

Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Video dan PPT (*Power Point*) Terhadap Kecenderungan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Biologi Siswa di MAN 1 Bima Tahun 2022

Nuri Yanti Apriliya, Jamaluddin*, Syamsul Bahri, I Wayan Merta

Program Studi Pendidikan Biologi, PMIPA, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: jamalbio@gmail.com

Article History

Received : November 12th, 2022

Revised : November 20th, 2022

Accepted : December 15th, 2022

Abstract: Efektivitas pembelajaran adalah tingkat keberhasilan guru dalam mengajar kelompok siswa dengan menggunakan metode tertentu untuk mencapai tujuan instruksional tertentu baik secara luring maupun daring. Daring/E-Learning adalah segala pemanfaatan atau penggunaan teknologi internet dan web untuk menciptakan pengalaman belajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran daring menggunakan media video dan PPT (*Power Point*) terhadap kecenderungan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa di MAN 1 BIMA tahun pelajaran 2022. Metode penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen (*Quasy Eksperimental Design*). Populasi dalam penelitian ini berjumlah 154 dengan jumlah sampel 117 siswa. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis kovarian (*Anacova*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelas yang memperoleh nilai kecenderungan berpikir kritis yang paling tinggi diraih oleh kelas X IPA1 sebagai kelas (eksperimen 1) yang menggunakan media video memperoleh nilai $t_{hitung} (2,904) > t_{Tabel} (2,026)$ maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti penggunaan media video efektif secara signifikan terhadap kecenderungan berpikir kritis siswa di MAN 1 Bima. Untuk media PPT memperoleh nilai $t_{hitung} (0,370) < t_{Tabel} (2,026)$ sehingga memperoleh keputusan uji bahwa H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak, berarti penggunaan media PPT (*Power Point*) tidak efektif secara signifikan terhadap kecenderungan berpikir kritis siswa di MAN 1 Bima. Sedangkan untuk nilai hasil belajar biologi siswa di nilai dari 3 aspek yang berbeda (*Afektif, Psikomotorik, Kognitif*). Untuk ranah afektif, dan psikomotorik didapatkan dari nilai hasil angket, sedangkan untuk ranah kognitif didapatkan dari nilai tes hasil belajar. Untuk Ranah Afektif, media Video memperoleh nilai $t_{hitung} (2,682) > t_{Tabel} (2,026)$ maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti penggunaan media video efektif secara signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa dari ranah afektif di MAN 1 Bima. Sedangkan media PPT (*Power Point*) memperoleh nilai $t_{hitung} (1,273) < t_{Tabel} (2,026)$ maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, hal ini berarti media PPT (*Power Point*) tidak efektif secara signifikan terhadap hasil belajar siswa dari ranah afektif di MAN 1 Bima. Ranah Psikomotorik media video memperoleh nilai $t_{hitung} (2,533) > t_{Tabel} (2,026)$ maka diperoleh hasil keputusan uji yang dimana H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti penggunaan media video efektif secara signifikan terhadap hasil belajar biologi ranah psikomotorik siswa di MAN 1 Bima. Untuk media PPT (*Power Point*) memperoleh nilai $t_{hitung} (1,386) < t_{Tabel} (2,026)$ maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti penggunaan media PPT (*Power Point*) tidak efektif secara signifikan terhadap hasil belajar biologi dari ranah psikomotorik siswa di MAN 1 Bima. Terakhir untuk Ranah Kognitif, untuk media video memperoleh nilai $t_{hitung} (2,158) > t_{Tabel} (2,026)$ maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti penggunaan media video efektif secara signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa di MAN 1 Bima. Sedangkan media PPT (*Power Point*) memperoleh $t_{hitung} (0,214) < t_{Tabel} (2,026)$ maka diperoleh hasil keputusan uji

bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti penggunaan media PPT (*Power Point*) tidak efektif secara signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa di MAN 1 Bima.

Keywords: Pembelajaran Daring, Media Video dan PPT (*Power Point*), Kecenderungan Berpikir Kritis, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Pembelajaran efektif biasanya ditandai dan diukur dari tingkat ketercapaian tujuan. Tercapainya tujuan pembelajaran tidak terlepas dari berbagai proses yang dialami oleh siswa (Sarosa & Khaerudin, 2016). Tingkat ketercapaian tersebut dapat ditunjukkan berdasarkan sejumlah pengalaman belajar yang telah diterima oleh siswa, baik secara eksternal maupun internal. Roestiyah (2001) menyatakan dalam kegiatan belajar mengajar guru diharapkan memiliki berbagai strategi untuk meningkatkan keefektifan maupun efisien dalam proses belajar serta tepat pada sasaran pembelajaran. Adapun cara yang dapat dilakukan oleh seorang guru adalah memiliki kemampuan dalam penguasaan suatu bahan ajar maupun media pembelajaran.

Media merupakan alat yang dipergunakan dalam kegiatan belajar mengajar yang berfungsi untuk menyalurkan pesan atau informasi oleh pengirim kepada penerima pesan. Sedangkan kegiatan pembelajaran merupakan sebuah interaksi antar guru (pengajar) dengan siswa sebagai (pelajar) yang berlangsung secara terus menerus. Sehingga media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari sumber terencana (Rayandra Asyar, 2012). Arsyad (2005) mengemukakan dalam proses pembelajaran, rangsangan kegiatan belajar akan dapat membawa pengaruh baik bagi peserta didik ketika menggunakan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan bisa menimbulkan minat, motivasi, serta rangsangan kepada peserta didik. Menurut Indrawati (2012) penggunaan media online dapat membantu siswa dalam meningkatkan aktivitas belajarnya baik dari dalam maupun dari luar kelas terutama dalam peningkatan hasil belajar yang merupakan bukti kemahiran siswa setelah mendapat pengalaman belajar (Sudjana, 200).

Mengatasi permasalahan pendidikan di era Covid-19 rancangan inovasi dari guru sangat perlu dilakukan. Hal tersebut memungkinkan guru untuk mendukung penggunaan media yang tepat dalam pembelajaran daring. Guru perlu memperhatikan peran penting ketika memilih tercapainya tujuan pembelajaran, ketepatan penggunaan media, kondisi peserta didik, biaya serta kualitas teknis. Guru perlu mendesain pembelajaran efektif melalui penggunaan media daring yang dapat mempermudah pemahaman materi yang dipaparkan kepada peserta didik (Sudarsana, 2020).

Sejak masa pandemi Covid-19, pembelajaran daring/e-learning telah diterapkan di salah satu sekolah negeri yang terdapat di wilayah Kabupaten Bima yaitu MAN 1 Bima. Selama masa pandemi Covid-19 pembelajaran daring di sekolah tersebut terus diupayakan, walaupun hanya dengan menggunakan media berbasis video dan PPT (*Power Point*). Tetapi, dalam pelaksanaan pembelajaran daring tersebut perlu adanya peninjauan kembali supaya mendapatkan langkah untuk perbaikan kedepannya. Hal itulah yang menjadi alasan peneliti untuk mengetahui “Efektivitas pembelajaran daring menggunakan media video dan PPT (*Power Point*) terhadap kecenderungan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa kelas X IPA MAN 1 Bima Tahun 2022.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen (*Quasy Eksperimental Design*) dengan rancangan (*Nonequivalent Control Group Design*), yaitu dengan membandingkan antara kelompok kontrol yang menggunakan buku siswa, dengan kelompok eksperimen yang menggunakan metode eksperimen, dengan desain dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain penelitian Pretest/Posttest *Control Group Design*.

Kelas Eksperimen	O1 Pretest	O3 Pretest
	O2 Posttest	O4 Posttest
Kelas Kontrol	X1 Pretest	X1 Pretest
	X2 Posttest	X2 Posttest

Keterangan:

KK : Kelas Kontrol

KE : Kelas Eksperimen

O¹ : Kemampuan pretest kelas eksperimen pada media video.

O² : Kemampuan posttest kelas eksperimen pada media video.

O³ : Kemampuan pretest kelas eksperimen yang menggunakan media (PPT)

O⁴ : Kemampuan posttest kelas eksperimen yang menggunakan media (PPT)

X¹ : Kemampuan pretes kelas kontrol terhadap buku siswa

X² : Kemampuan posttest kelas kontrol terhadap buku siswa

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Juli sampai dengan April pada tahun pelajaran 2021/2022. Populasi dalam penelitian sebesar 154 siswa, dengan sampel 117 siswa. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah 117 siswa yang diambil menggunakan teknik purposive sampling. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan randomisasi. Sehingga diperoleh sampel sebagai berikut: kelas X IPA1 menggunakan media video, X IPA2 menggunakan media PPT (*Power Point*) dan X IPA3 menggunakan buku siswa. Maka diperoleh variabel dalam penelitian adalah: Variabel bebas/independent yang terdiri dari media video dan PPT (*Power Point*) dan Variabel terikat/dependent yang terdiri dari berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan angket/kuesioner maupun instrumen soal tes yang berisikan jenis pertanyaan tertutup (*Closed Questions*). Jumlah soal angket dalam penelitian ini adalah berjumlah 25 butir soal. Pertanyaan angket disediakan 2 opsi jawaban yaitu: Ya (Y) dan Tidak (T) kemudian diolah dalam Mc.Excel 2010 menggunakan skala *guttman*. Untuk instrumen soal tes, berisikan 30 butir soal pilihan ganda untuk mengukur hasil belajar siswa dari ranah kognitif. Soal tes hasil belajar siswa diujicobakan, untuk dihitung validitas, reliabilitas serta tingkat kesukarannya menggunakan Mc.Excel 2010. Berdasarkan hasil uji validitas

pada soal tes, 30 butir soal semuanya dinyatakan valid dan reliabel. Setelah instrumen soal yang akan digunakan selesai diuji, maka instrumen tersebut disebar ke seluruh kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk mendapatkan hasil belajar siswa setelah diberikan sebuah treatment/perlakuan yang berbeda.

Setelah skor didapatkan, kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis. Namun, Sebelum pengujian hipotesis dilakukan, data yang diperoleh harus memenuhi syarat uji asumsi, yaitu: Uji normalitas untuk mengetahui hasil belajar siswa, dapat dilakukan dengan menggunakan teknik statistik *Kolmogorov-Smirnov*. Sebaran data pada uji normalitas dimaksudkan untuk meyakinkan bahwa data yang diperoleh terdistribusi normal, sehingga uji hipotesis bisa dilakukan. Data terdistribusi normal apabila angka signifikansi yang dihasilkan > 0.05. Perhitungan uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan bantuan SPSS 16.0. Kemudian uji homogenitas of varians untuk kedua kelompok dilakukan dengan uji *One Way Anova*. Kegunaan dari pada uji homogenitas yaitu untuk mengukur ada tidaknya kesamaan antara dua kelompok. Data homogen apabila angka signifikansi yang dihasilkan > 0.05. Untuk menghitung data hasil uji homogenitas menggunakan bantuan SPSS 16.0. Setelah dilakukan uji normalitas dan homogenitas, kemudian melakukan analisis data untuk pengujian

hipotesis yang telah dirumuskan pada kajian pustaka. Uji hipotesis yang digunakan adalah uji satu arah dengan taraf signifikansi 0.05.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mendeskripsikan hasil belajar biologi siswa sebagai bentuk daripada hasil pencapaian siswa setelah pembelajaran diterapkan pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Data hasil belajar tersebut dianalisis dengan statistik inferensial, yaitu t-test. T-test merupakan salah satu uji statistik parametris yang digunakan untuk kebutuhan pengujian hipotesis komparatif dua sampel apabila bentuk datanya rasio atau inferensial. Pengujian dilakukan dengan taraf signifikansi 5% berbantuan SPSS 16.0. Rumusan hipotesis yang di uji adalah sebagai berikut:

Hipotesis pertama:

H_a : Pembelajaran daring menggunakan media video efektif terhadap kecenderungan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa di MAN 1 BIMA.

H_o : Pembelajaran daring menggunakan media video tidak efektif terhadap kecenderungan

berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa di MAN 1 BIMA.

Hipotesis kedua:

H_a : Pembelajaran daring menggunakan media PPT (*Power Point*) efektif terhadap kecenderungan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa di MAN 1 BIMA.

H_o : Pembelajaran daring menggunakan media PPT (*Power Point*) tidak efektif terhadap kecenderungan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa di MAN 1 BIMA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kecenderungan Berpikir Kritis.

Hasil Analisis Deskriptif

Untuk mengetahui gambaran kecenderungan berpikir kritis pada siswa kelas X IPA MAN 1 Bima, maka digunakanlah analisis deskriptif berdasarkan tanggapan atas pertanyaan-pertanyaan dalam angket/kuesioner. Berdasarkan hasil analisis, maka data dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 2. Respon Siswa Terhadap Kecenderungan Berpikir Kritis

Kelas	Jumlah Skor	Persentase (%)	Kategori	Rata-rata
X IPA1	804	2062	Tinggi	82,46
X IPA2	418	1072	Sangat Rendah	42,87
X IPA3	706	1810	Sedang	72,41

Berdasarkan Tabel 2 untuk kelas eksperimen X IPA1 memperoleh nilai dengan jumlah skor 804, persentase 2062 dengan nilai rata-rata 82,46 dan meraih kategori tinggi. Untuk kelas eksperimen X IPA2 memperoleh nilai dengan jumlah skor 418, persentase 1072 dengan nilai rata-rata 42,87 dan meraih kategori sangat rendah. Sedangkan untuk kelas X IPA3 kelas (kontrol) yang menggunakan buku siswa memperoleh nilai dengan jumlah skor 706, persentase 1810 dengan nilai rata-rata 63,18 dan meraih Sedang. Sehingga, dapat disimpulkan

bahwa terdapat perbedaan nilai rata-rata dari penggunaan ketiga media pembelajaran tersebut, dengan hasil bahwa yang memperoleh nilai rata-rata paling tinggi adalah kelas X IPA1 (eksperimen 1) dengan kategori tinggi, kemudian disusul oleh kelas X IPA3 (kontrol) dengan kategori sedang dan kemudian yang terakhir adalah kelas X IPA2 (eksperimen 2) dengan kategori sangat rendah.

Hasil Analisis Inferensial

Uji Normalitas

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Media Video, PPT (*Power Point*) dan Buku Siswa.

Statistik	Video	Buku siswa	PPT
Sig	0,620	0,267	0,494
Tingkat Sig (a)	0,05		

Uji Homogenitas

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas media Video, PPT (*Power Point*) dan Buku Siswa.

Statistik	Video	Buku siswa	PPT
Sig	0,593	0,401	0,205
Tingkat Sig (α)	0,05		

Berdasarkan Tabel 3&4 didapatkan hasil bahwa masing-masing nilai lebih besar dibandingkan tingkat sig > α yaitu 0.05 sehingga disimpulkan bahwa hasil analisis kecenderungan berpikir kritis pada ketiga kelas dinyatakan terdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan hasil uji prasyarat diatas, sehingga diperoleh hasil uji di bawah ini:

Hasil Uji Hipotesis Kelas X IPA1 Media (Video) dan Buku Siswa.

Hasil uji hipotesis pada kecenderungan berpikir kritis antara media video dan buku siswa, diperoleh hasil pada Tabel berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis pada Media Video dan Buku Siswa

Statistik	Media video dan Buku siswa
Sig	0,375
t Hitung	2,904
Tingkat Sig (α)	0,05

Berdasarkan Tabel 5 hasil analisis antara media video dan buku siswa memperoleh nilai signifikansi hitung sebesar 0,375, t_{hitung} sebesar 2,904 dengan tingkat sig (α) 0.05. Hal ini menandakan bahwa t_{hitung} (2,904) > t_{Tabel} (2,026) maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti penggunaan media video efektif secara signifikan terhadap

kecenderungan berpikir kritis siswa di MAN 1 Bima.

Hasil Uji Hipotesis Kelas X IPA2 Media (PPT) dan Buku Siswa.

Hasil uji hipotesis pada kecenderungan berpikir kritis antara media PPT (*Power Point*) dan buku siswa diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Hipotesis pada Media PPT (*Power Point*) dan Buku Siswa.

Statistik	Media PPT (<i>Power Point</i>) dan Buku siswa
Sig	0,715
t Hitung	0,370
Tingkat Sig (α)	0,05

Berdasarkan Tabel 6 hasil Posttest antara PPT (*Power Point*) dan buku siswa memperoleh nilai signifikansi hitung sebesar 0,715 t_{hitung} 0,370 dengan Tingkat Sig (α) 0.05. Ini menandakan bahwa nilai t_{hitung} (0,370) < t_{Tabel} (2,026) maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 diterima sedangkan H_1 ditolak, berarti penggunaan media PPT (*Power Point*) tidak efektif secara signifikan terhadap kecenderungan berpikir kritis siswa di MAN 1 Bima.

Analisis Hasil Belajar Ranah Afektif Analisis Deskriptif

Mengetahi gambaran hasil belajar ranah afektif siswa kelas X IPA MAN 1 Bima digunakanlah analisis deskriptif atas pertanyaan-pertanyaan yang dilayangkan dalam bentuk angket/kuesioner. Pertanyaan disediakan dalam bentuk angket berjumlah 25 butir pertanyaan dengan opsi jawaban ya dan tidak. Berdasarkan hasil analisisnya maka data dapat dilihat pada Tabel di bawah ini:

Tabel 7. Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa

Kelas	Jumlah Skor	Persentase (%)	Kategori	Rata-rata
X IPA1	782	2005	Tinggi	80,21
X IPA2	496	1272	Sangat Rendah	50,87
X IPA3	624	1646	Sedang	65,85

Berdasarkan Tabel 7 untuk kelas eksperimen X IPA1 memperoleh nilai dengan jumlah skor 782, persentase 2005 dengan nilai rata-rata 80,21 dan meraih kategori tinggi. Untuk kelas eksperimen X IPA2 memperoleh nilai dengan jumlah skor 496, persentase 1272 dengan nilai rata-rata 50,87 dan meraih kategori sangat rendah. Sedangkan untuk kelas X IPA3 yang menggunakan buku siswa sebagai kelas (kontrol) memperoleh

nilai dengan jumlah skor 624, persentase 1646 dengan nilai rata-rata 65,86 dan meraih Sedang. Berdasarkan hasil perbandingan tersebut disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol dari ranah afektif.

**Analisis Inferensial
 Uji Normalitas**

Tabel 8. Hasil uji normalitas Media Video, PPT PPT (*Power Point*) dan Buku Siswa

Statistik	Video	Buku siswa	PPT
Sig	0,847	0,837	0,948
Tingkat Sig (α)		0,05	

Uji Homogenitas

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas Video, PPT Dan Buku Siswa

Statistik	Video	Buku siswa	PPT
Sig	0,296	0,849	0,518
Tingkat Sig (α)		0,05	

Berdasarkan Tabel 8 dan 9 diperoleh bahwa masing-masing nilai lebih besar dibandingkan tingkat sig > α yaitu 0,05 sehingga disimpulkan bahwa hasil belajar ranah afektif pada ketiga kelas dinyatakan homogen. Berdasarkan hasil uji prasyarat analisis di atas, maka diperoleh hasil uji hipotesis di bawah ini:

Hasil uji hipotesis kelas X IPA1 Media Video dan Buku Siswa

Hasil uji hipotesis pada soal tes hasil belajar terhadap ranah afektif antara media video dan buku siswa, diperoleh hasil pada Tabel berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis Media Video Dan Buku Siswa

Statistik	Media video dan Buku siswa
Sig	0,502
t Hitung	2,682
Tingkat Sig (α)	0,05

Berdasarkan Tabel 10 hasil antara media video dan buku siswa memperoleh nilai signifikansi hitung sebesar 0,502, t_{hitung} sebesar 2,682 dengan Tingkat Sig (α) 0.05. Inipun menandakan bahwa nilai t_{hitung} (2,682) > t_{Tabel}

(2,026) maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti penggunaan media video efektif secara signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa dari ranah afektif di MAN 1 Bima.

Hasil Uji Hipotesis kelas X IPA2 media (PPT) dan buku siswa.

Hasil uji hipotesis pada soal tes hasil belajar terhadap ranah afektif antara media *PPT* (Power

Point) dan buku siswa, diperoleh hasil pada Tabel berikut:

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis Pada Media *PPT* (*Power Point*) Dan Buku Siswa

Statistik	Media <i>PPT</i> (<i>Power Point</i>) dan Buku siswa
Sig	0,392
t Hitung	1,273
Tingkat Sig (α)	0,05

Berdasarkan Tabel 11 hasil analisis antara media *PPT* (*Power Point*) dan buku siswa memperoleh nilai signifikansi hitung sebesar 0,392 t_{hitung} sebesar 1,273 dengan tingkat Sig (α) 0.05 yang menandakan bahwa nilai t_{hitung} (1,273) < t_{Tabel} (2,026) maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, hal ini berarti media *PPT* (*Power Point*) tidak efektif secara signifikan terhadap hasil belajar siswa dari ranah afektif di MAN 1 Bima.

Setelah memperoleh data tes hasil belajar biologi siswa, data tersebut diolah menggunakan analisis statistik deskriptif dan analisis inferensial yang dijabarkan secara bertahap. Terlebih dahulu yaitu analisis deskriptif hasil belajar siswa sebagai berikut:

Analisis Hasil Belajar Ranah Kognitif

Analisis Statistik Deskriptif

Hasil belajar yang diperoleh siswa kelas X IPA MAN 1 Bima sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 12. Nilai Rata-Rata Pretest dan Posttest Hasil Belajar Siswa Untuk Ketiga Kelas

No	Kelas	Nilai Rata-rata Pretest	Nilai rata-rata posttest
1	X IPA1	68,12	91,11
2	X IPA2	80,43	71,62
3	X IPA3	79,32	73,50

Berdasarkan Tabel 12 untuk kelas eksperimen X IPA1 yang menggunakan media video memperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 68,12 dengan nilai posttest 91,11. Untuk kelas eksperimen X IPA2 yang menggunakan media *PPT* (*Power Point*) memperoleh rata-rata 80,43 dengan posttest sebesar 71,62. Sedangkan untuk kelas eksperimen X IPA3 yang menggunakan buku siswa memperoleh nilai rata-rata untuk pretest sebesar 79,32 dengan hasil posttest 73,50. Mengacu pada rumusan masalah pertama menyatakan hasil belajar siswa kelas X IPA1 yang diajar menggunakan media berbasis video dapat diketahui dengan melihat kategori hasil belajar, yang menunjukkan bahwa kelas (Eksperimen 1) yang belajar menggunakan media video memperoleh skor rata-rata untuk pretest sebesar 68,12 dengan posttest 91,11. Skor rata-rata tersebut

menunjukkan bahwa penggunaan media video terjadi peningkatan. Untuk hasil pretest masuk ke dalam kategori “rendah” yakni pada interval nilai 41-55 dengan persentase 33,33%. Sedangkan untuk hasil belajar siswa setelah pemberian posttest masuk kedalam kategori “sangat tinggi” pada interval 86-100 dengan persentase 100%. Hal ini berarti bahwa penggunaan media video dapat mengakibatkan peningkatan terhadap nilai rata-rata hasil belajar.

Untuk rumusan masalah kedua yang menyatakan hasil belajar siswa kelas X IPA2 yang diajar dengan menggunakan media *PPT* (*Power Point*) dapat diketahui dengan melihat kategori hasil belajar menunjukkan kelas (eksperimen 2) yang belajar dengan menggunakan media *PPT* (*Power Point*) memperoleh skor rata-rata untuk hasil pretest 80,43 dengan posttest 71,62. Skor

tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar biologi siswa yang menggunakan media PPT (*Power Point*) tidak mengalami peningkatan. Hasil belajar siswa untuk kelas (eksperimen 2) memperoleh hasil pretest yang dikategorikan ke dalam kategori “tinggi” dengan interval nilai 71-85 sebesar 46,15%. Dan hasil belajar siswa setelah pemberian posttest masuk kedalam kategori “sedang” pada interval 56-70 sebesar 53,85%. Hal berikut menunjukkan bahwa penggunaan media PPT (*Power Point*) tidak meningkatkan nilai rata-rata

hasil belajar siswa. Pada hipotesis kedua ini menandakan bahwa pengaruh buku siswa pada kelas X PA3 (kontrol) lebih besar dari pada kelas X IPA2 (eksperimen 2). Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh nilai hasil dari ketiga ranah belajar (Afektif, kognitif dan psikomotorik) antara kelas X IPA1 yang menerapkan media video, kelas X IPA2 menggunakan media PPT (*Power Point*) dan kelas X IPA3 yaitu buku siswa. Maka diperoleh hasil pada Tabel di bawah ini:

Tabel 13. Hasil belajar siswa dari Ketiga Ranah Berdasarkan Perolehan Nilai Rata-Rata

No	Kelas	Kognitif	Afektif	Psiko-motorik
1	X IPA1	91,11	80,21	72,21
2	X IPA2	71,62	50,87	52,82
3	X IPA3	73,50	65,86	67,69

Berdasarkan Tabel 13 untuk kelas (eksperimen 1) X IPA1 yang menggunakan media video diperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 68,12 dengan nilai posttest sebesar 91,11. Untuk kelas (eksperimen 2) X IPA2 yang menggunakan media PPT (*Power Point*) memperoleh nilai rata-rata pretest sebesar 80,43 dengan nilai rata-rata posttest sebesar 71,62. Sedangkan untuk kelas (kontrol) X IPA3 yang menggunakan buku siswa memperoleh nilai pretest sebesar 79,32 dengan nilai rata-rata posttest 73,50.

ranah kognitif terhadap penggunaan media video dan PPT (*Power Point*) pada siswa kelas X MAN 1 Bima. Untuk kebutuhan prasyarat uji statistik maka terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas kemudian dilanjutkan dengan menguji hipotesis. Hasil uji prasyaratnya dijabarkan sebagai berikut:

Analisis Statistik Inferensial

Dalam hal ini, ditunjukkan hasil daripada uji inferensial berkaitan dengan hasil belajar siswa dari

Uji Normalitas

Uji normalitas Pretest dan Posttest antara media video dan buku siswa

Uji normalitas pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 14. Hasil Uji Normalitas soal Pretest dan Posttest pada Media Video

Statistik	Pretest		Posttest	
	Video	Buku siswa	Video	Buku siswa
Sig	0,234	0,102	0,013	0,697
Tingkat Sig (α)	0,05			

Berdasarkan Tabel 14, dapat diketahui bahwa masing-masing nilai lebih besar dibandingkan tingkat signifikan yaitu $\text{sig} > \alpha$ yaitu 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil analisis nilai pretest dan posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen terdistribusi normal.

Uji Normalitas pretest dan posttest pada media PPT (*Power Point*) dan buku siswa

Hasil uji normalitas pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 15. Hasil uji normalitas nilai pretest dan posttest pada media PPT (*Power Point*) dan Buku siswa

Statistik	Pretest		Posttest	
	PPT (<i>Power Point</i>)	Buku siswa	PPT (<i>PowerPoin</i>)	Buku siswa
Sig	0,369	0,102	0,207	0,697
Tingkat Sig (α)	0,05			

Pada Tabel 15 diatas dapat diketahui bahwa masing-masing nilai lebih besar dibandingkan dengan tingkat sig > α yaitu 0,05, jadi dapat disimpulkan bahwa hasil analisis pretest dan posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dinyatakan terdistribusi secara normal.

Uji Homogenitas

Uji Homogenitas pretes dan posttest pada media video dan buku siswa

Untuk mengetahui hasil uji homogenitas dalam penelitian ini, dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 16. Hasil Uji Homogenitas Pretest Dan Posttest Pada Media Video Dan Buku Siswa

Statistik	Pretest		Posttest	
	Video	Buku siswa	Video	Buku siswa
Sig	0,946	0,498	0,684	0,956
Tingkat Sig (α)	0,05			

Uji Homogenitas Pretest dan posttets pada media PPT (*Power Point*) dan Buku siswa

Untuk mengetahui lebih jelas uji homogenitas pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 17. Hasil Uji Homogenitas Pretest dan Posttest Pada Media PPT (*Power Point*) dan Buku Siswa.

Statistik	Pretest		Posttest	
	PPT (<i>Power Point</i>)	Buku siswa	PPT (<i>Power Point</i>)	Buku siswa
Sig	0,153	0,065	0,545	0,928
Tingkat Sig (α)	0,05			

Berdasarkan Tabel 16 dan 17 diatas, dapat diketahui bahwa masing-masing nilai lebih besar dibandingkan dengan tingkat signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil analisis daripada nilai pretest dan posttest pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dinyatakan terdistribusi secara normal dan homogen.

Uji Hipotestis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui perbedaan signifikan antara hasil belajar biologi siswa pada kelas eksperimen dan

kelas kontrol. Maka dari itu untuk kebutuhan analisis tersebut, maka pengujian ini menggunakan analisis kovarian (*Anacova*) dengan bantuan *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) versi 16. Dengan demikian dirumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

Hasil uji hipotesis kelas X IPA1 media video dan buku siswa

Hasil uji hipotesis pada soal tes hasil belajar ranah kognitif antara media video dan buku siswa dapat diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 18. Hasil Uji Hipotesis Soal Posttest Pada Media Video dan Buku Siswa

Statistik	Posttest
	<i>Media Video dan Buku Siswa siswa</i>
Sig	0,875
t Hitung	2.158

Tingkat Sig (α)	0,05
--------------------------	------

Berdasarkan Tabel 18 hasil posttest antara media video dan buku siswa memperoleh nilai signifikansi hitung sebesar 0,87, t_{hitung} sebesar 2.158 dengan tingkat sig (α) 0,05. Hal ini menandakan bahwa nilai t_{hitung} (2.158) > t_{tabel} (2,026) maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti penggunaan media video efektif secara signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa di MAN 1 Bima.

Hasil uji hipotesis kelas X IPA2 media PPT (Power Point) dan buku siswa

Pengujian hipotesis pada soal tes hasil belajar ranah kognitif antara media PPT (Power Point) dan buku siswa dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

Tabel 19. Hasil Uji Hipotesis Posttest Pada Media PPT (Power Point) dan Buku Siswa

Statistik	Posttest
	Media PPT (Power Point) dan buku siswa
Sig	0. 214
t Hitung	1. 265
Tingkat Sig (α)	0.05

Berdasarkan Tabel 19 antara media PPT (Power Point) dan buku siswa hasil posttest memperoleh nilai signifikansi hitung sebesar 0. 214, t_{hitung} sebesar 1.265 dengan tingkat sig (α) sebesar 0.05, yang menandakan bahwa nilai t_{hitung} (0,214) < t_{tabel} (2,026) maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti penggunaan media PPT (Power Point) tidak efektif secara signifikan terhadap hasil belajar biologi siswa di MAN 1 Bima.

Analisis Hasil Belajar Ranah Psikomotorik Analisis Deskriptif

Untuk mengetahui gambaran hasil belajar ranah psikomotorik siswa kelas X IPA MAN 1 Bima, maka digunakanlah analisis deskriptif yaitu untuk melihat hasil tanggapan siswa atas pertanyaan-pertanyaan yang telah diberikan dalam bentuk angket/kuesioner. Pertanyaan dalam penelitian ini disediakan dalam bentuk angket yang berjumlah 25 butir pertanyaan dengan opsi jawaban ya dan tidak. Berdasarkan hasil analisisnya maka dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 20. Hasil Belajar Ranah Psikomotorik

Kelas	Jumlah Skor	Persentase (%)	Kategori	Rata-rata
X IPA1	704	1805	Tinggi	72,21
X IPA2	515	1321	Sangat Rendah	52,82
X IPA3	660	1692	Sedang	67,69

Berdasarkan Tabel 20 untuk kelas eksperimen X IPA1 memperoleh nilai dengan jumlah skor 704, persentase 1805 dengan nilai rata-rata 52,82 dan meraih kategori sangat rendah. Sedangkan untuk kelas X IPA3 yang menggunakan buku siswa sebagai (kelas kontrol) memperoleh nilai dengan jumlah skor 660, persentase 1692 dengan nilai rata-rata 67,69 dan meraih Sedang.

Dari hasil perbandingan diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan nilai hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ranah psikomotorik.

Analisis Inferensial Uji Normalitas

Tabel 21. Uji Normalitas Hasil Belajar Ranah psikomotorik Siswa

Statistik	Video	Buku siswa	PPT
Sig	0,737	0,517	0,499
Tingkat Sig (α)	0,05		

Uji Homogenitas

Tabel 22. Uji Homogenitas Ranah Psikomotorik

Statistik	Video	Buku Siswa	PPT
Sig	0,752	0,457	0,635
Tingkat Sig (α)	0,05		

Berdasarkan Tabel 21 dan 22 dapat diketahui bahwa masing-masing nilai lebih besar tingkat sig > α yaitu 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar ranah psikomotorik pada ketiga kelas dinyatakan terdistribusi secara normal dan homogen.

Uji Hipotesis

Hasil Uji Hipotesis kelas X IPA1 media Video dan buku siswa

Hasil uji hipotesis pada soal tes hasil belajar terhadap ranah psikomotorik antara media video dan buku siswa diperoleh hasil yang dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 23. Hasil Uji Hipotesis Pada Media Video dan Buku Siswa

Statistik	Media Video dan Buku Siswa
Sig	0,619
t Hitung	2,533
Tingkat Sig (α)	0,05

Berdasarkan Tabel 23 hasil analisis antara penggunaan media video dan buku siswa memperoleh nilai signifikansi hitung sebesar 0,619, t_{hitung} sebesar 2,533 dengan tingkat sig (α) 0,05. Hal ini menandakan bahwa nilai t_{hitung} (2,533) > t_{Tabel} (2,026) maka diperoleh hasil keputusan uji yang dimana H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang berarti penggunaan media video efektif secara

signifikan terhadap hasil belajar biologi ranah psikomotorik siswa di MAN 1 Bima.

Hasil uji hipotesis kelas X Media PPT (Power Point) dan Buku Siswa.

Hasil uji hipotesis pada soal tes hasil belajar terhadap ranah psikomotorik antara media PPT (Power Point) dan buku siswa, diperoleh hasil pada Tabel berikut:

Tabel 24. Hasil Uji Hipotesis Pada Media PPT (Power Point) dan Buku Siswa

Statistik	Media PPT (Power Point) dan buku siswa
Sig	0,703
t Hitung	1,386
Tingkat Sig (α)	0,05

Berdasarkan Tabel 24 hasil analisis antara media PPT (Power Point) dan buku siswa memperoleh nilai signifikansi hitung sebesar 0,703, t_{hitung} sebesar 1,386 dengan tingkat sig (α) 0,05. Hal ini menandakan bahwa nilai t_{hitung} (1,386)

< t_{Tabel} (2,026) maka diperoleh hasil keputusan uji bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti penggunaan media PPT (Power Point) tidak efektif secara signifikan terhadap hasil belajar

biologi dari ranah psikomotorik siswa di MAN 1 Bima.

Pembahasan

Penelitian ini membahas tentang efektivitas pembelajaran daring menggunakan media video dan PPT (*Power Point*) terhadap kecenderungan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa di sekolah MAN 1 Bima. Kecenderungan berpikir kritis dideskripsikan sebagai semangat kekritisitas atau kecenderungan untuk berpikir dalam hal mengetahui sesuatu secara mendalam, serta memiliki ketajaman pemikiran, ketekukan dalam mengembangkan akal guna memenuhi kebutuhan atas informasi yang dapat dipercaya (Facione, 2011). Sedangkan hasil belajar merupakan sebuah tindakan evaluasi yang dapat mengungkap aspek proses berpikir (*Kognitive Domain*) juga dapat mengungkap aspek kejiwaan lainnya, seperti aspek nilai atau sikap (*Afektive Domain*) yang melekat pada diri setiap individu peserta didik (Sudijono: 2012). Penggunaan media pembelajaran yang berbeda akan menghasilkan hasil belajar yang berbeda pula. Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data dalam penelitian ini, media pembelajaran yang tergolong efektif secara signifikan terhadap kecenderungan berpikir kritis dan hasil belajar adalah penggunaan media *VIDEO*. Dalam hal ini penggunaan media video menjadikan siswa cenderung dapat berpikir kritis dan memiliki hasil belajar efektif, hal ini dapat terjadi karena beberapa faktor yang mejadi kelebihannya, diantaranya: Penggunaan media video dapat menjelaskan suatu keadaan nyata dari suatu proses, fenomena, atau kejadian. Sebagai bagian terintegrasi dengan media lain seperti: teks atau gambar. Kombinasi video dan audio lebih efektif dan cepat dalam menyampaikan pesan dibandingkan media lainnya.

Dalam penelitian ini dapat dilihat perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan media video dengan media PPT (*Power Point*) yang dapat diakibatkan oleh beberapa faktor. Slameto (2010) mengemukakan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar secara umum dikelompokkan menjadi faktor intern dan ekstern. Faktor intern yang dimaksud adalah faktor yang berasal dari dalam diri peserta didik yang meliputi faktor fisiologis (*fisik*) dan faktor psikologis

(*kejiwaan*). Faktor ekstern yaitu faktor-faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yaitu faktor sekolah. Jadi, Siswa yang belajar menggunakan media video memiliki hasil belajar yang lebih efektif, dibandingkan dengan kedua media pembelajaran lainnya. Hal inipun sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gustiar Aldi Septiana dengan judul “*Pengaruh Penggunaan Media Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata pelajaran Fiqih Tahun Ajaran 2018*” Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa penggunaan media video pada mata pelajaran fiqih membuat hasil belajar fiqih pada kelas eksperimen lebih baik. Hal ini ditunjukkan dengan siswa kelas eksperimen yang mendapatkan nilai rata-rata pretest 43,30 yang menunjukkan kemampuan awal siswa. Kemudian setelah diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan media video nilai rata-rata posttest menjadi 68,76, yang artinya ada peningkatan sebesar 25,46. Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji t pada data posttest tersebut, maka diperoleh nilai $t_{hitung}=17,12$ dengan $(dk)=n_1+n_2-2=30+30-2=58$ dan $\alpha=0.025$, maka diperoleh nilai $t_{tabel}= 2,001$. Karena $17,12$ berada diluar interval $-2,001 \leq t_{hitung} \leq 2,001$, maka H_0 ditolak, dan H_a diterima.

Sedangkan pada penggunaan media PPT (*Power Point*) tergolong tidak efektif secara signifikan. Efektif dan tidaknya hasil belajar tidak terlepas dari bagaimana ketika suatu proses itu berlangsung. Adapun faktor yang kiranya dapat mempengaruhi keberhasilan belajar siswa, diantaranya: Guru dan cara mengajarnya, peserta didik, sarana dan prasarana, bahasa. Selain beberapa faktor di ini, adapun faktor lain yang mempengaruhi proses belajar siswa diantaranya: individual diantaranya, kematangan/pertumbuhan, kecerdasan/intelejensi, latihan dan ulangan, motivasi serta sifat pribadi seseorang. Untuk faktor sosial terdiri dari keadaan keluarga, alat-alat yang digunakan dalam proses belajar, lingkungan dan kesempatan yang tersedia, serta motivasi sosial. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media video efektif secara signifikan terhadap kecenderungan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa di MAN 1 Bima, dibandingkan dengan media PPT (*Power Point*) dan buku siswa sebagai kelas kontrol.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data, media pembelajaran yang tergolong efektif secara signifikan terhadap kecenderungan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa adalah penggunaan media video. Penggunaan media video menjadikan siswa cenderung berpikir kritis dan memiliki hasil belajar yang efektif, hal ini tidak terlepas dari beberapa faktor yang menjadi kelebihanannya, diantaranya: Penggunaan media video dapat menjelaskan suatu keadaan nyata dari suatu proses, fenomena, atau kejadian. Sebagai bagian terintegrasi dengan media lain seperti: teks atau gambar. Kombinasi video dan audio lebih efektif dan cepat dalam menyampaikan pesan dibandingkan media lainnya. Jadi, berdasarkan hasil analisis data diatas maka, pembelajaran daring menggunakan media video efektif secara signifikan terhadap kecenderungan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa, sedangkan pembelajaran daring menggunakan media PPT (*Power Point*) tidak efektif secara signifikan terhadap kecenderungan berpikir kritis dan hasil belajar biologi siswa di MAN 1 Bima.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang tak terhingga dari penulis kepada bapak dan ibu guru di sekolah yang selalu membantu dan ikut berpartisipasi selama pelaksanaan penelitian ini berlangsung.

REFERENCES

- Arikunto, Suharsimi (2010). *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsyad, A. (2005). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Indrawati (2012). *Penggunaan Media Audio Visual Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Mengidentifikasi Ragam Lagu Daerah Pada siswa Kelas V SD Negeri 04 Serang Petarukkan Pemalang* [Universitas Negeri Semarang].
- Murningsih, E. S. (2014). Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Pembelajaran Multimaedia Interaktif. *Jurnal Madaniah* 4(2), 214-229
- Popham, W. J. (2003). *Teknik Mengajar Secara Sistematis* (Terjemahan). Jakarta: Rineka Cipta
- Rayandra, A. 2012. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta Gaung Persada Press.
- Roestiyah, N. K. (2001). *Starategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rudi, Cipi. (2009). *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Sanaky, A. H. H. (2013). *Media Pembelajaran interaktif-inofatif*. Yogyakarta: Kau-kaba
- Sarosa, D., & Khairudin, M. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Matapelajaran Mikroprosesor di Smk Negeri Pati. *E-Journal Universitas Negeri Yogyakarta*, 6(1), 25-32
- Septiana, G.A. (2018). *Pengaruh Penggunaan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata pelajaran Fiqih*.
- Slameto (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudarsana, I. Ketut (2020). *COVID-19 Perspektif Pendidikan*. Medan: Yayasan Kita Menulis
- Sudijono, A. (2012). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo
- Sudjana, Nana (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono (2010). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)* Bandung: Alfabeta.