

ANALISIS PENGGUNAAN POWERPOINT BERBANTUAN ZOOM TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA PEMBELAJARAN ONLINE

Nabila Salisa Maghfiroh¹⁾ Iswahyudi Joko Suprayitno²⁾

¹⁾FMIPA, Universitas Muhammadiyah Semarang
email: nabilasalisamaghfiroh10@gmail.com

¹⁾FMIPA, Universitas Muhammadiyah Semarang
email: iswahyudi@unimus.ac.id

Abstract

The purpose of this study was to see whether there was a significant effect of using PowerPoint media aided by video convergence zoom on mathematics learning outcomes in online learning. Students have difficulty when online learning takes place during a pandemic, there is no media that helps to understand the material that has been provided through zoom. So an experimental research was carried out at SMA Negeri 15 Semarang with the title "Analysis of the Use of PowerPoint with Zoom assistance on Mathematics Learning Outcomes in Online Learning" with the efforts of students being helped by PowerPoint media. The sample of the study was class XI IPA 3 as the control class with 36 students and class XI IPA 5 with 35 students as the experimental class. Learning outcomes are measured by providing a multiple choice evaluation test of learning outcomes. Data analysis uses descriptive statistical analysis and inferential statistical analysis (normality test, homogeneity test, and hypothesis testing). The results showed that there was a significant effect of using zoom-assisted PowerPoint media on mathematics learning outcomes in online learning. Obtained the results of data analysis using the sample t-test, namely the value of $\text{sig} = 0.15 > 0.05$ with the H_0 criteria accepted if the sig value > 0.05 or the significant level determined by the researcher is 5%. So that H_0 is accepted and H_1 is rejected. The amount of influence or influence of zoom-assisted powerpoint media on learning outcomes is 78%.

Keywords: Learning Media PowerPoint, Zoom, Learning Results Mathematics, and Online Learning

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah proses pembelajaran agar dapat mengerti, paham, dan membuat manusia lebih kritis dalam berpikir. Setiap pengalaman juga dapat diartikan pendidikan. Menurut Prof. Zaharai Idris dalam Zakky (2020) pendidikan merupakan kegiatan komunikasi antara manusia dewasa (pendidik)dengansi anak didik (peserta didik) secara tatap muka atau dengan menggunakan media dalam rangka memberikan bantuan terhadap perkembangan anak seutuhnya. Adapun tujuan pendidikan menurut UU RI No.20 tahun 2003 yaitu untuk mengembangkan potensi peserta didik, menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, sehat, kreatif, cakap, mandiri, dan bertanggung jawab dikutip dari Oktavia (2015). Keberhasilan dalam pendidikan sangat diharapkan untuk mencapai keberhasilan dalam proses belajar mengajar di sekolah. Keberhasilan melibatkan beberapa peran diantaranya yaitu peran guru/pendidik sebagai pengajar dan peran peserta didik sebagai peserta belajar. Pendidik dan peserta didik dapat

melakukan interaksi untuk mencapai keberhasilan pembelajaran pada hasil belajar. Pendidikan di Indonesia bahkan di seluruh dunia sedang mengalami tantangan yang mau ataupun tidak mau pendidik harus mempersiapkan proses pembelajaran yang memudahkan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pada kondisi pandemi covid-2019, pendidik harus mempersiapkan kualitas pendidikan yang baik dan mudah untuk peserta didik.

Salah satu saran untuk mencapai tujuan pendidikan adalah melalui penggunaan media pembelajaran. Menurut Gagne dan Briggs (1975) dalam Arsyad (2011:4) media pembelajaran meliputi alat bantu yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang terdiri atas buku, audio, video kamera, dan komputer atau laptop. Media pembelajaran adalah semua alat bantu atau benda yang digunakan dalam pembelajaran dengan maksud untuk menyampaikan pesan (informasi) pembelajaran dari sumber (pendidik maupun sumber lain) kepada penerima (peserta didik). Media terbagi menjadi tiga yaitu media Visual dengan melibatkan indera penglihatan seperti buku atau powerpoint, media Audio dengan melibatkan indera pendengaran seperti bunyi atau musik, dan media Audio-Visual yang melibatkan indera penglihatan dan pendengaran seperti film, televisi, maupun video salah satunya video converence zoom.

Komputer atau laptop dapat digunakan sebagai alat bantu dalam menyiapkan bahan ajar maupun dalam proses pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Salah satu program komputer atau laptop dengan aplikasi *Microsoft Office* adalah *Microsoft PowerPoint*. Sebagai media aplikasi, menurut Putra (2019) *Microsoft PowerPoint* atau disingkat dengan PPT adalah salah satu aplikasi milik *Microsoft Office* yang biasa digunakan dalam presentasi, materi pelajaran, tugas, karya penelitian, maupun lainnya. Melalui program *Microsoft Office PowerPoint*, selain mendapat materi pelajaran, peserta didik dapat selalu membuka aplikasi *Microsoft PowerPoint* dimanapun dan kapanpun sehingga ketika ada tugas peserta didik dapat langsung membuka *Microsoft PowerPoint* yang telah diberikan oleh pendidik. Hal ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam penguasaan materi.

Zoom merupakan salah satu media atau alat bantu yang berupa video konferensi secara langsung. Menurut Rahmi Anjadi (2020) Zoom adalah aplikasi konferensi video yang bisa digunakan untuk chatting, telepon, meeting, kelas online, memberi tutorial, dan lain-lain secara live atau langsung. Aplikasi video call Zoom memudahkan pendidik dalam proses pembelajaran secara online. Dengan tampilan video pembelajaran online dapat berlangsung interaksi antara pendidik dan peserta didik serta dapat membantu peserta didik dalam memahami materi secara langsung.

Menurut Hamalik 2004 dalam kutipan Zakky (2020) definisi hasil belajar adalah pola-pola perbuatan, nilai-nilai, pengetahuan-pengetahuan, sikap-sikap, apresiasi, abilitas, dan keterampilan yang diartikan sebagai tingkat penguasaan dalam proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Hasil belajar adalah suatu hasil yang diperoleh dari peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar dan pembelajaran serta menjadi bukti keberhasilan yang mencakup pengetahuan, sikap dan keterampilan diukur melalui alat evaluasi baik proses maupun hasil. Hasil belajar yang telah dicapai peserta didik dapat dinyatakan dalam bentuk simbol, huruf maupun angka.

Matematika sebagai suatu mata pelajaran yang diajarkan di sekolah merupakan faktor penting dalam menunjang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika merupakan salah satu bidang yang memiliki ciri khas dibandingkan dengan bidang ilmu lainnya. Diartikan juga sebagai cabang ilmu pengetahuan eksak yang terorganisir secara sistematis dan terdapat pengetahuan tentang bilangan, simbol, pengetahuan tentang fakta-fakta kuantitatif, masalah ruang dan bentuk serta struktur yang logik (Oktavia, 2015).

Pembelajaran Online menurut Dabbagh dan Ritland (2005) dalam kutipan Triyono (2020) adalah sistem belajar yang terbuka dan tersebar dengan menggunakan alat bantu yang memungkinkan melalui internet dan teknologi berbasis jaringan untuk fasilitas dalam membentuk proses belajar mengajar dan pengetahuan melalui aksi dengan interaksi.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul "Analisis Penggunaan *PowerPoint* berbantuan Zoom terhadap Hasil Belajar Matematika pada

Pembelajaran Online”. Tujuannya untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan media powerpoint berbantuan video converence zoom pada pembelajaran online.

2. KAJIAN LITERATUR

Berdasarkan hasil penelitian skripsi berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII Di SMP Negeri 3 Palembang” oleh Erwinda Hevitullah disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran powerpoint ini terdapat pengaruh terhadap hasil belajar siswa sebesar t tabel 1,672 dan t hitung sebesar 3,181 dengan nilai rata-rata posttest sebesar 71,92 untuk kelas eksperimen yang dianjurkan dengan media pembelajaran powerpoint. Sedangkan nilai rata-rata post test siswa kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional sebesar 66,47.

3. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif yaitu menggunakan pendekatan eksperimen dengan metode *quasi eksperimental design*. Desain ini merupakan variabel kontrol namun tidak dapat mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan penelitian. Penelitian dilakukan pada kelas kontrol dengan pembelajaran tanpa media *Microsoft PowerPoint* dan kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan *Microsoft PowerPoint* berbantuan video konferensi Zoom. Penelitian ini menggunakan alat dan bahan untuk mencapai tujuan pembelajaran yaitu laptop atau ponsel untuk media Zoom yang digunakan saat pembelajaran dan Powerpoint yang telah dikirimkan pendidik satu hari sebelum pelaksanaan pembelajaran serta bahan pembelajaran yaitu buku LKS Matematika Wajib kelas XI Semester 1 atau website seperti quizizz berbentuk kuis untuk evaluasi hasil belajar peserta didik.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 18 Agustus – 10 November 2020 bertempat di SMA Negeri 15 Semarang.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI SMA Negeri 15 Semarang tahun ajaran 2020/2021. Dalam penelitian ini, sampel yang digunakan terdiri atas dua kelas yaitu kelas XI IPA 3 berjumlah 36 peserta didik (sebagai kelas kontrol) dan XI IPA 5 berjumlah 35 peserta didik (sebagai kelas eksperimen) SMA Negeri 15 Semarang.

Variabel penelitian ini yaitu media pembelajaran *PowerPoint* sebagai variabel yang mempengaruhi disimbolkan (X) dan hasil belajar peserta didik sebagai variabel terikat disimbolkan (Y).

Desain penelitian dari variabel-variabel dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut dikutip dari Arikunto (2010):

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Perlakuan	Post test
K _E	X _E	O ₁
K _K	X _K	O ₁

Keterangan:

K_E : Kelas eksperimen menggunakan media powerpoint berbantuan zoom

K_K : Kelas Kontrol tidak menggunakan media powerpoint

X_E : Perlakuan menggunakan media powerpoint berbantuan zoom

X_K : Perlakuan tidak menggunakan media powerpoint

O₁ : Pemberian PostTest

Teknik Pengumpulan Data dari penelitian adalah wawancara dan tes dengan instrumen pengumpulan data yaitu wawancara. Wawancara adalah komunikasi dan tanya jawab yang diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu. Teknik pengumpulan data Tes Evaluasi Hasil Belajar dengan memberikan soal berbentuk pilihan ganda atau kuis yang dapat dikerjakan secara online seperti quizizz. Dimana soal-soal tersebut menuntut kemampuan peserta didik

untuk mengorganisir, menginterpretasi, menghubungkan pengertian-pengertian yang telah dimiliki.

Analisis data penelitian ini menggunakan analisis data statistik inferensial. Sebelum dilakukan uji homogenitas dan uji hipotesis maka perlu dilakukan uji normalitas terlebih dahulu. Uji Normalitas digunakan untuk menguji apakah suatu variabel mempunyai distribusi data yang normal atau tidak. Uji Normalitas ditentukan dengan menggunakan SPSS pada Analyze Descriptive Statistic dengan syarat nilai signifikan $> 0,05$ atau taraf signifikan 5% . Diberikan ketentuan H_0 diterima sehingga data berdistribusi normal apabila nilai Sig $> 0,05$. Apabila nilai Sig $< 0,05$, maka H_0 ditolak sehingga data berdistribusi tidak normal. Uji Homogenitas digunakan untuk menguji apakah kedua data tersebut homogen atau tidak dengan cara membandingkan variansi dari kedua kelas sampel. Uji homogenitas digunakan untuk memastikan apakah kriteria homogenitas pada data masing-masing sudah terpenuhi atau belum. Kriteria Uji Homogenitas yaitu H_0 diterima dan sehingga kedua kelas memiliki nilai varian yang sama apabila nilai sig $> 0,05$ dan apabila nilai sig $< 0,05$ maka H_0 ditolak sehingga kedua kelas memiliki varian yang tidak sama. Jika uji homogenitasnya terpenuhi maka peneliti dapat melakukan pada tahap analisis data lanjutan.

Uji Hipotesis digunakan untuk mengetahui hasil yang diperoleh akan sesuai dengan hipotesis yang diharapkan atau tidak dari hasil pengukuran data yang telah dianalisis. Setelah semua perlakuan berakhir kemudian peserta didik diberikan evaluasi pembelajaran dengan memberikan tes (post tes). Untuk menjawab hipotesis penelitian digunakan Analyze Compare Mean Independent Sampel t-test dengan menggunakan bantuan spss.

Kriteria pengujian hipotesisnya adalah:

1. H_0 diterima dan H_a ditolak jika Sig $> 0,05$
2. H_0 ditolak dan H_a diterima jika Sig $< 0,05$

Kriteria uji hipotesis sebagai berikut:

1. Jika Sig $> 0,05$ maka tidak ada pengaruh yang signifikan
2. Jika Sig $< 0,05$ maka ada pengaruh yang signifikan.

Sedangkan untuk menentukan besar pengaruh peneliti menganalisis data hasil belajar nilai peserta didik yang diambil dari posttest dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$Y = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\bar{x}_2} \times 100\% \quad (1)$$

Fajar dikutip Setiawan (2014)

dengan : Y : besar pengaruh perlakuan
 \bar{x}_1 : nilai rata-rata kelas eksperimen
 \bar{x}_2 : nilai rata-rata kelas kontrol

4. HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian eksperimen dari analisis wawancara peserta didik kesulitan dan bahkan lupa dengan pelajaran yang sudah diajarkan melalui video converence zoom. Dengan adanya media powerpoint yang dikirimkan ke whatsapp group sehari sebelum pembelajaran peserta didik dapat membaca dan memahami materi yang akan disampaikan dan didiskusikan melalui video converence zoom.

Peserta didik sangat terbantu dengan adanya media powerpoint sehingga saat pembelajaran peserta didik sudah memahami, setelah diberikan tugas ternyata peserta didik sangat terbantu dengan adanya media ini. Peneliti melakukan eksperimen pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan setiap kelas dilakukan 2 kali evaluasi pembelajaran. Pertemuan pertama kedua kelas diberikan pembelajaran melalui video converence zoom namun tidak dibagikan PowerPoint. Pertemuan kedua kelas eksperimen diberikan media powerpoint sebelum pembelajaran menggunakan zoom dimulai dan kelas kontrol tidak diberikan powerpoint. Hasil dari analisis hasil belajar kelas eksperimen peserta

didik adalah 28% ketuntasan dari 35 peserta didik. Hasil belajar kelas kontrol adalah 16% ketuntasan. Diperoleh nilai rata-rata hasil evaluasi belajar peserta didik kelas eksperimen adalah 66,3 dan rata-rata hasil evaluasi belajar peserta didik kelas kontrol adalah 56,1.

Setelah dilakukan uji normalitas menggunakan SPSS diperoleh hasil evaluasi tes II sebagai berikut:

Tests of Normality			
Kolmogorov-Smirnov ^a			
	Statistic	df	Sig.
Kelas_Eksperimen	.149	35	.048
Kelas_Kontrol	.167	35	.014

Tabel 1. Uji Normalitas Data

Dari hasil analisis data uji normalitas kelas eksperimen diperoleh nilai sig = 0,048 > 0,05. Dari kriteria hipotesis maka H₀ diterima sehingga data berdistribusi normal. Pada kelas kontrol nilai sig = 0,14 > 0,05 maka data berdistribusi normal.

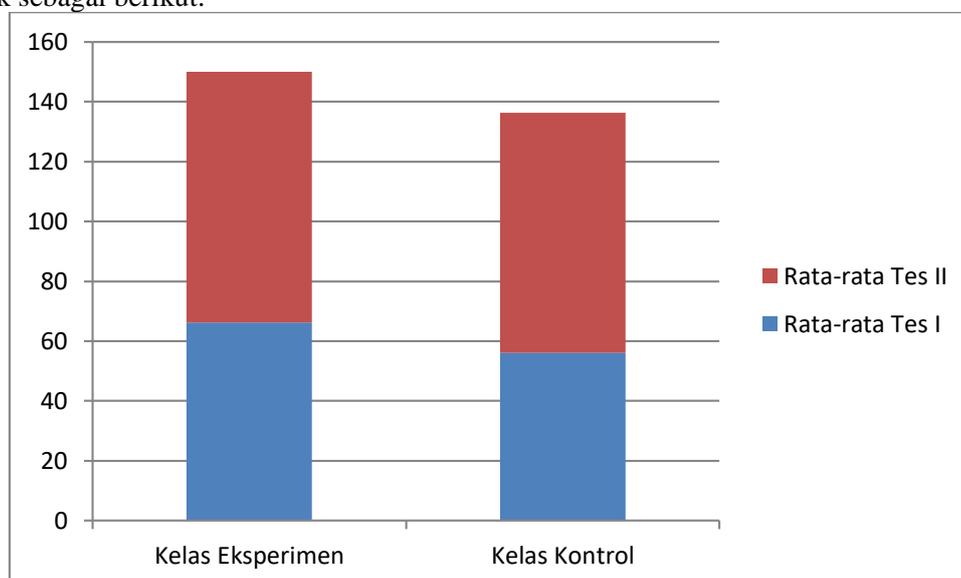
Setelah dilakukan uji normalitas. Berikutnya dilakukan analisis data dengan uji homogenitas. Didapat hasil sebagai berikut:

Test of Homogeneity of Variances			
Kelas_Gabungan			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.092	8	15	.104

Tabel 2. Uji Homogenitas Kelas Gabungan

Dari tabel di atas diperoleh bahwa kelas gabungan dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan nilai signifikan = 0,104 > 0,05 maka H₀ diterima sehingga kedua kelas memiliki varian yang sama.

Adapun pengaruh yang signifikan dari hasil perlakuan I dan perlakuan II dengan perlakuan I diberikan pembelajaran online menggunakan video converence zoom tanpa powerpoint dan perlakuan II diberikan pembelajaran online menggunakan video converence zoom dengan media powerpoint. Hasil dari rata-rata perlakuan I dan perlakuan II diperoleh grafik sebagai berikut:



Gambar 1. Hasil Rata-rata Tes

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil rata-rata tes I dan rata-rata tes II pada kelas eksperimen adanya pengaruh yang signifikan dari penggunaan media powerpoint berbantuan video converence zoom pada pembelajaran online.

Setelah menganalisis data uji normalitas dan uji homogenitas dengan diperoleh hasil data berdistribusi normal dan kedua kelas memiliki varian yang sama, maka akan dilakukan analisis lanjutan yaitu uji hipotesis. Berikut hasil uji hipotesis yang diperoleh:

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances					t-test for Equality of Means				
95% Confidence Interval of the Difference									
Sig.									
(2- Mean Std. Error									
F Sig. T df tailed) Difference Difference Lower Upper									
Kelas_Eksperimen	Equal	.	.	-34	.100	-19.314	11.423	-	3.901
	variances		1.691					42.529	
	assumed								
	Equal	-19.314	.	.	.
	variances								
	not								
	assumed								

Tabel 3. Uji Hipotesis

Selanjutnya dapat dihitung persentase pengaruh media powerpoint terhadap hasil belajar sebagai berikut:

$$Y = \frac{\sum x_1 - \sum x_2}{\bar{x}_2} \times 100\%$$

$$Y = \frac{2932 - 2888}{56,055} \times 100\%$$

$$Y = \frac{44}{56,055} \times 100\%$$

$$Y = 78,5\%$$

Dari hasil perhitungan, didapat persentase nilai Y sebesar 78%. Dan diperoleh pada tabel uji hipotesis nilai sig = 0,100 > 0,05 maka H₀ diterima, sehingga ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan media powerpoint terhadap hasil belajar peserta didik berbantuan video converence zoom pada pembelajaran online.

5. SIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan pada penggunaan media powerpoint berbantuan video converence zoom terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran online. Pengaruh tersebut sebesar 78% dan 86% peserta didik tuntas KKM dalam mengerjakan tes evaluasi yang telah diberikan saat usai pembelajaran dengan nilai rata-

rata 83,7 sedangkan dengan pembelajaran online tanpa media powerpoint rata-rata nilai peserta didik hanya 66,3. Dengan penggunaan media powerpoint peserta didik terbantu dalam memahami materi dan mudah mengingat ketika lupa materi yang telah diberikan sekaligus mudah dibaca dimanapun berada.

Saran dari peneliti penggunaan media sangat dibutuhkan dalam pembelajaran online sehingga pendidik diperkenankan menggunakan media saat pembelajaran online berlangsung dengan berbantuan video converence zoom.

6. REFERENSI

Anjani, Rahmi. 2020. *Mengenal Zoom, Aplikasi Video Call untuk Meeting Online Selama WFH*. [Online]: <https://wolipop.detik.com/worklife/d-4954053/mengenal-zoom-aplikasi-video-call-untuk-meeting-online-selama-wfh> . Diakses pada Kamis, 26 Maret 2020.

Hevitullah, Erwandi. 2016. *Pengaruh Penggunaan Media Powerpoint Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas VIII Di SMP Negeri 3 Palembang*. [Online]: <http://eprints.radenfatah.ac.id/924/1/ERWANDI%20HEVITULLAH%20%2811221021%29.pdf>

Noname. 2016. *Pengertian Media Pembelajaran*. [Online]: [http://edel.staff.unja.ac.id/blog/artikel/Pengertian-Media-Pembelajaran.html#:~:text=Gagne%20dan%20Briggs%20\(1975\)%20dalam,gambar%2C%20grafik%2C%20televisi%2C%20dan](http://edel.staff.unja.ac.id/blog/artikel/Pengertian-Media-Pembelajaran.html#:~:text=Gagne%20dan%20Briggs%20(1975)%20dalam,gambar%2C%20grafik%2C%20televisi%2C%20dan) . Diakses pada tanggal 15 Juli 2016.

Putra. 2019. *Pengertian, Sejarah, Materi&Fungsi PPT*. [Online]: <https://salamadian.com/pengertian-microsoft-power-point/>. Diakses pada 23 Oktober 2019.

Triyono, Ageng. 2020. *Pengertian Pembelajaran Online Menurut Ahli, Kamu Wajib Tahu!*. [Online]: <https://www.haidunia.com/pengertian-pembelajaran-online-menurut-ahli/> . Diakses pada 12 September 2020.

Zakky. 2020. *Pengertian Pendidikan Definisi, Fungsi, Tujuan, dan Jenis-jenisnya*. [Online]: <https://www.zonareferensi.com/pengertian-pendidikan/>. Diakses pada tanggal 26 Maret 2020.

Zakky. 2020. *Pengertian Hasil Belajar Definisi, Fungsi, Tujuan, dan Faktor*. [Online]: <https://www.zonareferensi.com/pengertian-hasil-belajar/> . Diakses pada tanggal 23 Februari 2020.