UNIT PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (UPPM) STKIP PGRI BANGKALAN

PUSAT BAHASA

Badan Penyelenggara: YPLP-PT PGRI Bangkalan

(Berdasarkan SK.MenKumHam No.AHU.3296.AH.01.04 Tahun 2010 tgl.10-8-2010)

Jl. Soekarno Hatta No. 52 Telp (031) 99301078 Bangkalan 69116

Website: www.stkippgri-bkl.ac.id Email: uppm@stkippgri-bkl.ac.id

SURAT KETERANGAN

Nomor: 009 /C8/G/XI/2022

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Arfiyan Ridwan, M.Pd
NIDN : 0723078802
Jabatan : Staf Penanggung Jawab Pusat Bahasa

Menerangkan bahwa artikel di bawah ini:

a) Nama penulis : Abdussalam, Siska Pratiwi, Ihwan Firmansyah
b) Judul artikel : Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Zoom dan Whatsapp Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Masa Pandemi
c) Nama Jurnal : JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala
d) Vol/No/tahun : Vol.7 / 2 / 2022

telah diperiksa tingkat plagiasinya dengan menggunakan perangkat *Turnitin* dengan tingkat **similaritas 23 %** yang hasil laporannya dilampirkan bersama surat ini.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan digunakan sebagaimana mestinya.

Bangkalan, 29 November 2022

Mengetahui,
Kepala UPPM

Mety Liesdiani, S.Kom.,MMSI
NIDN 0023098104

Staf Penanggung Jawab
Pusat Bahasa

Arfiyan Ridwan, M.Pd
NIDN 0723078802

Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Zoom dan WhatsApp

by Abdussalam Abdussalam

Submission date: 09-Nov-2022 06:59AM (UTC+0800)
Submission ID: 1948612312
File name: Artikel_Penelitian.pdf (205.93K)
Word count: 3470
Character count: 21928

JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala
http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JUPE/index
Terakreditasi Sinta 6 (No. SK: 164/E/KPT/2021)

Vol. 7. No. 2 Juni 2022
p-ISSN: 2548-5555 *e-ISSN:* 2656-6745

Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Zoom dan WhatsApp Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Masa Pandemi

Abdussalam[1], Siska Pratiwi[2)], Ihwan Firmansyah[3)]
[12]Program Studi PGSD, STKIP PGRI Bangkalan
Email: abdussalam@stkippgri-bkl.ac.id, siskapratiwi@stkippgri-bkl.ac.id, *ihwan@stkippgri-bkl.ac.id*

Abstrak

Ancaman wabah Coronavirus Disease 2019 atau Covid-19 melanda Indonesia dan memberikan dampak pada berbagai bidang, salah satunya bidang pendidikan. Sebelum wabah melanda Indonesia, pembelajaran dilakukan secara tatap muka. Namun saat ini, pembelajaran dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi zoom dan whatsapp. Pembelajaran daring yang dilaksanakan di SDN Mlajah 2 Bangkalan menjadi terhambat karena terkendala jaringan siswa yang berada dilokasi kurang mumpuni untuk kelancaran jaringan, sehingga hal ini menghambat kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan aplikasi zoom dan whatsapp dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada masa pandemi dan perbedaan hasil belajar siswa menggunakan Aplikasi Zoom dan WhatsApp. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Pengambilan sampelmenggunakan teknik "Cluster Sampling" dengan jumlah sampel sebanyak 50 dari kelas Va dan kelas Vb. Variabel pada penelitian ini yaitu variabel independent (Model pembelajaran Zoom dan WhatsApp) dan variabel dependen (hasil belajar). Instrumen dalam penelitian ini menggunakan soal tes untuk mendapatkan data tentang hasil belajar. Teknik analisis data berupa uji prasyarat yang terdiri atas uji validitas, uji reabilitas, uji normalitas, dan uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan Uji Independent Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran zoom terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 60,20 menjadi 81,00; (b) terdapat pengaruh model pembelajaran whatsapp terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 54,60 menjadi 75,80; (c) terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi Zoom dan WhatsApp siswa kelas V SDN Mlajah 2 Bangkalan Bangkalan yang dibuktikan dengan hasil nilai Sig. yang diperoleh pada Independent Samples Test sebesar 0,005 < 0,05.

Keywords: *Pembelajaran Matematika, Aplikasi Zoom, WhatsApp, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini tengah menghadapi Ancaman wabah *Coronavirus Disease 2019* atau yang lebih dikenal Covid-19 yang dapat menular melalui percikan air liur atau bersin, dimana percikan tersebut akan menyebar pula melalui udara. Akibat dari pandemi ini, bidang pendidikan mengalami perubahan sistem pembelajaran yang sebelumnya dilakukan secara tatap muka menjadi pembelajaran jarak jauh (pembelajaran daring). Syarifuddin (2011) menjelaskan bahwa pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilakukan dengan bantuan jaringan internet sebagai media untuk menyampaikan materi pembelajaran dari Guru kepada siswa atau dari Guru kepada mahasiswa.

Pembelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada siswa dibangku Sekolah Dasar. Pendidikan matematika sedang mengalami perubahan paradigma. Guru matematika diharapkan mampu mereduksi anggapan awal siswa bahwa matematika sebagai pelajaran yang sulit. Anggapan tersebut berkembang di kalangan masyarakat dan tanpa disadari telah mengkooptasi pikiran siswa. Sehingga siswa juga beranggapan demikian, ketika berhadapan dengan matematika.

Aplikasi yang dapat guru gunakan dalam pembelajaran daring di masa pandemi

yaitu Aplikasi Zoom, yang memungkinkan guru dapat bertatap muka secara virtual dengan siswa. Selain itu, guru juga dapat menggunakan aplikasi pesan instan WhatsApp karena aplikasi tersebut dapat membantu guru dalam memberikan informasi, melakukan diskusi, menigirim dokumen atau gambar untuk keperluan dalam pembelajaran.

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh tiap individu dalam seluruh proses pendidikan untuk memperolah perubahan tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Namun dalam pembelajaran yang dilaksanakan di SDN Mlajah 2 Bangkalan, pembelajaran menjadi terhambat karena terkendala jaringan siswa yang berada dilokasi kurang mumpuni untuk kelancaran jaringan, sehingga hal ini menghambat kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif (Rosidah, 2018).

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti mengangkat judul penelitian Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Zoom Dalam Meningkatkan Hasil Belajar siswa pada masa pandemi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *zoom* dan whatsapp dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada masa pandemi dan perbedaan hasil belajar siswa menggunakan Aplikasi *Zoom* dan WhatsApp

KAJIAN LITERATUR

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesbilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Sadikin, 2020). Pembelajaran daring atau disebut juga pembelajaran dalam jaringan dapat memudahkan interaksi antara guru dan siswa melalui aplikasi pilihan saat melakasanakan kegiatan pembelajaran. Aplikasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran daring misalnya, Zoom Meeting dan Watsapp. Anugrahana (2020:6) menyebutkan kelebihan dari pembelajaran daring yaitu: 1) pembelajaran menjadi lebih efisien, praktis dan membuat siswa menjadi lebih leluasa dan santai dalam belajar; 2) pembelajaran lebih fleksibel, bisa diakses oleh siapapun baik guru atau siswa dengan tempat dan waktu yang kondisional; 3) alokasi waktu dalam pembelajaran lebih hemat, karena siswa bisa mengakses modul atau materi pembelajaran diwaktu yang luang; 4) penilaian guru mengenai evaluasi belajar yang berupa instrument tes menjadi mudah dengan bantuan google form dan zoho form; 5) Orang tua siswa lebih mudah dalam memantau anaknya, apakah mengikuti pembelajaran dengan baik, hal ini meminimalisir perilaku bolos dalam pelajaran; 6) Guru dan siswa mendapatkan pengalaman baru yang belum pernah dilakukan, karena sebelumnya pembelajaran dilakukan dengan tatap muka.

Kekurangan pembelajaran daring, yaitu: 1) Umpan balik atau feedback dalam pembelajaran akan menjadi kurang; 2) guru membutuhkan waktu yang lama untuk menyusun perencanaan atau persiapan; 3) beberapa guru atau siswa akan mengalami ketidaknyamanan, karena pembelajaran yang relatif sama setiap harinya; 4) karena sistem pembelajaran yang sama setiap harinya, akan timbul rasa bosan hingga frustasi, cemas, dan bingung (Pangondian et al., 2019:57)

Zoom meeting merupakan fasilitas video konferensi dengan fitur tatap muka yang praktis untuk menciptakan suasana pembelajaran, pertemuan atau rapat secara daring (Naserly, 2020:161). Zoom meeting dapat digunakan untuk melaksanakan tatap muka virtual dalam pendidikan agar materi dapat disampaikan kepada siswa walaupun pada masa pandemi saat ini.

Whatsapp group merupakan aplikasi berbasis pengiriman pesan yang dapat diberikan kepada seseorang menggunakan handphone guna memberikan informasi atau kabar yang dianggap penting. Dalam dalam Pembelajaran disekolah aplikasi whatsapp group dapat digunakan karena memiliki berbagai fitur yang mendukung untuk pembelajaran, fitur tersebut yaitu; a) mengirim sebuah pesan teks, foto dari galeri atau kamera, video, berkas-berkas kantor atau

ang lainnya b) menelpon melalui suara dan mengirim pesan berupa suara yang didengarkan oleh penerima setiap saat. Proses pembelajaran daring melalui aplikasi Zoom Meeting dan WhatsApp dapat digunakan untuk semua mata pelajaran, salah satunya yaitu Matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang eksak dan pengorganisasiannya sistematis, yang berisi tentang penalaran logik yang memuat bilangan, ruang waktu, dengan menjelaskan berbagai pemikiran dan kesimpulan, matematika juga bisa dikatakan sebagai ilmu yang dapat mengerti sosial, ekonomi dan alam. Pembelajaran Matematika melalui daring dapat memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan kemampuan siswa setelah mendapatkan informasi dan kemampuan dalam belajar, yang dapat mengubah aspek kognitif, afektif serta psikomotorik, hasil belajar tersebut dapat dilihat melalui tes dan evaluasi hasil belajar. Nurita (2018:184) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa hal yang bisa dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa yaitu proses pembelajaran menggunakan media agar lebih menarik, memberikan pengalaman belajar yang kompleks atau menyeluruh, dan siswa terliibat secara langsung dalam pembelajaran.

Terdapat beberapa penelitian yang relevan yang membahas terkait efektivitas pembelajaran matematika menggunakan aplikasi zoom dan whatsApp dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada masa pandemi. Penelitian pertama dilakukan oleh Jaka Wijaya Kusuma yang dilaksanakan pada tahun 2020 dengan judul "Perbandingan Hasil Belajar Matematiks dengan Penggunaan Platform WhatsApp Group dan Webinar Zoom dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada masa pandemic covi-19" menunjukkan bahwa bahwa hasil belajar matematika kedua kelas sama sebelum diberi perlakuan dan hasil belajar matematika kedua kelas berbeda setelah diberi perlakuan atau dengan kata lain kelas yang diberikan Perlakuan Webinar Zoom lebih baik dari pada kelas yang diberikan Perlakuan WhatsApp Group dengan uji perbedaan rata-rata Uji-t. Penelitian kedua dilakukan oleh Dwi Yulianto yang dilaksanakan pada tahun 2020 dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Daring Pengguna Platform Digital Terhadap Pemecahan Masalah Matematis dan Sikap Kritis Siswa di MA Daar El Qolam" menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran daring pengguna Webinar Zoom lebih tinggi dibandingkan dengan siswa dengan pembelajaran daring pengguna platform WhatsApp Group, dengan buktikan melalui nilai rata-rata kelompok kemampuan pemecahan masalah siswa pengguna platform Webinar Zoom memiliki rataan sebesar 56,68 lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah siswa pengguna platform WhatsApp Group memiliki rataan sebesar 49,35.

Berdasarkan permasalahan dan kajian teori penelitian yang relevan, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini yaitu: H1: terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi Zoom terhadap hasil belajar siswa; H2: terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi WhatsApp terhadap hasil belajar siswa; H3: terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi Zoom dengan WhatsApp

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *zoom* dan whatsapp dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan perbedaan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi zoom dan whatsapp. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan teknik "Cluster Sampling" yaitu teknik membagi populasi menjadi beberapa subkelompok berdasarkan generalisasi atau wilayah dengan pemilihan sesuai dengan keinginan peneliti. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu kelas V^a dan kelas V^b dengan jumlah siswa sebanyak 50 Orang.

Pada penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel independent dan variabel dependen. Model pembelajaran Zoom dan WhatsApp adalah variabel independent atau terikat dan hasil belajar merupakan variabel dependent.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan soal tes untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa sebelum dan sesudah mengikuti pelajaran tersebut dengan pilihan ganda. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan melalui uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat terdiri atas uji validitas, uji reabilitas, uji normalitas, dan uji homogenitas. Uji validitas pada tes dilakukan untuk mengetahui seberapa cermat suatu tes melakukan fungsi pengukurannya. Nilai validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Korelasi Product Moment (Pearson). Pengujian dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer aplikasi IBM SPSS v21.0 for Windows. Nilai rHitung nantinya akan dilihat dari Corrected Item Total Correlation. Uji reliabilitas untuk melihat konsistensi hasil pada kelompok yang sama pada waktu/kesempatan yang berbeda. Uji normalitas bertujuan untuk memeriksa apakah variabel independen dan dependen sama-sama memiliki data yang berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas varian bertujuan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis homogenitas atau tidak. Uji homogenitas varians dalam penelitian ini menggunakan bantuan Aplikasi IBM SPSS v21.0 for Windows.

Untuk mengetahui adakah perbedaan mean atau rerata yang bermakna antara 2 kelompok bebas yang berskala data interval/rasio dilakukan uji komparatif. Dua kelompok bebas yang dimaksud disini adalah kelompok kelas A dan kelompok kelas B

Definisi operasional pada penelitian ini yaitu: (a) Amalia (2020:6) berpendapat bahwa pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilaksanakan secara online dengan menggunakan media yang telah ditentukan, guru dengan siswa dapat melaksanakan diskusi. Media yang digunakan dalam pembelajaran daring bervariasi, pada penelitian ini menggunakan aplikasi *Zoom* dan *Whatsapp Group*; (b) Mustopa & Hidayat (2020:77) menjelaskan bahwa pembelajaran menggunakan aplikasi *Zoom* merupakan suatu cara yang bisa guru terapkan dalam pembelajaran agar dapat bertatap muka dengan siswa dengan cara online bersama. aplikasi *Zoom* terdapat beberapa fitur seperti chat yang bisa digunakan untuk melakukan diskusi atau mengajukan pertanyaan secara tertulis, fitur share screen digunakan untuk melakukan presentasi dengan membagikan beberapa program yang berjalan pada computer atau smartphone guru untuk menjelaskan materi pembelajaran, serta banyak fitur lain yang dapat digunakan oleh pengguna dengan mudah dan praktis; (c) *Whatsapp group* merupakan aplikasi berbasis pengiriman pesan yang dapat diberikan kepada seseorang menggunakan handphone guna memberikan informasi atau kabar yang dianggap penting. dalam Pembelajaran disekolah aplikasi *whatsapp group* dapat digunakan karena memiliki berbagai fitur yang mendukung untuk pembelajaran, seperti pertukaran pesan untuk memberikan tugas kuliah atau sekolah berupa file document, untuk mengetahui berita terkini dan untuk mengahdirkan fitur chat dengan stiker, lagu, video, foto yang ada didalamnya; (d) Hasil Belajar pada dasarnya adalah hasil belajar siswa. Perubahan perilaku yang merupakan hasil belajar meliputi bidang kognisi, emosi dan psikomotorik (Sudjana, 2010). Hasil belajar pada penelitian ini hanya pada aspek kognitif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas dalam penelitian ini digunakan sebagai alat ukur yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahitan suatu instrument. Untuk menguji validitas instrument ini digunakan aplikasi IMB SPSS v21.0. Dengan kriteria pengujian apabila rhitung > rtabel dengan 0,05 maka alat ukur tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya apabila rhitung < rtabel maka alat ukur tersebut dinyatakan tidak valid. Berdasarkan kriteria, hasil penelitian uji coba tes tulis terdapat 20 butir soal menyatakan valid.

Sedangkan hasil perhitungan uji reliabilitas skala hasil belajar (posttest) sebesar 0,815, hal ini membuktikan bahwa skala dari hasil belajar memiliki tingkat reliabilitas, hal ini dibuktikan dengan kriteria pengujian yang mana apabila $r_{Alpha} > r_{tabel}$ maka dinyatakan reliable (r_{Alpha} 0,815 > r_{tabel} 0.396). Hasil uji reliable dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.815	20

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Pada tes tulis model pembelajaran zoom berdistribusi normal karena memenuhi kriteria, kelas dengan perlakuan model pembelajaran zoom dengan nilai sig. 0,785 > 0,05 dan pada kelas dengan perlakuan model pembelajaran whatsapp 0,785 > 0,05. Hasil uji normalitas pada Aplikasi Zoom dapat dilihat pada tabel 2, sedangkan hasil uji normalitas pada Aplikasi WhatsApp dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Zoom

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		25
Normal Parameters[a,b]	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.85838446
Most Extreme Differences	Absolute	.131
	Positive	.131
	Negative	-.078
Kolmogorov-Smirnov Z		.655
Asymp. Sig. (2-tailed)		.785

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas WhatsApp

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		25
Normal Parameters[a,b]	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.65217312
Most Extreme Differences	Absolute	.159
	Positive	.083
	Negative	-.159
Kolmogorov-Smirnov Z		.794
Asymp. Sig. (2-tailed)		.554

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Uji homogenitas varian diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data kasar untuk menguji homogenitas varian digunakan. Hasil pengujian homogenitas menunjukkan bahwa data memiliki varians yang sama dengan nilai sig. 0,198 yang artinya lebih besar dari 0,05 atau (0,198 > 0,05). Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Test of Homogeneity of Variances

PRETEST

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.707	1	48	.198

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Untuk mengetahui hasil uji hipotesis, maka digunakan uji *Independent Sample T-Test* dengan menggunakan statistic SPSS. Pada uji hipotesis pertama dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi Zoom terhadap hasil belajar siswa. Hasil hipotesis pertama menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran zoom terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 60,20 menjadi 81,00. Hasil Uji *Independent Sample Test* pengaruh pembelajaran zoom terhadap hasil belajar dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil	Pretest	25	60.20	9.626	1.925
	Posttest	25	81.00	6.292	1.258

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Pada uji hipotesis kedua dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi WhatsApp terhadap hasil belajar siswa. Hasil hipotesis kedua menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran whatsapp terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 54,60 menjadi 75,80. Hasil Uji

Independent Sample T-Test pengaruh pembelajaran WhatsApp terhadap hasil belajar dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil	Kelas A	25	54.60	7.348	1.470
	Kelas B	25	75.80	6.238	1.248

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Pada uji hipotesis ketiga dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar menggunakan aplikasi Zoom dan WhatsApp siswa kelas V SDN Mlajah 2 Bangkalan. Hasil hipotesis ketiga menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi Zoom dan WhatsApp siswa kelas V SDN Mlajah 2 Bangkalan Bangkalan yang dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. sebesar 0,005 < 0,05.

Hasil belajar siswa pada penelitian ini berupa aspek kognitif tentang pemahaman matematis siswa dengan jumlah soal sebanyak 20 soal Pretest dan Posttest. Data yang didapatkan pada hasil belajar tersebut yaitu terdiri dari 25 siswa kelas A dengan model pembelajaran daring menggunakan aplikasi zoom dan 25 siswa kelas B dengan model pembelajaran menggunakan aplikasi whatsapp. Soal tes awal (Pretest) diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi pembelajaran matematika kedua kelas sebelum diberikan perlakuan, sedangkan tes akhir (Posttest) bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai pembelajaran matematika setelah diberikan perlakuan, dan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran daring menggunakan aplikasi zoom dan whatsapp terhadap hasil belajar siswa dimasa pandemi covid-19

Hasil penelitian yang didapat dari hasil belajar Siswa Kelas A dengan model pembelajaran daring menggunakan aplikasi zoom dan hasil belajar siswa kelas A dengan model pembelajaran daring menggunakan aplikasi whatsapp berupa pretest dan posttest. Hasil belajar siswa kelas A pada pretest memperoleh nilai tertinggi sebesar 75, nilai terendah sebesar 45, dan nilai rata-rata sebesar 60,2. Sedangkan hasil belajar siswa kelas A pada posttest memperoleh nilai tertinggi sebesar 95 dan nilai terendah 70, nilai rata-rata (X) sebesar 80,00, standar devisiasi (s) sebesar 6,292 dan varians (s^2) sebesar 39,583. Hasil belajar kelas B pada pretest memperoleh nilai tertinggi sebesar 65, nilai terendah sebesar 45, dan nilai rata-rata sebesar 54,6. Sedangkan hasil belajar siswa kelas B pada posttest memperoleh nilai tertinggi sebesar 85 dan nilai terendah 60, nilai rata-rata (X) sebesar 75,00, standar devisiasi (s) sebesar 6,238 dan varians (s^2) sebesar 38,917.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka kesimpulan dalam penelitian ini yaitu: (a) terdapat pengaruh model pembelajaran zoom terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 60,20 menjadi 81,00; (b) terdapat pengaruh model pembelajaran whatsapp terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 54,60 menjadi 75,80; (c) terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi Zoom dan WhatsApp siswa kelas V SDN Mlajah 2 Bangkalan Bangkalan yang dibuktikan dengan hasil nilai Sig. yang diperoleh pada *Independent Samples Test* sebesar 0,005 < 0,05.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, A., & Fatonah, S. (2020). *Penerapan Pembelajaran Daring Dragonlearn pada Era Pandemic Covid- 19 (Studi Kasus di MI Ma ' had Islam Kopeng)*. *1*(3), 148–164

Anugrahana, A. (2020). *Hambatan , Solusi dan Harapan : Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar*. 282–289.

Kusuma, J.W. Hamidah. 2020. Perbandingan Hasil Belajar Matematiks dengan Penggunaan Platform WhatsApp Group

dan Webinar Zoom dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada masa pandemic covi-19. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. 5(1). 97-106.

Naserly, M.K. 2020. Implementasi Zoom, Google Classroom, dan Whatsapp Group dalam Mendukung Pembelajaran Daring (Online) pada Mata Kuliag Bahasa Inggris Lanjut ((Studi Kasus Pada 2 Kelas Semester 2, Jurusan Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta). Jurnal AKSARA PUBLIC, 4(2).155-165.

Nurrita. T. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 3(1). 171-187.

Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E. (2019). *Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring*. 56–60.

Rosidah, C. T. 2018. Penerapan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Higher Order Thinking Skill Siswa Sekolah Dasar. *Inventa : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 2 (1). 62-71

Sadikin, A dan Hamidah, A. 2020. Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik:Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. 6 (2):214-224.

Sudjana, Nana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.

Syarifuddin, A. 2011. Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. *Ta'dib:Journal of Islamic Education (Jurnal Pendidikan Islam)*. 16 (01):113–136.

Yulianto. D. 2020. Pengaruh Pembelajaran Daring Penguna Platform Digital Terhadap Pemecahan Masalah Matematis dan Sikap Kritis Siswa di MA Daar El Qolam. Symmetry Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education. 5(1). 107-128.

Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Zoom dan WhatsApp

ORIGINALITY REPORT

23%	21%	13%	5%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.umj.ac.id Internet Source	4%
2	jurnal.unipasby.ac.id Internet Source	3%
3	repository.upstegal.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%
5	docobook.com Internet Source	1%
6	docplayer.info Internet Source	1%
7	zombiedoc.com Internet Source	1%
8	journal.ilininstitute.com Internet Source	1%
	moam.info	

9	Internet Source	1 %
10	repository.unmuhjember.ac.id Internet Source	1 %
11	Kintanisa Dinanti Putri, Eko Suyanto, I Dewa Putu Nyeneng. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual dalam Pembelajaran Fisika terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Energi Terbarukan", Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences, 2019 Publication	1 %
12	repository.lppm.unila.ac.id Internet Source	1 %
13	ejournal.unisnu.ac.id Internet Source	1 %
14	journal.institutpendidikan.ac.id Internet Source	1 %
15	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	1 %
16	repo.uinsatu.ac.id Internet Source	<1 %
17	Submitted to Mahidol University Student Paper	<1 %
18	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %

19	Heni Yuli Handayani. "SOSIALISASI STRECHING DINAMIS BOLA BASKET BERSAMA PERSATUAN BOLA BASKET SELURUH INDONESIA KABUPATEN BANGKALAN DI SEKOLAH DASAR NEGERI KERATON 3", JURNAL CEMERLANG : Pengabdian pada Masyarakat, 2019 Publication	<1 %
20	Samsul Bahri. "Pengaruh Pembelajaran Daring dan Pola Asuh Orang Tua Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2022 Publication	<1 %
21	Bernadeta Swahyuning Kasih, I Dewa Putu Nyeneng, I Wayan Distrik. "EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW DALAM PEMBELAJARAN IPA FISIKA PADA SISWA SMP NEGERI 28 BANDAR LAMPUNG", Jurnal Pendidikan Fisika, 2019 Publication	<1 %
22	journal.unpas.ac.id Internet Source	<1 %
23	repository.umpri.ac.id Internet Source	<1 %
24	Tria Marvida, Zainal Abidin, Nida Jarmita. "Penggunaan Media Seven in One dalam	<1 %

Pembelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah", AS-SABIQUN, 2022
Publication

25	Submitted to Academic Library Consortium Student Paper	<1 %
26	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	<1 %
27	journal.upgris.ac.id Internet Source	<1 %
28	www.kompasiana.com Internet Source	<1 %
29	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
30	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
31	journal.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
32	qdoc.tips Internet Source	<1 %
33	repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 10 words
Exclude bibliography	On		

Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Zoom dan WhatsApp

by Abdussalam Abdussalam

Submission date: 09-Nov-2022 06:59AM (UTC+0800)
Submission ID: 1948612312
File name: Artikel_Penelitian.pdf (205.93K)
Word count: 3470
Character count: 21928

JUPE: Jurnal Pendidikan Mandala
http://ejournal.mandalanursa.org/index.php/JUPE/index
Terakreditasi Sinta 6 (No. SK: 164/E/KPT/2021)

Vol. 7. No. 2 Juni 2022
p-ISSN: 2548-5555 *e-ISSN:* 2656-6745

Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Zoom dan WhatsApp Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Masa Pandemi

Abdussalam[1], Siska Pratiwi[2)], Ihwan Firmansyah[3)]
[12]Program Studi PGSD, STKIP PGRI Bangkalan
Email: abdussalam@stkippgri-bkl.ac.id, siskapratiwi@stkippgri-bkl.ac.id, *ihwan@stkippgri-bkl.ac.id*

Abstrak

Ancaman wabah Coronavirus Disease 2019 atau Covid-19 melanda Indonesia dan memberikan dampak pada berbagai bidang, salah satunya bidang pendidikan. Sebelum wabah melanda Indonesia, pembelajaran dilakukan secara tatap muka. Namun saat ini, pembelajaran dilakukan secara daring dengan menggunakan aplikasi zoom dan whatsapp. Pembelajaran daring yang dilaksanakan di SDN Mlajah 2 Bangkalan menjadi terhambat karena terkendala jaringan siswa yang berada dilokasi kurang mumpuni untuk kelancaran jaringan, sehingga hal ini menghambat kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan aplikasi zoom dan whatsapp dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada masa pandemi dan perbedaan hasil belajar siswa menggunakan Aplikasi Zoom dan WhatsApp. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif. Pengambilan sampelmenggunakan teknik "Cluster Sampling" dengan jumlah sampel sebanyak 50 dari kelas Va dan kelas Vb. Variabel pada penelitian ini yaitu variabel independent (Model pembelajaran Zoom dan WhatsApp) dan variabel dependen (hasil belajar). Instrumen dalam penelitian ini menggunakan soal tes untuk mendapatkan data tentang hasil belajar. Teknik analisis data berupa uji prasyarat yang terdiri atas uji validitas, uji reabilitas, uji normalitas, dan uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan Uji Independent Sample T-Test. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran zoom terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 60,20 menjadi 81,00; (b) terdapat pengaruh model pembelajaran whatsapp terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 54,60 menjadi 75,80; (c) terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi Zoom dan WhatsApp siswa kelas V SDN Mlajah 2 Bangkalan Bangkalan yang dibuktikan dengan hasil nilai Sig. yang diperoleh pada Independent Samples Test sebesar 0,005 < 0,05.

Keywords: *Pembelajaran Matematika, Aplikasi Zoom, WhatsApp, Hasil Belajar*

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini tengah menghadapi Ancaman wabah *Coronavirus Disease 2019* atau yang lebih dikenal Covid-19 yang dapat menular melalui percikan air liur atau bersin, dimana percikan tersebut akan menyebar pula melalui udara. Akibat dari pandemi ini, bidang pendidikan mengalami perubahan sistem pembelajaran yang sebelumnya dilakukan secara tatap muka menjadi pembelajaran jarak jauh (pembelajaran daring). Syarifuddin (2011) menjelaskan bahwa pembelajaran daring adalah pembelajaran yang dilakukan dengan bantuan jaringan internet sebagai media untuk menyampaikan materi pembelajaran dari Guru kepada siswa atau dari Guru kepada mahasiswa.

Pembelajaran Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diberikan pada siswa dibangku Sekolah Dasar. Pendidikan matematika sedang mengalami perubahan paradigma. Guru matematika diharapkan mampu mereduksi anggapan awal siswa bahwa matematika sebagai pelajaran yang sulit. Anggapan tersebut berkembang di kalangan masyarakat dan tanpa disadari telah mengkooptasi pikiran siswa. Sehingga siswa juga beranggapan demikian, ketika berhadapan dengan matematika.

Aplikasi yang dapat guru gunakan dalam pembelajaran daring di masa pandemi

yaitu Aplikasi Zoom, yang memungkinkan guru dapat bertatap muka secara virtual dengan siswa. Selain itu, guru juga dapat menggunakan aplikasi pesan instan WhatsApp karena aplikasi tersebut dapat membantu guru dalam memberikan informasi, melakukan diskusi, menigirim dokumen atau gambar untuk keperluan dalam pembelajaran.

Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh tiap individu dalam seluruh proses pendidikan untuk memperolah perubahan tingkah laku dalam bentuk pengetahuan, ketrampilan dan sikap. Namun dalam pembelajaran yang dilaksanakan di SDN Mlajah 2 Bangkalan, pembelajaran menjadi terhambat karena terkendala jaringan siswa yang berada dilokasi kurang mumpuni untuk kelancaran jaringan, sehingga hal ini menghambat kemampuan berpikir kritis, logis, reflektif, metakognitif, dan berpikir kreatif (Rosidah, 2018).

Berdasarkan paparan tersebut, peneliti mengangkat judul penelitian Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Zoom Dalam Meningkatkan Hasil Belajar siswa pada masa pandemi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *zoom* dan whatsapp dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada masa pandemi dan perbedaan hasil belajar siswa menggunakan Aplikasi *Zoom* dan WhatsApp

KAJIAN LITERATUR

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang menggunakan jaringan internet dengan aksesbilitas, konektivitas, fleksibilitas, dan kemampuan untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Sadikin, 2020). Pembelajaran daring atau disebut juga pembelajaran dalam jaringan dapat memudahkan interaksi antara guru dan siswa melalui aplikasi pilihan saat melakasanakan kegiatan pembelajaran. Aplikasi yang dapat digunakan dalam pembelajaran daring misalnya, Zoom Meeting dan Watsapp. Anugrahana (2020:6) menyebutkan kelebihan dari pembelajaran daring yaitu: 1) pembelajaran menjadi lebih efisien, praktis dan membuat siswa menjadi lebih leluasa dan santai dalam belajar; 2) pembelajaran lebih fleksibel, bisa diakses oleh siapapun baik guru atau siswa dengan tempat dan waktu yang kondisional; 3) alokasi waktu dalam pembelajaran lebih hemat, karena siswa bisa mengakses modul atau materi pembelajaran diwaktu yang luang; 4) penilaian guru mengenai evaluasi belajar yang berupa instrument tes menjadi mudah dengan bantuan google form dan zoho form; 5) Orang tua siswa lebih mudah dalam memantau anaknya, apakah mengikuti pembelajaran dengan baik, hal ini meminimalisir perilaku bolos dalam pelajaran; 6) Guru dan siswa mendapatkan pengalaman baru yang belum pernah dilakukan, karena sebelumnya pembelajaran dilakukan dengan tatap muka.

Kekurangan pembelajaran daring, yaitu: 1) Umpan balik atau feedback dalam pembelajaran akan menjadi kurang; 2) guru membutuhkan waktu yang lama untuk menyusun perencanaan atau persiapan; 3) beberapa guru atau siswa akan mengalami ketidaknyamanan, karena pembelajaran yang relatif sama setiap harinya; 4) karena sistem pembelajaran yang sama setiap harinya, akan timbul rasa bosan hingga frustasi, cemas, dan bingung (Pangondian et al., 2019:57)

Zoom meeting merupakan fasilitas video konferensi dengan fitur tatap muka yang praktis untuk menciptakan suasana pembelajaran, pertemuan atau rapat secara daring (Naserly, 2020:161). Zoom meeting dapat digunakan untuk melaksanakan tatap muka virtual dalam pendidikan agar materi dapat disampaikan kepada siswa walaupun pada masa pandemi saat ini.

Whatsapp group merupakan aplikasi berbasis pengiriman pesan yang dapat diberikan kepada seseorang menggunakan handphone guna memberikan informasi atau kabar yang dianggap penting. Dalam dalam Pembelajaran disekolah aplikasi whatsapp group dapat digunakan karena memiliki berbagai fitur yang mendukung untuk pembelajaran, fitur tersebut yaitu; a) mengirim sebuah pesan teks, foto dari galeri atau kamera, video, berkas-berkas kantor atau

ang lainnya b) menelpon melalui suara dan mengirim pesan berupa suara yang didengarkan oleh penerima setiap saat. Proses pembelajaran daring melalui aplikasi Zoom Meeting dan WhatsApp dapat digunakan untuk semua mata pelajaran, salah satunya yaitu Matematika.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang eksak dan pengorganisasiannya sistematis, yang berisi tentang penalaran logik yang memuat bilangan, ruang waktu, dengan menjelaskan berbagai pemikiran dan kesimpulan, matematika juga bisa dikatakan sebagai ilmu yang dapat mengerti sosial, ekonomi dan alam. Pembelajaran Matematika melalui daring dapat memberikan dampak terhadap hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan kemampuan siswa setelah mendapatkan informasi dan kemampuan dalam belajar, yang dapat mengubah aspek kognitif, afektif serta psikomotorik, hasil belajar tersebut dapat dilihat melalui tes dan evaluasi hasil belajar. Nurita (2018:184) mengungkapkan bahwa terdapat beberapa hal yang bisa dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar pada siswa yaitu proses pembelajaran menggunakan media agar lebih menarik, memberikan pengalaman belajar yang kompleks atau menyeluruh, dan siswa terliibat secara langsung dalam pembelajaran.

Terdapat beberapa penelitian yang relevan yang membahas terkait efektivitas pembelajaran matematika menggunakan aplikasi zoom dan whatsApp dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada masa pandemi. Penelitian pertama dilakukan oleh Jaka Wijaya Kusuma yang dilaksanakan pada tahun 2020 dengan judul "Perbandingan Hasil Belajar Matematiks dengan Penggunaan Platform WhatsApp Group dan Webinar Zoom dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada masa pandemic covi-19" menunjukkan bahwa bahwa hasil belajar matematika kedua kelas sama sebelum diberi perlakuan dan hasil belajar matematika kedua kelas berbeda setelah diberi perlakuan atau dengan kata lain kelas yang diberikan Perlakuan Webinar Zoom lebih baik dari pada kelas yang diberikan Perlakuan WhatsApp Group dengan uji perbedaan rata-rata Uji-t. Penelitian kedua dilakukan oleh Dwi Yulianto yang dilaksanakan pada tahun 2020 dengan judul "Pengaruh Pembelajaran Daring Pengguna Platform Digital Terhadap Pemecahan Masalah Matematis dan Sikap Kritis Siswa di MA Daar El Qolam" menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang belajar dengan pembelajaran daring pengguna Webinar Zoom lebih tinggi dibandingkan dengan siswa dengan pembelajaran daring pengguna platform WhatsApp Group, dengan buktikan melalui nilai rata-rata kelompok kemampuan pemecahan masalah siswa pengguna platform Webinar Zoom memiliki rataan sebesar 56,68 lebih tinggi daripada kemampuan pemecahan masalah siswa pengguna platform WhatsApp Group memiliki rataan sebesar 49,35.

Berdasarkan permasalahan dan kajian teori penelitian yang relevan, maka dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini yaitu: H1: terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi Zoom terhadap hasil belajar siswa; H2: terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi WhatsApp terhadap hasil belajar siswa; H3: terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi Zoom dengan WhatsApp

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran matematika menggunakan aplikasi *zoom* dan whatsapp dalam meningkatkan hasil belajar siswa dan perbedaan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi zoom dan whatsapp. Metode pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan teknik "Cluster Sampling" yaitu teknik membagi populasi menjadi beberapa subkelompok berdasarkan generalisasi atau wilayah dengan pemilihan sesuai dengan keinginan peneliti. Jumlah sampel pada penelitian ini yaitu kelas V^a dan kelas V^b dengan jumlah siswa sebanyak 50 Orang.

Pada penelitian ini terdiri dari dua variabel yaitu variabel independent dan variabel dependen. Model pembelajaran Zoom dan WhatsApp adalah variabel independent atau terikat dan hasil belajar merupakan variabel dependent.

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan soal tes untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa sebelum dan sesudah mengikuti pelajaran tersebut dengan pilihan ganda. Teknik analisis data pada penelitian ini dilakukan melalui uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat terdiri atas uji validitas, uji reabilitas, uji normalitas, dan uji homogenitas. Uji validitas pada tes dilakukan untuk mengetahui seberapa cermat suatu tes melakukan fungsi pengukurannya. Nilai validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rumus Korelasi Product Moment (Pearson). Pengujian dilakukan dengan menggunakan perangkat komputer aplikasi IBM SPSS v21.0 for Windows. Nilai rHitung nantinya akan dilihat dari Corrected Item Total Correlation. Uji reliabilitas untuk melihat konsistensi hasil pada kelompok yang sama pada waktu/kesempatan yang berbeda. Uji normalitas bertujuan untuk memeriksa apakah variabel independen dan dependen sama-sama memiliki data yang berdistribusi normal atau tidak. Uji homogenitas varian bertujuan untuk mengetahui apakah data yang dianalisis homogenitas atau tidak. Uji homogenitas varians dalam penelitian ini menggunakan bantuan Aplikasi IBM SPSS v21.0 for Windows.

Untuk mengetahui adakah perbedaan mean atau rerata yang bermakna antara 2 kelompok bebas yang berskala data interval/rasio dilakukan uji komparatif. Dua kelompok bebas yang dimaksud disini adalah kelompok kelas A dan kelompok kelas B

Definisi operasional pada penelitian ini yaitu: (a) Amalia (2020:6) berpendapat bahwa pembelajaran daring merupakan pembelajaran yang dilaksanakan secara online dengan menggunakan media yang telah ditentukan, guru dengan siswa dapat melaksanakan diskusi. Media yang digunakan dalam pembelajaran daring bervariasi, pada penelitian ini menggunakan aplikasi *Zoom* dan *Whatsapp Group*; (b) Mustopa & Hidayat (2020:77) menjelaskan bahwa pembelajaran menggunakan aplikasi *Zoom* merupakan suatu cara yang bisa guru terapkan dalam pembelajaran agar dapat bertatap muka dengan siswa dengan cara online bersama. aplikasi *Zoom* terdapat beberapa fitur seperti chat yang bisa digunakan untuk melakukan diskusi atau mengajukan pertanyaan secara tertulis, fitur share screen digunakan untuk melakukan presentasi dengan membagikan beberapa program yang berjalan pada computer atau smartphone guru untuk menjelaskan materi pembelajaran, serta banyak fitur lain yang dapat digunakan oleh pengguna dengan mudah dan praktis; (c) *Whatsapp group* merupakan aplikasi berbasis pengiriman pesan yang dapat diberikan kepada seseorang menggunakan handphone guna memberikan informasi atau kabar yang dianggap penting. dalam Pembelajaran disekolah aplikasi *whatsapp group* dapat digunakan karena memiliki berbagai fitur yang mendukung untuk pembelajaran, seperti pertukaran pesan untuk memberikan tugas kuliah atau sekolah berupa file document, untuk mengetahui berita terkini dan untuk mengahdirkan fitur chat dengan stiker, lagu, video, foto yang ada didalamnya; (d) Hasil Belajar pada dasarnya adalah hasil belajar siswa. Perubahan perilaku yang merupakan hasil belajar meliputi bidang kognisi, emosi dan psikomotorik (Sudjana, 2010). Hasil belajar pada penelitian ini hanya pada aspek kognitif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas dalam penelitian ini digunakan sebagai alat ukur yang menunjukkan tingkat kevalidan atau kesahitan suatu instrument. Untuk menguji validitas instrument ini digunakan aplikasi IMB SPSS v21.0. Dengan kriteria pengujian apabila rhitung > rtabel dengan 0,05 maka alat ukur tersebut dinyatakan valid dan sebaliknya apabila rhitung < rtabel maka alat ukur tersebut dinyatakan tidak valid. Berdasarkan kriteria, hasil penelitian uji coba tes tulis terdapat 20 butir soal menyatakan valid.

Sedangkan hasil perhitungan uji reliabilitas skala hasil belajar (posttest) sebesar 0,815, hal ini membuktikan bahwa skala dari hasil belajar memiliki tingkat reliabilitas, hal ini dibuktikan dengan kriteria pengujian yang mana apabila $r_{Alpha} > r_{tabel}$ maka dinyatakan reliable (r_{Alpha} 0,815 > r_{tabel} 0.396). Hasil uji reliable dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Uji Reliabilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.815	20

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Pada tes tulis model pembelajaran zoom berdistribusi normal karena memenuhi kriteria, kelas dengan perlakuan model pembelajaran zoom dengan nilai sig. 0,785 > 0,05 dan pada kelas dengan perlakuan model pembelajaran whatsapp 0,785 > 0,05. Hasil uji normalitas pada Aplikasi Zoom dapat dilihat pada tabel 2, sedangkan hasil uji normalitas pada Aplikasi WhatsApp dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas Zoom

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		25
Normal Parameters[a,b]	Mean	.0000000
	Std. Deviation	5.85838446
Most Extreme Differences	Absolute	.131
	Positive	.131
	Negative	-.078
Kolmogorov-Smirnov Z		.655
Asymp. Sig. (2-tailed)		.785

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas WhatsApp

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		25
Normal Parameters[a,b]	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.65217312
Most Extreme Differences	Absolute	.159
	Positive	.083
	Negative	-.159
Kolmogorov-Smirnov Z		.794
Asymp. Sig. (2-tailed)		.554

a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Uji homogenitas varian diperlukan sebelum membandingkan dua kelompok atau lebih agar perbedaan yang ada bukan disebabkan oleh adanya perbedaan data kasar untuk menguji homogenitas varian digunakan. Hasil pengujian homogenitas menunjukkan bahwa data memiliki varians yang sama dengan nilai sig. 0,198 yang artinya lebih besar dari 0,05 atau (0,198 > 0,05). Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Test of Homogeneity of Variances

PRETEST

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.707	1	48	.198

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Untuk mengetahui hasil uji hipotesis, maka digunakan uji *Independent Sample T-Test* dengan menggunakan statistic SPSS. Pada uji hipotesis pertama dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi Zoom terhadap hasil belajar siswa. Hasil hipotesis pertama menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran zoom terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 60,20 menjadi 81,00. Hasil Uji *Independent Sample Test* pengaruh pembelajaran zoom terhadap hasil belajar dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil	Pretest	25	60.20	9.626	1.925
	Posttest	25	81.00	6.292	1.258

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Pada uji hipotesis kedua dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pembelajaran menggunakan aplikasi WhatsApp terhadap hasil belajar siswa. Hasil hipotesis kedua menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran whatsapp terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 54,60 menjadi 75,80. Hasil Uji

Independent Sample T-Test pengaruh pembelajaran WhatsApp terhadap hasil belajar dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil	Kelas A	25	54.60	7.348	1.470
	Kelas B	25	75.80	6.238	1.248

Sumber: data diolah SPSS v21.0

Pada uji hipotesis ketiga dilakukan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan hasil belajar menggunakan aplikasi Zoom dan WhatsApp siswa kelas V SDN Mlajah 2 Bangkalan. Hasil hipotesis ketiga menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi Zoom dan WhatsApp siswa kelas V SDN Mlajah 2 Bangkalan Bangkalan yang dibuktikan dengan perolehan nilai Sig. sebesar 0,005 < 0,05.

Hasil belajar siswa pada penelitian ini berupa aspek kognitif tentang pemahaman matematis siswa dengan jumlah soal sebanyak 20 soal Pretest dan Posttest. Data yang didapatkan pada hasil belajar tersebut yaitu terdiri dari 25 siswa kelas A dengan model pembelajaran daring menggunakan aplikasi zoom dan 25 siswa kelas B dengan model pembelajaran menggunakan aplikasi whatsapp. Soal tes awal (Pretest) diberikan kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi pembelajaran matematika kedua kelas sebelum diberikan perlakuan, sedangkan tes akhir (Posttest) bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa mengenai pembelajaran matematika setelah diberikan perlakuan, dan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran daring menggunakan aplikasi zoom dan whatsapp terhadap hasil belajar siswa dimasa pandemi covid-19

Hasil penelitian yang didapat dari hasil belajar Siswa Kelas A dengan model pembelajaran daring menggunakan aplikasi zoom dan hasil belajar siswa kelas A dengan model pembelajaran daring menggunakan aplikasi whatsapp berupa pretest dan posttest. Hasil belajar siswa kelas A pada pretest memperoleh nilai tertinggi sebesar 75, nilai terendah sebesar 45, dan nilai rata-rata sebesar 60,2. Sedangkan hasil belajar siswa kelas A pada posttest memperoleh nilai tertinggi sebesar 95 dan nilai terendah 70, nilai rata-rata (X) sebesar 80,00, standar devisiasi (s) sebesar 6,292 dan varians (s^2) sebesar 39,583. Hasil belajar kelas B pada pretest memperoleh nilai tertinggi sebesar 65, nilai terendah sebesar 45, dan nilai rata-rata sebesar 54,6. Sedangkan hasil belajar siswa kelas B pada posttest memperoleh nilai tertinggi sebesar 85 dan nilai terendah 60, nilai rata-rata (X) sebesar 75,00, standar devisiasi (s) sebesar 6,238 dan varians (s^2) sebesar 38,917.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian maka kesimpulan dalam penelitian ini yaitu: (a) terdapat pengaruh model pembelajaran zoom terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 60,20 menjadi 81,00; (b) terdapat pengaruh model pembelajaran whatsapp terhadap hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan peningkatan rata-rata nilai belajar siswa dari 54,60 menjadi 75,80; (c) terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan aplikasi Zoom dan WhatsApp siswa kelas V SDN Mlajah 2 Bangkalan Bangkalan yang dibuktikan dengan hasil nilai Sig. yang diperoleh pada *Independent Samples Test* sebesar 0,005 < 0,05.

DAFTAR PUSTAKA

Amalia, A., & Fatonah, S. (2020). *Penerapan Pembelajaran Daring Dragonlearn pada Era Pandemic Covid- 19 (Studi Kasus di MI Ma ' had Islam Kopeng)*. *1*(3), 148–164

Anugrahana, A. (2020). *Hambatan , Solusi dan Harapan : Pembelajaran Daring Selama Masa Pandemi Covid-19 Oleh Guru Sekolah Dasar*. 282–289.

Kusuma, J.W. Hamidah. 2020. Perbandingan Hasil Belajar Matematiks dengan Penggunaan Platform WhatsApp Group

dan Webinar Zoom dalam Pembelajaran Jarak Jauh pada masa pandemic covi-19. Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika. 5(1). 97-106.

Naserly, M.K. 2020. Implementasi Zoom, Google Classroom, dan Whatsapp Group dalam Mendukung Pembelajaran Daring (Online) pada Mata Kuliag Bahasa Inggris Lanjut ((Studi Kasus Pada 2 Kelas Semester 2, Jurusan Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta). Jurnal AKSARA PUBLIC, 4(2).155-165.

Nurrita. T. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*, 3(1). 171-187.

Pangondian, R. A., Santosa, P. I., & Nugroho, E. (2019). *Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Kesuksesan Pembelajaran Daring*. 56–60.

Rosidah, C. T. 2018. Penerapan Model Problem Based Learning untuk Menumbuhkan Higher Order Thinking Skill Siswa Sekolah Dasar. *Inventa : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. 2 (1). 62-71

Sadikin, A dan Hamidah, A. 2020. Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19. *Biodik:Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. 6 (2):214-224.

Sudjana, Nana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.

Syarifuddin, A. 2011. Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya. *Ta'dib:Journal of Islamic Education (Jurnal Pendidikan Islam)*. 16 (01):113–136.

Yulianto. D. 2020. Pengaruh Pembelajaran Daring Penguna Platform Digital Terhadap Pemecahan Masalah Matematis dan Sikap Kritis Siswa di MA Daar El Qolam. Symmetry Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education. 5(1). 107-128.

Efektivitas Pembelajaran Matematika Menggunakan Aplikasi Zoom dan WhatsApp

ORIGINALITY REPORT

23%	21%	13%	5%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.umj.ac.id Internet Source	4%
2	jurnal.unipasby.ac.id Internet Source	3%
3	repository.upstegal.ac.id Internet Source	1%
4	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	1%
5	docobook.com Internet Source	1%
6	docplayer.info Internet Source	1%
7	zombiedoc.com Internet Source	1%
8	journal.ilininstitute.com Internet Source	1%
	moam.info	

9	Internet Source	1 %
10	repository.unmuhjember.ac.id Internet Source	1 %
11	Kintanisa Dinanti Putri, Eko Suyanto, I Dewa Putu Nyeneng. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual dalam Pembelajaran Fisika terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Energi Terbarukan", Titian Ilmu: Jurnal Ilmiah Multi Sciences, 2019 Publication	1 %
12	repository.lppm.unila.ac.id Internet Source	1 %
13	ejournal.unisnu.ac.id Internet Source	1 %
14	journal.institutpendidikan.ac.id Internet Source	1 %
15	repository.ar-raniry.ac.id Internet Source	1 %
16	repo.uinsatu.ac.id Internet Source	<1 %
17	Submitted to Mahidol University Student Paper	<1 %
18	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %

19	Heni Yuli Handayani. "SOSIALISASI STRECHING DINAMIS BOLA BASKET BERSAMA PERSATUAN BOLA BASKET SELURUH INDONESIA KABUPATEN BANGKALAN DI SEKOLAH DASAR NEGERI KERATON 3", JURNAL CEMERLANG : Pengabdian pada Masyarakat, 2019 Publication	<1 %
20	Samsul Bahri. "Pengaruh Pembelajaran Daring dan Pola Asuh Orang Tua Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Sekolah Dasar", Jurnal Basicedu, 2022 Publication	<1 %
21	Bernadeta Swahyuning Kasih, I Dewa Putu Nyeneng, I Wayan Distrik. "EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW DALAM PEMBELAJARAN IPA FISIKA PADA SISWA SMP NEGERI 28 BANDAR LAMPUNG", Jurnal Pendidikan Fisika, 2019 Publication	<1 %
22	journal.unpas.ac.id Internet Source	<1 %
23	repository.umpri.ac.id Internet Source	<1 %
24	Tria Marvida, Zainal Abidin, Nida Jarmita. "Penggunaan Media Seven in One dalam	<1 %

Pembelajaran Matematika Madrasah Ibtidaiyah", AS-SABIQUN, 2022
Publication

25	Submitted to Academic Library Consortium Student Paper	<1 %
26	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	<1 %
27	journal.upgris.ac.id Internet Source	<1 %
28	www.kompasiana.com Internet Source	<1 %
29	www.coursehero.com Internet Source	<1 %
30	digilibadmin.unismuh.ac.id Internet Source	<1 %
31	journal.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
32	qdoc.tips Internet Source	<1 %
33	repository.iainpurwokerto.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes	On	Exclude matches	< 10 words
Exclude bibliography	On		