

Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Penggunaan Media Video dan Media Power Point dalam Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di Kelas X MIPA SMA Negeri 4 Kota Bima Tahun Ajaran 2022/2023

Fitratunisyah^{1*}, Muhlis¹, Khairuddin¹, Agus Ramdani¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: fitratunisyahfitratunisyah@gmail.com

Article History

Received: June 17th, 2023

Revised: July 12th, 2023

Accepted: August 07th, 2023

Abstract: Objek pendidikan adalah manusia. Pendidikan dapat membantu manusia dalam mengembangkan potensi dan kemampuannya. Pendidikan adalah faktor utama dalam menjadikan suatu kehidupan yang lebih baik. Pendidikan bukan hanya dilakukan secara formal, namun juga secara informal dan non formal. Penelitian ini bertujuan buat mengidentifikasi perbandingan hasil belajar siswa dalam pemanfaatan media video serta media power point dalam penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di Kelas X MIPA SMA Negeri 4 Kota Bima Tahun Ajaran 2022/2023. Tipe penelitian ini yang digunakan ialah Quasi Experiment (Eksperimen semu). Populasi penelitian ini ialah seluruh siswa kelas X MIPA berjumlah 190 siswa yang tersebar lebih dari 5 kelas. Metode pengambilan sampel menggunakan metode purposive sampling. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 2 kelas yakni kelas eksperimen 1 berjumlah 38 siswa, dan kelas eksperimen 2 berjumlah 38 siswa. Instrumen uji yang digunakan buat mengukur hasil belajar siswa merupakan uji (opsi ganda) dalam ranah kognitif. Hasil penelitian ini menunjukkan jika ada perbandingan nilai rata-rata post-test antara kelas eksperimen 1 dengan mengenakan media video dan kelas eksperimen 2 dengan mengenakan media powerpoint, buat nilai rata-rata post-test pada kelas media video sebesar 87,07 dan kelas media powerpoint sebesar 79,15. Uji hipotesis mengenakan uji-t. Hasil uji hipotesis menunjukkan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($15,5 > 1,68$), dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa pada pemakaian media video serta media powerpoint dalam pemanfaatan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas X MIPA SMA Negeri 4 Kota Bima tahun ajaran 2022/2023.

Keywords: Hasil Belajar Siswa, Media Video, Media Power Point, *Problem Based Learning* (PBL).

PENDAHULUAN

Objek pendidikan adalah manusia. Pendidikan dapat membantu manusia dalam mengembangkan potensi dan kemampuannya (Tirtarahardja dan Sulo, 2015). Pendidikan merupakan faktor utama untuk meningkatkan taraf hidup. Pendidikan tidak hanya formal, tetapi juga informal dan non formal. Dalam kegiatan pendidikan formal, pendidikan Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 menetapkan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana yang berencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran bagi peserta didik untuk aktif memajukan potensi kekuatan spiritual keagamaan untuk menguasai diri, masyarakat, bangsa dan Negara.

Belajar adalah proses usaha yang dilakukan oleh seseorang untuk memperoleh hasil dari pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungan. Banyak perubahan yang terjadi pada diri seseorang, baik fisik maupun mental, sehingga tentunya tidak setiap perubahan pada diri seseorang merupakan perubahan arah belajar. Perubahan perilaku meliputi perubahan pengetahuan (kognitif) dan keterampilan (psikomotorik) serta perubahan nilai dan sikap emosional (Slameto, 2010).

Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Pembelajaran formal bersumber dari sekolah, dimana peserta didik akan mengalami perubahan kearah yang lebih baik secara terencana. perubahan yang seharusnya terjadi pada diri peserta didik ialah perubahan

dari segi sikap, pengetahuan, dan keterampilan Artam dan Sinambela, 2015).

Berdasarkan hasil observasi yang dijalankan selama pelaksanaan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMA Negeri 4 Kota Bima yang terdiri dari dua kelas yaitu X MIPA 3 dan X MIPA 4 suasana pembelajaran masih banyak yang monoton, khususnya masih menggunakan metode ceramah, tanya jawab, dan latihan. Penggunaan media video dan media power point disini jarang digunakan oleh guru dan cara mengajar tanpa menggunakan media video dan media powerpoint dinilai kurang efektif karena kurangnya partisipasi siswa secara langsung dan aktif, membuat suasana kelas jadi monoton dan membosankan, akibatnya, motivasi peserta didik menurun dan tentunya akan berdampak pula pada menurunnya hasil belajar siswa.

Sebagian media pendidikan biasa digunakan buat membuat pembelajaran lebih menyenangkan, semacam novel-novel, alat peraga, media visual, media audiovisual, serta lain-lain. Materi pula wajib digunakan cocok dengan modul yang ditugaskan. Nyaris seluruh media membagikan pengaruh yang sangat baik terhadap pendidikan, khususnya, pembelajaran biologi. Media pembelajaran mengandung elemen multimedia yang komprehensif meliputi audio, video, teks, dan grafik animasi yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi melalui fitur-fitur yang tersedia (Agus Ramdani, 2020). Media pembelajaran yang lebih lengkap dapat diartikan sebagai alat-alat bantu dalam bentuk fisik maupun non fisik yang sengaja digunakan untuk menjadi perantara antara guru dan siswa agar memahami materi secara lebih efektif agar materi pembelajaran lebih cepat diterima oleh siswa dan menarik perhatian siswa untuk dapat belajar lebih banyak (Musfiqon, 2012). Materi pembelajaran yang baik juga akan memicu pembelajaran dengan memberikan dalam tanggapan, umpan balik serta juga mendorong siswa untuk belajar dengan baik (Arsyad, 2013).

Media video ialah media yang sanggup menolong siswa lebih aktif dalam mempelajari pembelajaran. Dengan media video bisa menarik perhatian siswa, perihal ini diakibatkan sebab dikala memakai media tersebut siswa hendak mengaitkan sebagian indera mereka. Keuntungan yang lain dari pemakaian media video dalam pembelajaran merupakan siswa tidak cuman mencermati apa yang dipaparkan oleh guru tetapi

pula memandang kenyataan-kenyataan apa yang ditampilkan oleh guru dalam video tersebut (Anshor, 2015).

Menurut Agustiningsih (2015) dalam Artayasa (2021), menyatakan bahwa media video dapat menghilangkan kesan verbalisme dalam menyampaikan pesan karena digabungkan dengan tayangan selain berupa kata-kata. Serta memperluas inspirasi belajar, video juga memudahkan siswa untuk mempelajari materi yang kompleks. rumit. Meningkatkan guna lain video pembelajaran, khususnya memperluas keefektifitas, menghasilkan inspirasi berkerja dengan pembelajar dinamis, pembelajaran yang berfokus pada siswa, dan mengarahkan pembelajaran yang lebih menarik (Limbong dan Simarmata, 2020).

Tidak hanya media video, terdapat pula media pendidikan yang biasa kali digunakan oleh guru dalam aktivitas belajar mengajar khususnya penggunaan Media PowerPoint. Media powerpoint yakni salah satu program aplikasi microsoft office yang berguna untuk membuat presentasi dalam bentuk halaman. Aplikasi PowerPoint (media presentasi) sangat kerap digunakan oleh pendidik serta guru dalam proses pendidikan. Penggunaan powerpoint menjadikan belajar menjadi gampang dan menarik sebab didukung dengan obsi serta tema yang bermacam-macam buat membuat cantik tampilan presentasi (Kadaruddin, 2018).

Berdasarkan paparan diatas, maka penelitian ingin mengarahkan penelitian dengan judul : Perbedaan Hasil Belajar Siswa Pada Penggunaan Media Video Dan Media Power Point Dalam Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Di Kelas X IPA SMA Negeri 4 Kota Bima Tahun Ajaran 2022/2023.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan ialah *Quasi Experiment* (Eksperimen semu), dimana pada penelitian ini variabel luar yang timbul serta keadaan eksperimen tidak dapat di kontrol secara penuh (Sugiyono, 2018). Lokasi Penelitian ini hendak dilaksanakan di sekolah SMA Negeri 4 Kota Bima Pada bulan Agustus 2022. Populasi dalam penelitian ini merupakan segala siswa kelas X MIPA di SMA Negeri 4 Kota Bima yang terdiri dari 5 kelas ialah, X MIPA 1, X MIPA 2, X. MIPA 3, X.MIPA 4, X. MIPA 5. Jumlah siswa pada tiap kelas adalah 38. Sampel dalam

penelitian ini ialah sebanyak 2 kelas khususnya siswa kelas X MIPA 3 berperan sebagai kelas eksperimen 1 (media video), siswa kelas X MIPA 4 berperan sebagai kelas eksperimen 2 (media powerpoint). Dalam menentukan metode pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*, buat memastikan kelas eksperimen serta kelas kontrol. Metode *purposive sampling* ialah metode penentuan sampel yang mengutamakan kriteria serta tujuan tertentu (Swarjana, 2016). Desain dalam riset ini menetapkan 2 kelas yang dimana 2 kelas diberikan perlakuan memakai media video (kelas eksperimen 1) serta media power point (kelas eksperimen 2).

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen 1	Ada	Media Video	Ada
Eksperimen 2	Ada	Media Powerpoint	Ada

(Arikunto, 2006)

Prosedur penelitian ini dilakukan 3 tahapan ialah, sesi persiapan, sesi penerapan, serta sesi akhir. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan menggunakan media video dan media powerpoint sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa. Dalam teknik pengumpulan data ini ada dua metode yang digunakan periset buat mengumpulkan informasi ialah dengan metode membagikan tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Tes awal ini bertujuan buat menganali apakah kemampuan awal dari kedua kelas sampel sama ataupun tidak. Tes akhir (*post-test*) pada sampel setelah memperoleh perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan media video dan media power point. Tes yang digunakan berbentuk tes objektif (pilihan ganda). Tes ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar dari kedua sampel komparatif yaitu kelas yang pembelajaran menggunakan media video dan kelas yang pembelajaran menggunakan media power point. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari RPP, silabus, lembar tes hasil belajar peserta didik (LKPD), media video dan media powerpoint dan uji coba instrumen uji validitas dengan menggunakan rumus *product momen person*. Uji

reliabilitas menggunakan rumus KR-20 (Kuder Richardson). Alasan penggunaan rumus ini ialah: karena instrumen pengumpulan data berupa tes pilihan ganda maka datanya bersifat dikotomi (terdiri dari skor 1 dan 0) dan jumlah soal tes ganjil. Soal dikatakan reliabel apabila $r_{11} > r$ tabel pada taraf signifikansi 5%.

Analisis data penelitian menggunakan uji t. dua sampel bebas sebagai uji hipotesis dan uji kelompok sampel. penelitian ini terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitas sebagai prasyarat uji. Uji Prasyarat terdiri dari Pengujian uji normalitas tujuan uji normalitas terhadap serangkaian data adalah untuk mengetahui apakah populasi data yang berdistribusi normal atau tidak. Bila data berdistribusi normal, maka dapat digunakan uji statistika berjenis parametrik sedangkan bila data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji statistika non-parametrik (Siregar, 2014). Pada kesempatan ini data menggunakan rumus dasar Chi kuadrat, data distribusi dinyatakan normal yakni apabila nilai signifikansi $> 0,05$, maka data berdistribusi normal dan jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka data tidak berdistribusi normal (Herlina, 2019).

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah beberapa kelompok data penelitian memiliki varian yang sama atau tidak (Hanief & Himawanto, 2017). Metode yang digunakan dalam melakukan uji homogenitas ini adalah varian terbesar dibandingkan dengan varian terkecil (Siregar, 2014). Pengujian varians homogenitas digunakan uji-F. Sedangkan Uji hipotesis yang digunakan adalah uji t dua sampel bebas. Uji t dua sampel bebas digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata nilai dari dua kelompok yang tidak saling berhubungan (Pratisto, 2004). Uji t merupakan suatu tes statistik yang memungkinkan kita untuk membandingkan dua skor rata-rata merupakan perbedaan yang nyata dan bukan perbedaan yang terjadi secara kebetulan (Setyosari, 2015). Kriteria pengujian hipotesis alternatif yaitu apabila nilai t hitung $> t$ tabel maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Sedangkan jika t hitung $< t$ tabel maka H_a ditolak dan H_0 diterima, dengan tingkat kesalahan 0,05 (Sugiyono, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Deskripsi hasil penelitian mencakup hasil uji coba instrument tes, uji persyaratan, dan uji hipotesis.

Uji Coba Instrumen Tes Uji Validitas Instrument Dan Uji Reliabilitas Instrumen

Uji Validitas dilakukan dengan menguji validitas isi instrumen soal tersebut untuk layak digunakan atau tidak dalam penelitian. Uji validitas instrumen tes hasil belajar dilakukan pada 35 siswa dengan soal sebanyak 40 soal. Validitas digunakan sebagai pengevaluasian suatu tes dan pengembangan. Rumus yang digunakan untuk menguji validitas yakni *product momen person* dan dinyatakan valid apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 5% dan diperoleh nilai $r_{tabel} = 0,7892$. Setelah uji instrumen ada kelas XI diperoleh soal yang dinyatakan valid yaitu sebanyak 30 soal dan 10 soal yang dinyatakan tidak valid yaitu nomor 1,18,21, 23,27,28,34,37,39 dan 40. Jadi soal yang tidak valid tidak bias digunakan untuk mengukur hasil belajar. Hasil analisis uji validitas soal tertera pada tabel berikut:

Tabel 2. Hasil Analisis Uji Validitas Soal

No	Keterangan	Soal
1	Valid	30
2	Tidak Valid	10
Jumlah		40

Uji Reliabilitas digunakan sebagai indikator dalam mempercayai nilai dari suatu tes karena memiliki konsistensi. Uji reliabilitas instrumen menggunakan rumus KR.20 dengan taraf signifikan 5% adalah dinyatakan reliabel apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan diperoleh $r_{tabel} = 0,7892$. Hasil perhitungan mencari r_{tabel} dengan jumlah siswa sebanyak 35 pada taraf signifikan 5% yaitu 0.7892 dengan $r_{hitung} 0.7892$. jadi, $r_{hitung} (0.7892) > r_{tabel} (0,324)$ maka keseluruhan soal dinyatakan reliabel.

Uji Persyaratan Analisis

Uji persyaratan analisis mencakup uji homogenitas dan uji normalitas. Uji homogenitas data digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok sampel memiliki varians yang sama (homogen) atau tidak yang pengujian homogenitas menggunakan uji-F. Sebaliknya uji normalitas data digunakan buat mengenali untuk apakah data yang diperoleh dari kegiatan penelitian mempunyai distribusi (sebaran) yang normal ataupun tidak. Data yang terdistribusi (sebarannya) normal, berarti informasi tersebut dikira bisa mewakili populasi. teknik yang bisa digunakan buat menguji normalitas data ialah dengan *Chi Kuadrat*. Hasil uji homogenitas data bisa dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Uji Normalitas Hasil Uji Normalitas *Pre-test* Kelas Media Video

Interval Kelas	Fo	Fh	fo-fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
10-15	7	1,026	5,974	35,688676	34,7842846
16-21	6	5,1414	0,8586	0,73719396	0,143383895
22-27	11	12,9694	-1,9694	3,87853636	0,299052875
28-33	4	12,9694	-8,9694	80,45013636	6,203073107
34-39	6	5,1414	0,8586	0,73719396	0,143383895
40-45	4	1,026	2,974	8,844676	8,62054191
JUMLAH	38	38	0		50,19372028
Chi Kuadrat hitung	50,193				
Chi Kuadrat tabel	53,383				
Keterangan	Berdistribusi Normal				

Tabel 4. Uji Normalitas Hasil Uji Normalitas *Pre-test* Kelas Media Power Point

Interval Kelas	fo	fh	fo-fh	(fo-fh) ²	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
10-13	5	1,026	3,974	15,792676	15,39247173
14-17	7	5,1414	1,8586	3,45439396	0,67187808
18-21	9	12,9694	-3,9694	15,75613636	1,214870107
22-25	10	12,9694	-2,9694	8,81733636	0,679856922
26-29	3	5,1414	-2,1414	4,58559396	0,891895974
30-33	4	1,026	2,974	8,844676	8,62054191
JUMLAH	38	38	0		27,47151473
Chi Kuadrat hitung	27,471				
Chi Kuadrat tabel	53,383				
Keterangan	Berdistribusi Normal				

Berdasarkan Tabel 3 dan 4 di atas hasil perhitungan uji normalitas pada hasil pre-test pada kelas media video diperoleh $X_{hitung} = 50,193$ sedangkan untuk data pre-test kelas media powerpoint diperoleh $X_{hitung} = 27,471$. Dengan derajat kebebasan (dk) untuk kedua kelas maka,

nilai $X_{tabel} = 53,383$. Berdasarkan nilai pre-test kelas media video dan kelas media powerpoint tersebut dapat diketahui X_{hitung} lebih kecil daripada X_{tabel} , dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas *Post-test* Kelas Media Video

Post-test Kelas Media Video					
Interval Kelas	Fo	Fh	fo-fh	(fo-fh)²	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
77-79	1	1,026	-0,026	0,000676	0,000658869
80-82	5	5,1414	-0,1414	0,01999396	0,003888816
83-85	7	12,9694	-5,9694	35,63373636	2,747523892
86-88	9	12,9694	-3,9694	15,75613636	1,214870107
89-91	15	5,1414	9,8586	97,19199396	18,90379935
92-94	1	1,026	-0,026	0,000676	0,000658869
Jumlah	38	38	0		22,8713999
Chi Kuadrat hitung	22,871				
Chi Kuadrat table	53,383				
Keterangan	Berdistribusi Normal				

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas *Post-test* Kelas Media PowerPoint

Post-test Kelas Media PowerPoint					
Interval Kelas	Fo	Fh	fo-fh	(fo-fh)²	$\frac{(fo - fh)^2}{fh}$
70-73	3	1,026	1,974	3,896676	3,797929825
74-77	5	5,1414	-0,1414	0,01999396	0,003888816
78-81	24	12,9694	11,0306	121,6741364	9,381631869
82-85	4	12,9694	-8,9694	80,45013636	6,203073107
86-89	1	5,1414	-4,1414	17,15119396	3,335899553
90-93	1	1,026	-0,026	0,000676	0,000658869
Jumlah	38	38	0		22,72308204
Chi Kuadrat hitung	22,723				
Chi Kuadrat tabel	53,383				
Keterangan	Berdistribusi Normal				

Berdasarkan Tabel 5 dan 6 di atas hasil perhitungan uji normalitas pada hasil post-test pada kelas media video diperoleh $X_{hitung} 22,871$ sedangkan untuk data post-test kelas media PowerPoint diperoleh $X_{hitung} 22,723$. Dengan derajat kebebasan (dk) untuk kedua kelas maka,

nilai $X_{tabel} = 53,383$. Berdasarkan nilai post-test kelas media video dan kelas media powerpoint tersebut dapat diketahui X_{hitung} lebih kecil daripada X_{tabel} , dapat dinyatakan bahwa data berdistribusi normal.

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas *Pre-test* Kelas Media Video dan Kelas Media PowerPoint

Kelas	Media Video	Media PowerPoint
Rata-rata	25,63	20,78
Varian	84,4551	30,1166
Standar Devisasi	9,1899	5,4878
Jumlah Siswa (n)	38	38
Df/dk (Derajat Kebebasan) (n-1)	37	37
Fhitung	2,804	2,804
Ftabel	3,2674	3,2674
Keterangan	Homogen	

Berdasarkan Tabel 7 di atas, dapat dilihat bahwa hasil data *pre-test* dari kedua kelas yakni varians homogen. Uji Fhitung *pre-test* selanjutnya dibandingkan dengan nilai Ftabel dengan dk pembilang (38-1=37) dan dk penyebut (38-1=37). Berdasarkan dk tersebut dengan taraf

signifikan 5%, maka nilai Ftabel = 3,2674. menunjukkan bahwa nilai Fhitung < Ftabel, sehingga dapat dinyatakan bahwa data *pre-test* kelas media video dan *pre-test* kelas media Powerpoint adalah homogen.

Tabel 8. Hasil Uji Homogenitas *Post-test* Kelas Media Video dan Kelas Media PowerPoint

Kelas	Media Video	Media PowerPoint
Rata-rata	87,07	79,15
Varian	15,7581	12,1827
Standar Devisasi	3,9696	3,4903
Jumlah Siswa (n)	38	38
Df/dk (Derajat Kebebasan) (n-1)	37	37
Fhitung	1,293	1,293
Ftabel	3,2674	3,2674
Keterangan	Homogen	

Berdasarkan Tabel 8 di atas, dapat dilihat bahwa hasil data *post-test* dari kedua kelas yakni varians homogen. Uji Fhitung *post-test* selanjutnya dibandingkan dengan nilai Ftabel dengan dk pembilang (38-1=37) dan dk penyebut (38-1=37). Berdasarkan dk tersebut dengan taraf signifikan 5%, maka nilai Ftabel = 3,2674 menunjukkan bahwa nilai Fhitung < Ftabel, sehingga dapat dinyatakan bahwa data *post-test* kelas media video dan *post-test* kelas media powerpoint adalah homogen. sehingga uji hipotesis dapat dilakukan.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis penelitian merupakan uji yang dicoba peneliti buat meyakinkan kebenaran dari

hipotesis penelitian yang diajukan. Pengujian hipotesis menggunakan uji t. Tabel dibawah menarangkan perhitungan uji t sebagai berikut ini :

Hasil Uji-Test *Pre-Test* Kelas Media Video Dan Kelas Media Powerpoint

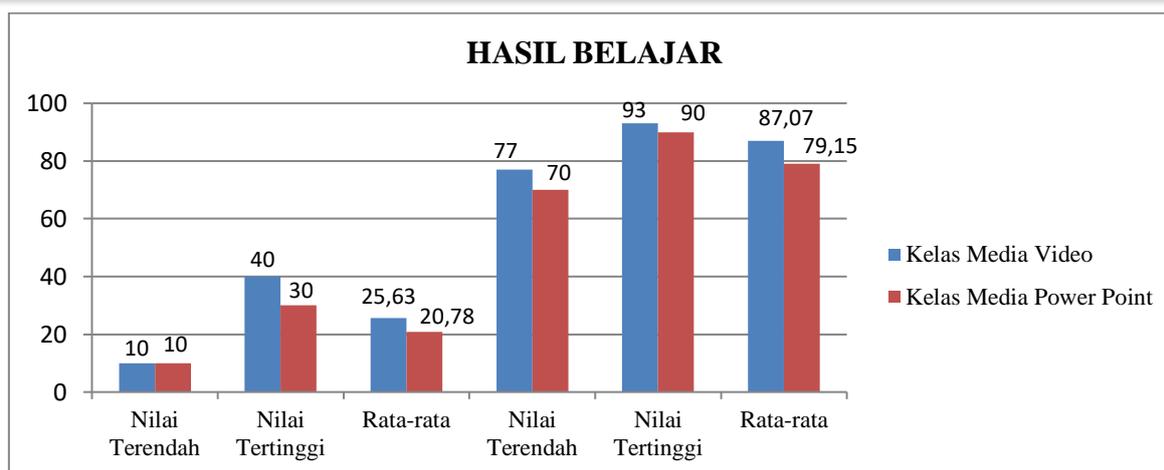
Pre-test merupakan tes yang diberikan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik sebelum diberikan perlakuan. *Pre-test* digunakan untuk mengetahui sejauh mana keseimbangan kelas yang akan digunakan untuk penelitian. Data hasil *pre-test* kelas media video dan kelas media powerpoint dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 9. Uji-test *Pre-test*

Kelas	Media Video	Media PowerPoint
Nilai terendah	10	10
Nilai tertinggi	40	30
Rata-rata	25,63	20,78
Jumlah siswa	38	38
df/dk (taraf kebebasan) (n1+n2-2)	74	74
Varian	84,455	30,116
Standar Deviasi	9,189	5,487

Bersumber pada Tabel 9 di atas, dapat dilihat kalau nilai rata-rata kelas media video sebesar 25,63 serta kelas media powerpoint sebesar 20,78. Nilai yang paling rendah untuk ke-2 kelas tersebut 10 dan nilai paling menonjol untuk ke-2 kelas tersebut 30 buat kelas media video serta kelas media powerpoint sebesar 40.

Sementara itu buat nilai varian kelas media video sebesar 84,455 serta kelas media powerpoint sebesar 30,116. Nilai rata-rata *pre-test* kelas media video serta *pre-test* kelas media powerpoint dan nilai *post-test* kelas media video dan *post-test* kelas media powerpoint bisa dilihat pada gambar diagram dibawah ini.



Gambar 1. Diagram Batang Hasil Belajar Siswa

Hasil Uji t-test Nilai N-Gain Kelas Media Video dan Kelas Media PowerPoint

Uji t-test nilai N-Gain dicoba buat melihat perbedaan antara nilai rata-rata pre-test serta

post-test kelas media video serta kelas media powerpoint. Berikut hasil nilai t-test N-Gain pada kelas media video serta kelas media powerpoint seperti berikut ini:

Tabel 10. Tabel Uji t-test N-gain

Kelas	Rata-rata	t hitung	t tabel	Keterangan
Media video	87,07	15,5	1,68	Ho ditolak
Media powerpoint	79,15			

Berdasarkan pada hasil perhitungan hasil uji t-test N-gain semacam nampak pada tabel 8 diperoleh $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ ($15,5 > 1,68$) sehingga bisa dikatakan kalau H_a diterima serta H_0 ditolak. Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan statistik hasil belajar siswa dalam penggunaan media video serta media power point dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di Kelas X MIPA SMA Negeri 4 Kota Bima Tahun Ajaran 2022/2023.

Hasil uji t-test nilai N-Gain kelas media video dan kelas media powerpoint sebagai berikut:

$$t = \frac{M_X - M_Y}{\sqrt{\left(\frac{\sum X^2 + \sum Y^2}{N_X + N_Y - 2}\right)\left(\frac{1}{N_X} + \frac{1}{N_Y}\right)}} \quad (1)$$

$$t = \frac{61,4 - 58,3}{\sqrt{\left(\frac{42 + 15}{38 + 38 - 2}\right)\left(\frac{1}{38} + \frac{1}{38}\right)}}$$

$$t = \frac{3,1}{\sqrt{\frac{57}{74} + \frac{2}{38}}}$$

$$t = \frac{3,1}{\sqrt{\frac{114}{2.812}}}$$

$$t = \frac{3,1}{0,2}$$

$$t = 15,5$$

Dengan harga t hitung 15,5 dan $db = 37$.

Dalam tabel lampiran 20 diketahui harga t hitung pada taraf signifikan 5% maka t hitung = 15,5 dan t tabel = 1,68. Kesimpulan hasil penelitian adalah bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa pada penggunaan media video dan media power point dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas X MIPA SMA Negeri 4 Kota Bima tahun ajaran 2022/2023.

Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada saat tes awal (*pre-test*) buat kelas media video diperoleh nilai rata-rata sebesar 25,63, sebaliknya untuk kelas media powerpoint diperoleh nilai rata-rata sebesar 20,78. Pemahaman materi ini masih sifat umum dan terbatas pada tingkat pendidikan yang sebelumnya (Nurmaliah, 2018). Faktor lainnya adalah yang menimbulkan siswa kurang berminat dalam mengikuti tes yang diberikan oleh guru, dan banyak aspek eksternal lain yang bisa pengaruhi hasil pre-test (Suherman, 2015).

Mengingat hasil penelitian yang diperoleh dari pembelajaran tanpa henti yang diberikan untuk setiap kelas media video serta kelas media powerpoint hal ini bisa dilihat dari hasil tes akhir (*post-test*). Hasil tes akhir (*post-test*) tiap-tiap kelas menampilkan kenaikan sehabis diberi perlakuan. Kenaikan bisa dilihat dari nilai rata-ratanya. Nilai rata-rata yang diperoleh dari kelas media video sebesar 87,07 sementara itu nilai rata-rata buat kelas media powerpoint sebesar 79,15. Hasil riset yang sudah dicoba menampilkan kalau hasil tes uji akhir (*post-test*) lumayan berbeda dengan hasil tes awal (*pre-test*). Kelas media video yang ditingkatkan lebih baik daripada kelas media powerpoint.

Hasil Uji hipotesis dalam penelitian ini dengan memakai uji t. uji-t digunakan buat menguji perbandingan hasil belajar mata pelajaran biologi saat diberi perlakuan pada kelas media video, serta kelas media powerpoint. Hasil belajar ialah perubahan pengetahuan siswa sehabis proses pendidikan, buat menguji hipotesis pada riset ini memakai data tes akhir (*post-test*) dengan rumus uji t. Hasil uji hipotesis tes akhir (*post-test*) dengan memakai uji t diperoleh rata-rata kelas media video adalah 87,07 sebaliknya rata-rata kelas media powerpoint adalah 79,15 Maka dari itu H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga bisa dinyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa dalam penggunaan media video dan media power point dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 4 Kota Bima tahun ajaran 2022/2023.

Media pembelajaran ialah perangkat yang dilibatkan oleh pendidik dalam menumbuhkan pengalaman, menyampaikan pesan dalam bentuk (informasi, cara pandang, dan kemampuan) dan mempunyai efek merangsang emosi, perhatian, pikiran, dan gagasan belajar siswa yang bertujuan dan dapat dikendalikan. Perihal ini cocok dengan statment Haryoko (2009), yang menjelaskan kalau media audio-visual bisa dijadikan selaku fasilitas alternatif sebab bisa diintegrasikan dalam pendidikan serta lebih mengasyikkan buat pendidikan. Media yang digunakan pada riset ini merupakan media video serta media powerpoint. Pemanfaatan berbagai media pembelajaran yang berbeda hendak menciptakan hasil belajar yang berbeda pula. Bagi Nugroho (2015), Dalam pemakaian media video pada dasarnya mempengaruhi hasil belajar siswa, sebab media video bisa dikatakan lebih efisien dalam proses

pembelajaran dalam menolong siswa jadi lebih aktif, menghasilkan suasana belajar yang mengasyikkan, gembira, serta kala media video ditampilkan bisa menarik perhatian siswa. Menurut Purwono, (2014) mengatakan bahwa media pembelajaran audiovisual ialah gabungan antara media campuran antara audio serta visual yang dipadukan dengan kaset audio yang mengandung faktor suara serta foto yang dapat dilihat, berbentuk rekaman video, suara serta lain-lainnya. Penyajian media video juga membuat siswa lebih aktif dilanjutkan dengan diskusi dan terakhir siswa diminta untuk mengerjakan soal pada lembar kerja partisipan didik (LKPD) yang diberikan kepada siswa.

Dalam penggunaan video pembelajaran selain dapat membantu guru dalam memberikan informasi juga dapat meningkatkan minat belajar siswa terhadap pembelajaran. Video pembelajaran dapat digabungkan dengan tampilan visual berupa tulisan dan gambar serta tampilan audio berupa suara yang pengiring, sehingga siswa lebih tertarik untuk menemukan isi pesan dari video tersebut. Menurut Agustningsih (2015), tayangan video dapat mengurangi rasa bosan siswa dalam belajar sebab tayangan video mengurangi ekspresi verbal, mengubahnya dengan hiburan visual dan suara lucu.

Menurut Azwar (2017), mengatakan bahwa siswa tidak dapat memahami dan menguasai media *powerpoint* sebab siswa hanya melihat poin-poin pada slide powerpoint yang ditampilkan selama proses pembelajaran, sehingga siswa mengalami kesulitan serta keterbatasan dalam memahami materi yang diajarkan. Adapun Menurut Rahayu dan Surti (2013), menyatakan bahwa media powerpoint masih dianggap kurang menarik karena sebagian besar hanya berisikan gambar dan tulisan sehingga ketertarikan dan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran menjadi kurang bersemangat apabila yang disajikan hanya sebatas tulisan dan gambar.

Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ialah metode pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai konteks dimana siswa belajar untuk berfikir kritis dan memecahkan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep-konsep penting dari mata pelajaran tersebut. Metode pembelajaran *Problem Based Learning* digunakan untuk merangsang pemikiran tingkat tinggi dalam situasi yang menarik termasuk

pembelajaran dan cara belajar (Mohammad Liwa Ilhamdi, 2020).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ialah proses pembelajaran dengan karakteristik pembelajaran yang dimulai dengan masalah yang dikontekstualisasikan dengan dunia nyata, pembelajaran kelompok aktif, membangun masalah dan mengidentifikasi kesenjangan pengetahuan belajar dan mempelajari literature yang berkaitan dengan masalah itu sendiri dan solusi dari permasalahan tersebut (M Taufik Amir, 2015).

Beberapa hal tersebut menunjukkan bahwa media video lebih mengembangkan hasil belajar siswa di SMA Negeri 4 Kota Bima dan menjadikan pembelajaran lebih berhasil serta siswa lebih dapat mencerna informasi yang disampaikan. Disekolah-sekolah menengah sangatlah tepat untuk menggunakan media video, untuk mempersiapkan daya pemusatan siswa dalam menonton pembelajaran dengan media video. Pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan media video akan lebih menarik baik bagi pendidik dan siswa serta dapat meyakinkan siswa untuk memahami serta mengikuti langkah-langkah pembelajaran. Pembelajaran dengan media audio-visual akan menjadikan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan tidak monoton.

Rendahnya hasil belajar dari kelas media powerpoint diakibatkan oleh sebagian aspek. Faktor-faktor tersebut antara lain, (1) modul yang diinformasikan pada slide powerpoint tidak bisa dilihat dengan baik sebab uraian dari guru sangat pendek, (2) minimnya semangat buat mengikuti pembelajaran secara terus menerus sehingga tidak membaca modul yang lagi diinformasikan pada slide powerpoint, siswa langsung mengerjakan soal pada LKPD yang sudah disiapkan oleh guru. berbeda halnya dengan pembelajaran yang memakai media video, tidak hanya dilengkapi dengan tulisan serta foto, pula dilengkapi dengan audio penjelasan serta siswa yang diajar dengan media video aktif dalam memberikan hasil diskusinya, sebab pemakaian media video hendak lebih mempermudah siswa buat memahaminya

Kedua media pembelajaran ini bisa jadi alternatif dalam memberikan modul pendidikan kepada siswa sehingga bersamaan dengan berjalannya proses belajar mengajar, siswa lebih termotivasi serta lebih menguasai modul yang diajarkan oleh guru.

Berdasarkan beberapa penjelasan diatas, bisa dikatakan bahwa penggunaan media video serta media *powerpoint* sangat membantu dalam aktifitas belajar mengajar disekolah. Media video dalam pembelajaran siswa telah teruji bisa ditingkatkan, sehingga menghasilkan hasil yang lebih baik buat tugas-tugas semacam mengidentifikasi, mengingat, serta menghubungkan konsep serta kenyataan. Pendidikan lewat media video bisa membuat pendidikan siswa lebih menarik, lebih baik serta tidak membosankan buat meelancarkan proses pemberian modul terhadap siswa.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian serta ulasan bias disimpulkan kalau ada perbedaan hasil belajar siswa dalam memakai Media Video serta Media Power Point dalam menerapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa Kelas X MIPA SMA Negeri 4 Kota Bima Tahun Ajaran 2022/2023. Penegasan ini didukung oleh hasil uji hipotesis, yang dimana t hitung $>$ t tabel ialah $15,5 > 1,68$ pada taraf signifikansi 5%. Hasil belajar siswa yang memakai media video lebih unggul dibanding dengan hasil belajar siswa yang memakai media *powerpoint*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Kaprodi Biologi FKIP Universitas Mataram, pembimbing dan penguji, serta kepada semua pihak yang terlibat dalam memberikan saran dan masukan dalam menyelesaikan penelitian ini.

REFERENSI

- Agustiningsih (2015). *Video Sebagai Alternatif Media Pembelajaran dalam Rangka Mendukung Keberhasilan Penerapan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. Pancaran*, 4 (1), 55-68.
- Anshor (2015). *Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Video Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Geografi*. Lampung: Universitas Lampung.
- Arikunto, S. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, A. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pres.

- Artam, M., M. (2015). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Audio-visual dengan PowerPoint Pada Materi Pokok Sistem Ekskresi. *Jurnal Pelita Pendidikan*. 3 (4), 110-111.
- Artayasa, I.P., Muhlis, Sukarso., AA., & Hadiprayitno, G. (2021). Penyuluhan Pembuatan Video Animasi Pembelajaran Di SMPN 3 Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*. (4), 111-117.
- Azwar, E. (2017). *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Internet dengan PowerPoint Pada Materi Sistem Eksresi di Kelas XI SMA Negeri 19 Medan*, 5 (2), 1-7.
- Hanief, P., N. & Himawanto, W. (2017). *Statistik Pendidikan*. Sleman: Deepublish.
- Haryoko, S. (2009). Efektivitas Pemanfaatan Media Audio Visual sebagai Alternatif Optimalisasi Model Pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro*. 5 (1): 1-10.
- Herlina, V. (2019). *Panduan Praktis Mengolah Data Kuesioner Menggunakan SPSS*. Jakarta: Gramedia.
- Kadaruddin (2018). *Mahir Desain Slide Presentasi dan Multimedia Pembelajaran Berbasis PowerPoint*. Yogyakarta: Deepublish.
- Limbong, T. & Simarmata, J. (2020). *Media dan Multimedia Pembelajaran: Teori dan Praktik*. Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Liwa, I. M., Santoso, D. & Prapti A.S., (2020). Penerapan Metode Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Mata Pelajaran Lintas Minat. *Jurnal Pijar MIPA*. 15 (2), 135-139.
- Musfiqon (2012). *Pengembangan Media Belajar Dan Sumber Belajar*. Jakarta: Prestasi Pustakakarya.
- Nugroho (2015). *Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Keterampilan Proses IPA dan Hasil Belajar IPA Pada Siswa Kelas V SD Negeri Rejowinangan 1*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Nurmaliah, N., Ilyas, S., & Apriana, E. (2018). Penggunaan Metode Karyawisata Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Sains Pada Materi Keanekaragaman Hayati. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*. 2 (1), 23-27.
- Prastisto, A. (2004). *Cara Mudah Mengatasi Masalah Statistik dan Rancangan Percobaan dengan SPSS 12*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Purwono, J. (2014). 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.
- Rahayu, S., & Suropto, W. (2013). Keefektifan Antara Media Animasi Flash dengan Powerpoint dalam Pembelajaran Biologi kelas vii di SMP Negeri 1 Semarang Tahun Ajaran 2012/2013. *IJCETS*. 2 (1).
- Ramdani, A., Wahab J., A., & Jamaluddin (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan, Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*. ISSN: 2442-7667. 6 (3): 433-440.
- Setyosari, P. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan Edisi ke Empat*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Siregar, S. (2014). *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Slameto (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sugiyono (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, A. (2015). *Efektivitas Penerapan Multimedia Animasi Katup Pneumatik Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Jurusan Teknik Mekatronika di SMK Karya Bhakti Pusdikpal Cimahi (Doctoral dissertation, Universitas Pendidikan Indonesia)*.
- Swarjana, I. K. (2016). *Statistik Kesehatan*. Yogyakarta: CV ANDI OFFSET.
- Taufik A., M. (2015). *Inovasi Pendidikan Melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Tirtarahardja, U., & Sulo, S.L. (2015). *Pengantar Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.