

KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN DARING DI MASA PANDEMI COVID-19 DITINJAU DARI RAGAM APLIKASI PEMBELAJARAN IPA PADA SEKOLAH MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI (MTSN) DI PROVINSI GORONTALO

Pipin Kaani, Masri Kudrat Umar, Rustam I Husain

Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo

ABSTRACT

This study aims to describe and analyze the effectiveness of online learning during the Covid-19 pandemic using a variety of science learning applications for MTsN students in Gorontalo Province. The type of this study is non-experimental quantitative research. The research instrument used is an instrument of student learning outcomes with multiple choice tests in science learning. The data obtained from descriptive statistics and inferential statistics use a one-sample t-test. The result shows the effectiveness of online learning using a variety of learning applications such as Zoom Meetings, WhatsApp, Google Meet, and Google Classroom, $T_{count} < T_{table}$, the variety of online learning applications is effective in science learning.

Keywords : *The Effectiveness of Science Learning, Variety of Online Learning Applications*

PENDAHULUAN

Di awal tahun 2020, penggunaan teknologi komunikasi digital untuk pembelajaran daring, mengalami peningkatan dalam menghadapi tantangan dimasa pandemi COVID-19 (. Media *online* digitalisasi berupa data pintar, teknologi *cloud*, jaringan digital, ilmu digital, pengembangan layanan pintar, pendidikan digital, dan lingkungan digital untuk hidup. Tugas pendidikan adalah menyiapkan generasi yang mampu menggunakan teknologi tersebut, melalui pembelajaran yang didesain berbasis *online*.

Adanya pandemi COVID-19 melanda seluruh negeri di belahan dunia termasuk Indonesia membawa perubahan besar. Untuk memutus mata rantai seluruh Negara termasuk Indonesia memberlakukan kebijakan *social*

distancing, termasuk penutupan sekolah untuk pencegahan penyebaran virus. Kementerian pendidikan dan kebudayaan RI mendorong menyelenggarakan pembelajaran yang harusnya dilakukan secara tatap muka beralih menjadi pembelajaran daring (dalam jaringan). Hal tersebut sesuai dengan surat Edaran Mendikbud RI No. 03 Tahun 2020 tentang Pencegahan COVID-19 pada satuan pendidikan, dan Surat Sekjen Mendikbud RI Nomor 35492/A.A5/HK/2020 tanggal 12 Maret 2020 tentang Pencegahan COVID-19.

Sistem pembelajaran yang berubah ini membawa dampak besar dalam dunia pendidikan yaitu perubahan paradigma belajar dan pembelajaran. Problematika saat ini adalah penguasaan teknologi yang masih rendah tidak sedikit dialami oleh guru dan siswa. Tidak

semua guru dan siswa terbiasa menggunakan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Kepemilikan perangkat pendukung teknologi (seperti komputer & *smartphone*) yang kurang memadai sebagai penunjang kegiatan belajar *online* menjadi masalah sendiri, masalah yang muncul tidak hanya berasal dari siswa, namun juga dari guru, orang tua maupun pihak-pihak yang terlibat dalam dunia pendidikan.

Pembelajaran daring ini tentu merupakan tantangan baru bagi tenaga guru yang membuat mereka harus menguasai media pembelajaran daring untuk melangsungkan kegiatan pembelajaran. Dengan demikian guru diharapkan mampu berinteraksi dengan siswa, informasi tersampaikan dengan baik dan mampu mengumpulkan data pembelajaran daring dengan baik. Mantra (2020). Keefektifan program pembelajaran tidak hanya di tinjau dari segi proses dan sarana yang menunjang. Keefektifan metode pembelajaran merupakan suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran. Oleh karena itu, penggunaan media *online* atau media berbasis multimedia merupakan salah satu solusi untuk membuat peserta didik mampu memahami materi pelajaran dengan baik.

Pembelajaran daring ini tentu merupakan tantangan baru bagi tenaga guru yang membuat mereka harus menguasai media pembelajaran daring untuk melangsungkan kegiatan pembelajaran. Dengan demikian guru diharapkan mampu berinteraksi dengan siswa, informasi tersampaikan dengan baik dan

mampu mengumpulkan data pembelajaran daring dengan baik. Pembelajaran daring menggunakan media *online* telah diterapkan di Gorontalo sejak mulai diberlakukan *Work From Home* pada bulan April 2020 selama masa pandemi COVID-19.

Proses pembelajaran pada Kurikulum 2013 dilaksanakan menggunakan pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik pada Kurikulum 2013 menekankan dimensi pedagogi modern dalam pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ilmiah. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Rendahnya hasil belajar IPA disebabkan karena kurang tepatnya penggunaan media pembelajaran yang dipilih dalam proses pembelajaran, kurikulum yang padat, dan kurangnya keselarasan peserta didik itu sendiri, atau sifat konvensional di mana siswa kurang terlibat dalam proses pembelajaran secara langsung Suharsimi (2012).

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif non eksperimental. Pendekatan kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini untuk mendeskripsikan dan menganalisis sejauh mana keefektifan pembelajaran daring ditinjau dari ragam aplikasi pembelajaran IPA. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik kluster sampling yang terdiri dari siswa MTsN yang berada di provinsi Gorontalo. Adapun data diperoleh

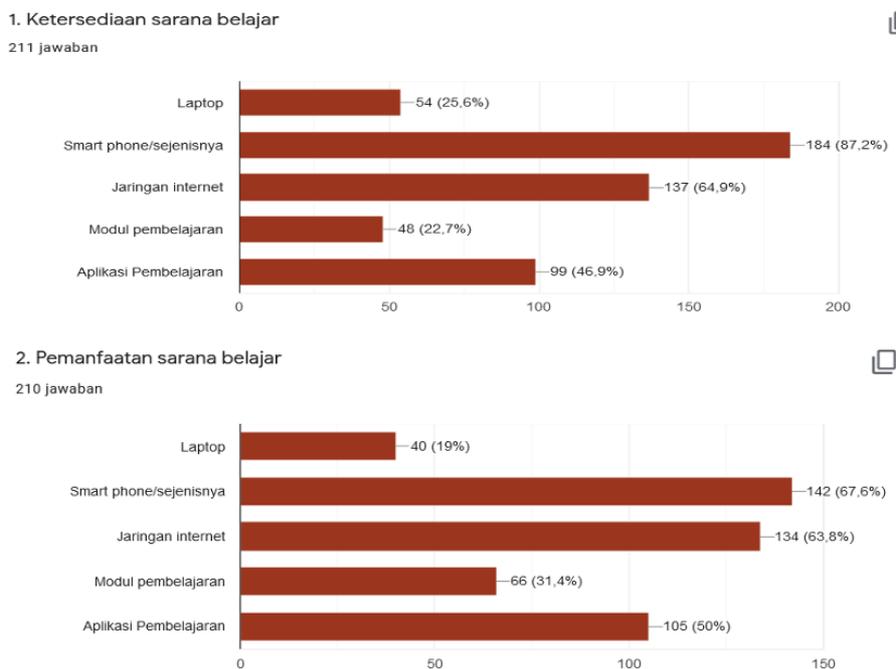
dengan pembagian angket yang dibagikan dalam bentuk *link*, dalam *link* tersebut terdapat pertanyaan ketersediaan dan pemanfaatan sarana belajar, aktivitas pembelajaran serta tes hasil belajar IPA. Hasil analisis data dalam pengujian keefektifan menggunakan uji statistik uji-t satu data (*one sample t-one*).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Ketersediaan Sarana Pembelajaran

Pada gambar 1 terlihat bahwa ketersediaan sarana belajar Daring seperti laptop, *smartphone* ketersediaannya mencakup mendekati 100% bahkan lebih. Hanya saja tidak semua pada pemanfaatan tidak semua saran ini digunakan untuk kegiatan

pembelajaran. Hal ini terlihat dari penurunan persentase laptop dari ketersediaan 25.6% dimanfaatkan 19% saja, *smartphone* ketersediaan 87.2% dimanfaatkan untuk pembelajaran 67.6%, sedangkan ketersediaan jaringan internet dari 64.9% tersedia, digunakan untuk pembelajaran hanya 63.8%. Rata-rata terjadi penurunan persentase ketersediaan sarana belajar dengan pemanfaatannya. Kondisi berbeda terjadi pada sarana belajar berupa modul dan aplikasi pembelajaran. Rata-rata terjadi peningkatan pemanfaatannya terlihat untuk modul pembelajaran tersedia 22.8% digunakan menjadi 31.4% dan untuk aplikasi pembelajaran tersedia 46.9% digunakan 50%.



Gambar 1. Ketersediaan dan Pemanfaatan Sarana Belajar pada Pembelajaran Daring Pembelajaran IPA

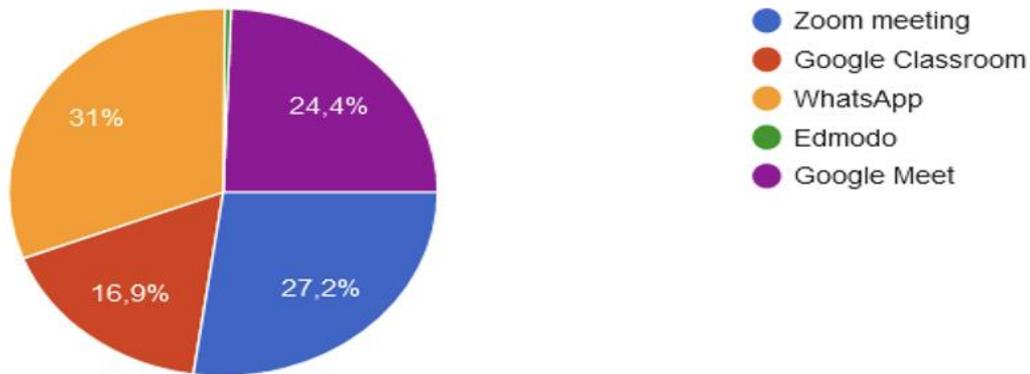
B. Deskripsi Data Penelitian

Berdasarkan data yang diperoleh, aplikasi yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran IPA mencakup 5 (lima) aplikasi, yaitu; (1) *Zoom Meeting* (2) *Google*

Classroom, (3) *Whatsapp*, (4) *Edmodo*, dan (5) *Gogle Meet*. Pada penelitian, dari 203 responden siswa diberikan instrumen dan siswa hanya bisa memilih salah satu aplikasi pembelajaran yang digunakan saat

pembelajaran IPA. Pemanfaatan/peminatan siswa mengikuti pembelajaran menggunakan aplikasi, sangat variatif. Pertanyaan yang diajukan untuk menjaring datanya adalah,

“yang paling sering digunakan Bapak/Ibu guru dalam mengajar”. Jawaban siswa sebagaimana terlihat ditunjukkan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Diagram Persentase Penggunaan Aplikasi dalam Pembelajaran IPA

Gambar 2 di atas menunjukkan bahwa guru IPA senantiasa menggunakan aplikasi dalam pembelajaran, dengan aplikasi pembelajaran yang paling sering digunakan (dari persentase terbesar), yaitu; *WhatsApp* 31%, *Zoom Meeting* 27.2%, *Google Meet* 24.4%, *Google Classroom* 16.9%, dan *Edmodo* 0,00%. Terlihat bahwa aplikasi *WhatsApp* menjadi aplikasi yang paling sering digunakan guru, dan diikuti oleh siswa dalam pembelajaran IPA, sedangkan aplikasi *Edmodo* dari 203 responden siswa hanya terdapat 1 responden yang menggunakannya.

C. Pengujian Keefektifan Ragam Aplikasi Pembelajaran IPA

1. Keefektifan pembelajaran menggunakan *Zoom Meeting*

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan bahwa T_{hitung} sebesar 14.979 dengan df 55. Pada taraf signifikan 0.05, nilai T_{tabel} untuk uji T satu arah df 55 taraf signifikan 0.05 adalah sebesar 1.67303. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $14.927 > 1.67303$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 terdapat perbedaan yang signifikan. Maka pembelajaran daring menggunakan aplikasi *Zoom Meeting* efektif digunakan dalam pembelajaran IPA.

Tabel 1. Output Olah SPSS Keefektifan Hasil Belajar dalam Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Zoom Meeting*

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hasil Belajar Menggunakan Aplikasi <i>Zoom Meeting</i>	14.979	55	.000	11.98214	10.3790	13.5853

2. Keefektifan pembelajaran menggunakan WhatsApp

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan bahwa T_{hitung} sebesar 20.841 dengan df 62. Pada taraf signifikan 0.05. nilai T_{tabel} untuk uji T satu arah df 55 taraf signifikan 0.05 adalah sebesar 1.66980. Hal ini dapat

disimpulkan bahwa nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $20.841 > 1.66980$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 terdapat perbedaan yang signifikan. Maka pembelajaran daring menggunakan aplikasi *WhatsApp* efektif digunakan dalam pembelajaran IPA.

Tabel 2. Output Olah SPSS Keefektifan Hasil Belajar dalam Pembelajaran Menggunakan Aplikasi WhatsApp

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hasil Belajar Menggunakan Aplikasi WhtasApp	20.841	62	.000	14.65079	13.2455	16.0560

3. Keefektifan pembelajaran menggunakan *Google Meet*

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan bahwa T_{hitung} sebesar 15.376 dengan df 51. Pada taraf signifikan 0.05. Nilai T_{tabel} untuk uji T satu arah df 55 taraf signifikan 0.05 adalah sebesar 1.66980. Hal ini dapat

disimpulkan bahwa nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $15.376 > 1.67528$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 terdapat perbedaan yang signifikan. Maka pembelajaran daring menggunakan aplikasi *Google Meet* efektif digunakan dalam pembelajaran IPA.

Tabel 3. Output Olah SPSS Keefektifan Hasil Belajar dalam Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Google Meet

One-Sample Test						
Test Value = 0						
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hasil Belajar Menggunakan Aplikasi Google Meet	15.376	51	.000	14.05769	12.2222	15.8932

4. Keefektifan pembelajaran menggunakan *Google Classroom*

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan bahwa T_{hitung} sebesar 12.664 dengan df 30. Pada taraf signifikan 0.05. nilai T_{tabel} untuk uji T satu arah df 55 taraf signifikan 0.05

adalah sebesar 1.66980. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai $T_{hitung} > T_{tabel}$ yaitu $12.664 > 6.69726$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 terdapat perbedaan yang signifikan. Maka pembelajaran daring menggunakan

aplikasi *Google Classroom* efektif digunakan dalam pembelajaran IPA.

Tabel 4. Output Olah SPSS Keefektifan Hasil Belajar dalam Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Google Classroom*

	Test Value = 0					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
Hasil Belajar Menggunakan Aplikasi GC	12.664	30	.000	13.09677	10.9846	15.2089

D. Kemampuan Siswa Menggunakan Ragam Aplikasi Pembelajaran Daring

Hasil analisis data penelitian yang dibuktikan melalui uji analisis statistik SPSS menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menggunakan ragam aplikasi pembelajaran daring berupa aplikasi *Zoom Meeting*, *WhatsApp*, *Google Meet*, dan aplikasi *Google Classroom* dilihat dari masing-masing aplikasi memiliki hasil rata-rata $p < 0,05$ artinya memberikan perbedaan hasil yang signifikan sehingga dapat disimpulkan pembelajaran IPA menggunakan ragam aplikasi IPA efektif. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pembelajaran *online* dengan menggunakan langkah-langkah pembelajaran menggunakan ragam aplikasi *online*, siswa dituntut untuk dapat berperan aktif dan mampu menggunakan aplikasi pembelajaran *online* tersebut sehingga dengan penggunaan aplikasi ini siswa diharapkan lebih mampu berperan lebih aktif dalam memperoleh kesempatan membangun sendiri pengetahuannya serta dalam proses pembelajarannya lebih bervariasi seperti meng-*upload*, mend-*download*, maupun

mempresentasikan tugas yang diberikan oleh guru.

Kemampuan siswa dalam menggunakan ragam aplikasi pembelajaran *daring* dipengaruhi oleh suasana belajar yang kondusif, aktif dan minat serta antusias siswa untuk mengikuti pembelajaran menggunakan ragam aplikasi pembelajaran *daring*. Dalam belajar *daring* meskipun ada beberapa kendala seperti masalah jaringan internet tetapi belajar *daring* memberi kemudahan kepada siswa dalam membangun sendiri keingintahuannya, bekerja sama dengan teman untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan oleh guru serta pemanfaatan waktu yang optimal dikarenakan dengan kegiatan pembelajaran yang sudah terstruktur. Di samping itu selain keefektifan siswa dalam menggunakan aplikasi pembelajaran *daring* hasil belajar pada pembelajaran IPA meningkat, hal ini karena kelebihan-kelebihan yang mendukung pembelajaran menggunakan ragam aplikasi pembelajaran efektif ditunjukkan dengan indikator dalam proses pembelajaran antara lain meningkatnya kreativitas siswa baik dalam hal bertanya

maupun mempresentasikan tugas yang telah diselesaikan yang diberikan oleh guru. Kelebihan lainnya adalah tugas siswa lebih bervariasi dan kreatif materi lebih banyak. Keunggulan siswa menggunakan ragam aplikasi *daring* adalah memiliki kemampuan lebih dalam berinteraksi, menggunakan aplikasi, misal paham tentang *upload*, dan mengakses beberapa situs materi pembelajaran lainnya yang tersedia. Pada pembelajaran menggunakan ragam aplikasi pembelajaran *daring* terdapat kegiatan yang terstruktur untuk setiap pertemuan, sehingga siswa mampu memajemen waktu belajar di kelas yang harapannya sejalan dengan mengoptimalkan fasilitas yang ada. Dengan demikian keefektifan siswa dalam membangun sendiri pengetahuannya diharapkan dapat membantu siswa untuk lebih lama mengingat dan memahami mata pelajaran.

KESIMPULAN

1. Pembelajaran *online* yang dilaksanakan oleh guru IPA menggunakan lima aplikasi pembelajaran yang meliputi; *Zoom meeting*, *WhatsApp*, *Google Meet*, *Google Classroom*, dan *Edmodo*. Pembelajaran menggunakan sarana utama berupa laptop, dan *smartphone* dalam jumlah yang mencukupi walau masih terdapat siswa yang belajar dengan menggunakan lebih dari satu siswa dalam satu akun. Ketersediaan internet cenderung sesuai dengan kebutuhan belajar.
2. Hasil belajar siswa yang dibelajarkan menggunakan aplikasi baik untuk aplikasi

Zoom meeting, *WhatsApp*, *Google Meet*, dan *Google Classroom*, memberikan hasil yang signifikan pada pencapaian hasil belajar siswa. Untuk aplikasi *Edmodo*, tidak diperoleh data yang cukup untuk mendeskripsikan efektivitasnya.

3. Efektifitas pembelajaran menggunakan aplikasi pembelajaran *Zoom meeting*, *WhatsApp*, *Google Meet*, dan *Google Classroom*, terlihat dari hasil pengujian menggunakan uji t yang menunjukkan $p < 0.05$, sehingga aplikasi *Zoom meeting*, *WhatsApp*, *Google Meet*, dan *Google Classroom*, signifikan menentukan hasil belajar siswa

REFERENSI

- Afifatu. (2015). *Efektivitas Pembelajaran*. Jurnal Pendidikan Usia Dini. Volume 9 Edisi 1
- Agrubi, A.H. (2020). *Transformasi Pendidikan ditengah Pandemi Covid-19 dan revolusi Industri 4.0* (online) (<http://kahaba.net/opini/76895/transfor-masi-pendidikan-ditengah-pandemi-Covid-19dan-revolusi-industri-4-0.html>)
- Alimuddin. Tawany Rahamma, dan M. Nadjib. 2015. *Intensitas Penggunaan ELearning Dalam Menunjang Pembelajaran Mahasiswa Program Sarjana Di Universitas Hasanuddin*. (<http://95461-ID-intensitas-penggunaan-e-learningdalam-m>, diakses 15 Januari 2020)
- Mantra, I. B. N., Widiastuti, I. A. M. S, dkk (2020). *Peningkatan Kompetensi Mengajar Secara Online Bagi Para Guru Selama Pandemi Virus Corona*. Jurnal Abdi Dharma Masyarakat
- Mantra, I. B. N., Widiastuti, I. A. M. S, dkk (2020). *Peningkatan Kompetensi*

*Mengajar Secara Online Bagi Para
Guru Selama Pandemi Virus Corona.*
Jurnal Abdi Dharma Masyarakat