

EFEK PEMBELAJARAN DARING DI MAN 2 MODEL MEDAN TERHADAP KONSEP FISIKA PADA MASA PANDEMI COVID – 19

Fahri Hanim

Guru Man 2 Model Medan Indonesia

Fahrihanim8@gmail.com

Abstrak

Saat ini dunia dikejutkan dengan mewabahnya suatu penyakit yang disebabkan oleh sebuah virus yang bernama corona atau dikenal dengan istilah covid-19 (Corona Virus diseases-19). Virus yang disinyalir mulai mewabah 31 Desember 2019 di kota Wuhan Propinsi Hubei Tiongkok, saat ini menyebar hampir ke seluruh penjuru dunia dengan sangat cepat, sehingga WHO tanggal 11 Maret 2020 menetapkan wabah ini sebagai pandemi global. Wabah ini juga berdampak sangat besar di dunia pendidikan di Indonesia. Siswa belajar secara daring (dalam jaringan) dengan berbagai media seperti zoom dan whatsapp. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan penggunaan aplikasi Whatsapp dan Zoom terhadap pemahaman fisika dalam pembelajaran online di masa pandemic virus corona. Metode penelitian komparasi deskriptif dengan 2 buah kelas yakni kelas XII IA 1 dan XII IA 2 yang menggunakan aplikasi Whatsapp dan Zoom yang digunakan dalam penelitian ini. Subjek penelitian ini adalah 70 orang siswa di sekolah MAN 2 Model Medan yang terdiri dari 34 siswa kelas XII IA 1 dan 36 siswa kelas XII IA 2. Data dari penelitian diperoleh dari tes individu dengan soal tes pilihan ganda sebanyak 20 soal. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa penggunaan Media Zoom dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa MAN 2 Model Medan.

Kata Kunci: Efek pembelajaran daring, konsep fisika, pandemi covid – 19

Abstract

Currently the world is shocked by the outbreak of a disease caused by a virus called corona or known as covid-19 (Corona Virus diseases-19). The virus, which allegedly began to endemic on December 31, 2019 in the city of Wuhan, Hubei Province, China, is currently spreading to almost all corners of the world very quickly, so WHO on March 11, 2020 declared this outbreak a global pandemic. This epidemic also has a huge impact on the world of education in Indonesia. Students learn online (in a network) with various media such as zoom and whatsapp. This study aims to determine the differences in the use of Whatsapp and Zoom applications on understanding physics in online learning during the corona virus pandemic. Descriptive comparative research method with 2 classes namely class XII IA 1 and XII IA 2 using Whatsapp and Zoom applications used in this study. The subjects of this study were 70 students at the MAN 2 Model Medan school which consisted of 34 students of class XII IA 1 and 36 students of class XII IA 2. The data from the study were obtained from individual tests with 20 multiple choice test questions. From the results of the study, it was found that the use of Zoom Media can improve the understanding of physics concepts for MAN 2 Medan Model stude

Keywords: *The effect of online learning, the concept of physics, the covid-19 pandemic*

PENDAHULUAN

Saat ini dunia dikejutkan dengan mewabahnya suatu penyakit yang disebabkan oleh sebuah virus yang bernama corona atau dikenal dengan istilah covid-19 (Corona Virus diseases-19). Virus yang disinyalir mulai mewabah 31 Desember 2019 di kota Wuhan Propinsi Hubei Tiongkok, saat ini menyebar hampir ke seluruh penjuru dunia dengan sangat cepat, sehingga WHO tanggal 11 Maret 2020 menetapkan wabah ini sebagai pandemi global. Rumitnya penanganan wabah ini membuat para pemimpin dunia menerapkan kebijakan yang super ketat untuk memutus mata rantai penyebaran covid-19. Social distancing menjadi pilihan berat bagi setiap negara dalam menerapkan kebijakan untuk pencegahan penyebaran covid-19, karena kebijakan ini berdampak negatif terhadap segala aspek kehidupan. Pembatasan interaksi sosial masyarakat dapat menghambat laju pertumbuhan dan kemajuan dalam berbagai bidang kehidupan, namun tidak ada pilihan lain, karena cara ini adalah yang paling efektif. (Agus Nana Nuryana, M.M.Pd : 2020)

Dampak dari Virus Corona ini juga sangat besar terhadap dunia pendidikan, termasuk sekolah MAN 2 Model Medan yang menerapkan *Lockdown*, sehingga pembelajaran dilakukan secara daring (dalam jaringan). Sekolah menggunakan beberapa media pembelajaran seperti Whatsapp dan Zoom salah satunya. Dengan memanfaatkan kecanggihan media elektronik saat ini, seperti *smartphone* (Setiawan et al. 2017), pembelajaran dapat dilakukan tanpa melalui tatap muka

secara langsung.

Whatsapp merupakan aplikasi sosial media yang dimanfaatkan sebagai media untuk pembelajaran online selama pandemik virus corona. Selain itu Whatsapp merupakan aplikasi yang sederhana, mudah digunakan, tidak berbayar, dan dapat menulis dan mengirimkan pesan secara langsung. (Ahmad, Zulfikar, and Hardiana 2020) Zulkarnain dalam penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan Whatsapp dalam pembelajaran online dapat memberikan dampak positif baik dari segi hasil pembelajaran maupun dari interaksi antara guru dengan siswa. (Zulkarnain, Miskon, and Syed Abdullah 2020)

Di masa New Normal ini, kita masih tetap di anjurkan untuk selalu menerapkan Social Distancing, Physical Distancing (NurCita & Susantiningasih, 2020), dan mentaati protokol kesehatan.

Zoom Meeting hadir menjawab semua permasalahan ini. Pendidik (guru) tetap bisa melaksanakan pembelajaran dengan nyaman dan menyenangkan secara live bersama dengan peserta didiknya. Pembelajaran yang dilakukan siswa tidak membosankan karena guru bisa memberikan pembelajaran dan siswa bisa berkomunikasi langsung untuk menanyakan berbagai permasalahan dalam materi pembelajaran secara interaktif dengan guru.

Hadirnya kebijakan pemerintah mengenai bantuan kuota belajar (Salinan PERSESJEN Nomor 14 Tahun 2020, 2020)

menjadi faktor pendukung keterbatasan kost pemakaian kuota yang bisa digunakan untuk berbagai aplikasi edukasi. Oleh karena itu pemanfaatan Aplikasi Zoom Meeting sebagai aplikasi edukasi (CNN Indonesia, 2020) menjadi salah satu alternative dalam pembelajaran di MAN 2 Model Medan.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode komparasi dengan *Descriptive Comparative Design*. Sampel penelitian diambil dengan menggunakan teknik *Cluster random sampling* dimana terbagi atas kelas yang menggunakan aplikasi Zoom (XII IA 2) dan aplikasi Whatsapp (XII IA 1) untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa seperti yang ditunjukkan pada tabel 1.

Kelas	Treatment	Post test
Kelas XII IA 1	X	O
Kelas XII IA 2	Y	O

Keterangan

X : Penggunaan Whatsapp

Y : Penggunaan Zoom

Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 70 Siswa yang ada di MAN 2 Model Medan tahun pertama yang terdiri atas 34 Siswa kelas XII IA 1 dan 36 siswa kelas XII IA 2.

Instrumen dan Analisa Data Penelitian

Data dalam penelitian ini diperoleh dari tes individu dengan soal pilihan ganda sebanyak 20 soal. Untuk mengetahui sampel merupakan populasi yang homogen dan terdistribusi normal, sampel diuji dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Untuk mengetahui perbedaan penggunaan aplikasi zoom dengan aplikasi Whatsapp kepada ke dua kelas terhadap pemahaman konsep (kognitif) siswa dilakukan uji komparasi untuk sample bebas (*independent sample t-test*) untuk mengetahui perbedaan kedua perlakuan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji kesamaan Keadaan Siswa

Uji kesamaan keadaan awal ini dilakukan untuk mengetahui sampel merupakan populasi yang terdistribusi normal dan homogen. Uji normalitas menggunakan metode Liliefors dengan tingkat signifikan (α) dan hasilnya ditunjukkan pada tabel 2.

Table 2. Hasil Uji Normalitas

Sampel	<i>L - observasi</i>	<i>L - Tabel</i>
Kelas XII IA 1	0.128	$L_{0.05} : 34 = 0.152$
Kelas XII IA 2	0.142	$L_{0.05} : 36 = 0.149$

Berdasarkan hasil perhitungan, *L - observasi* pada setiap kelas memiliki nilai yang lebih rendah dibandingkan dengan nilai *L - tabel*. Hal ini dapat diartikan bahwa kedua kelas berasal dari populasi

yang terdistribusi normal. Disisi lain, dari hasil uji homogenitas menggunakan metode Bartlett menunjukkan bahwa X^2 hitung lebih rendah dari pada X^2 tabel (X^2 hitung = 0,336 < X^2 tabel = 3.841). Hal ini mengindikasikan bahwa kedua sampel merupakan populasi yang homogen.

Kemampuan Kognitif Siswa

Data kemampuan kognitif didapat dari tes individu mahasiswa menggunakan instrumen soal pilihan ganda yang ditunjukkan pada tabel 3.

Kelas	N	Nilai Maks	Nilai Min	Rata – rata
XII IA 1	34	85.00	60.00	78.00
XII IA 2	36	90.00	65.00	85.00

Dari tabel 3 terlihat bahwa hasil tes uji kognitif siswa kelas XII IA 1 menunjukkan rentang nilai 60,00 hingga 85.00 dengan rata-rata nilai 78.00 sedangkan kelas XII IA 2 adalah 65,00 hingga 90.00 dengan rata-rata nilai 85.00. Selain itu, kelas XII IA 2 memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dibandingkan kelas XII IA 1.

Uji Hipotesis

Uji hipotesa pada penelitian ini dites dengan menggunakan metode komparasi untuk sampel bebas (*independent sample t-test*). Nilai hasil tes kognitif baik kelas XII IA 1 dan kelas XII IA 2 digunakan sebagai data dan dihitung dengan tingkat signifikan 5%. Hasil dari uji hipotesa ditunjukkan pada tabel 4.

Table 4. Data hasil uji komparasi untuk

		Hasil Uji Kognitif	
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levane test for equality of variance	F	3,625	
	sig	0.060	
	t	5,773	5,765
	df	67	66,660
t-test equality of means	sig	0.000	0.000
	Mean difference	8,463	8,463
	Std. error difference	1,468	1,468

Dari data perhitungan pada tabel 4 menunjukkan bahwa didapatkan F hitung levane’s test sebesar 3,652 dengan tingkat signifikan 0,060. Dengan nilai signifikan yang lebih dari 0,05 ($0,060 > 0,050$) dapat disimpulkan bahwa variance sama. Oleh sebab itu, analisis uji t-tes menggunakan asumsi equal variance assumed. Pada perhitungan data terlihat bahwa didapatkan nilai thitung sebesar 5,765 dengan nilai signifikan sebesar 0,000 (2-tail). Dengan hasil tersebut dapat diinterpretasikan bahwa terdapat perbedaan antara kelas yang diajarkan menggunakan aplikasi Zoom dan whatsapp.

KESIMPULAN

Penelitian untuk mengetahui perbedaan penggunaan aplikasi Whatsapp dan Zoom terhadap pemahaman konsep

fisika dalam pembelajaran online di masa pandemic viruscorona telah berhasil dilakukan. Penelitian diawali dengan uji normalitas dan homogenitas sampel dan didapatkan bahwa sampel terdistribusi normal dan homogen. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa penggunaan Zoom dapat meningkatkan pemahaman konsep fisika siswa MAN 2 Model Medan.

Smartphone in Magnetostatics Experiments.” *Physics Education* 52(6):065011. doi: 10.1088/1361-6552/aa83e3.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, S., T. Zulfikar, and F. Hardiana. 2020. “*The Use of Social Media Whatsapp among English Education Students for Solving Thesis Writing*” Ahmad, S., T. Zulfikar, and F. Hardiana. 2020. “*The Use of Social Media Whatsapp among English Education Students for Solving Thesis Writing*”
- Aiken, Adam. 2020. “*Zooming in on Privacy Concerns: Video App Zoom Is Surging in Popularity. In Our Rush to Stay Connected, We Need to Make Security Checks and Not Reveal More than We Think.*” *Index on Censorship* 49(2):24–27. doi: 10.1177/0306422020935792.
- Sabah, Nasser M. 2019. “*Motivation Factors and Barriers to the Continuous Use of Blended Learning Approach Using Moodle: Students’ Perceptions and Individual Differences.*” *Behaviour & Information Technology* 1–24. doi: 10.1080/0144929X.2019.1623323.
- Setiawan, B., RD Septianto, D. Suhendra, and F. Iskandar. 2017. “*Measurement of 3-Axis Magnetic Fields Induced by Current Wires Using a*