Dan Multimedia Pembelajaran Berbasis Powerpoint* (1 ed.). Deepublish.
- Kharisma Putra, D., Tahir, M., & Hasnawati, H. (2025). Pengaruh Media Pembelajaran Kahoot Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V SDN 02 Sekongkang. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1764–1771. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3471>
- Kurnia, Y. D. (n.d.). *Tinjauan Literatur: Pengaruh Media Video Animasi Dalam Pembelajaran Ipa Terhadap Pemahaman Konsep Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar*. 4(1), 56–66.
- Munir. (2012). Multimedia konsep dan aplikasi dalam pendidikan. In *Alfabeta* (Vol. 58, Nomor 12). CV Alfabeta.
- Nana. (2019). *PENGEMBANGAN BAHAN AJAR* (S. Nuraisiah (ed.); 1 ed.). Penerbit Lakeisha.
- Nomor, V. (2025). *Differential: Journal on Mathematics Education PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS GAME ONLINE KAHOOT! TERHADAP HASIL BELAJAR* *Differential: Journal on Mathematics Education PENDAHULUAN Dalam kelas , media pembelajaran sangat penting bagi pr.* 3, 28–37. <https://doi.org/10.32502/differential.v3i1.598>

- Pietono, Y. D. (2015). *Anakku Bisa Brilliant (Sukses Belajar Menuju Brilliant)* (R. D. Aningtyas & T. Rianto (ed.); 1 ed.). PT Bumi Aksara.
- Rahmi. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Power Point Pada Materi Sel Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Biomafika*, II, 1–16.
- Ramdani, P. (2021). *Media Pembelajaran Animasi* (R. Fauzian (ed.); 1 ed.). Farha Pustaka.
- Sari, W. K., Rahayu, H. M., & Sunandar, A. (2023). Efektivitas Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Dan Aktivitas Siswa Pada Materi Virus Di Sman 01 Kubu Kalimantan Barat. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 14(2), 166. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v14i2.7996>

Contoh Penulisan Daftar Pustaka:

Pustaka yang berupa majalah/jurnal ilmiah:

Bekker, J. G., Craig, I. K., & Pistorius, P. C. (1999). Modeling and Simulation of Arc Furnace Process. *ISIJ International*, 39(1), 23–32.

Pustaka yang berupa judul buku:

Fridman, A. (2008). *Plasma Chemistry* (p. 978). Cambridge: Cambridge University Press.

Pustaka yang berupa Prosiding Seminar:

Roeva, O. (2012). Real-World Applications of Genetic Algorithm. In *International Conference on Chemical and Material Engineering* (pp. 25–30). Semarang, Indonesia: Department of Chemical Engineering, Diponegoro University.

Pustaka yang berupa patent:

Primack, H.S. (1983). Method of Stabilizing Polyvalent Metal Solutions. *US Patent No. 4,373,104*.

Pustaka yang berupa HandBook:

Hovmand, S. (1995). Fluidized Bed Drying. In Mujumdar, A.S. (Ed.) *Handbook of Industrial Drying* (pp.195-248). 2nd Ed. New York: Marcel Dekker.