

Table Of Content

Journal Cover	2
Author[s] Statement	3
Editorial Team	4
Article information	5
Check this article update (crossmark)	5
Check this article impact	5
Cite this article	5
Title page	6
Article Title	6
Author information	6
Abstract	6
Article content	7

Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Wiwit Wahyu Wijayanti, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Evi Rinata, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

M Faisal Amir, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

How to submit to this journal ([link](#))

Academia Open

Vol 6 (2022): June

DOI: 10.21070/acopen.6.2022.2552 . Article type: (Education)

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

The Influence of Digital Mobile Learning on Science Learning Outcomes on Theme 2 Clean Air on the Health of an Elementary School Students During the Pandemic Period

?Pengaruh Pembelajaran Digital Mobile Learning Terhadap Hasil Belajar IPA pada Tema 2 Udara Bersih Bagi Kesehatan Siswa SD Di Masa Pandemi

Ananda Firdaus, anandavirdaus@gmail.com, (0)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Enik Setiyawati, enik@umsida.ac.id, (1)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

⁽¹⁾ Corresponding author

Abstract

This study aims to determine whether there is an effect of Digital Mobile Learning on Science Learning Outcomes on Theme 2 Clean Air on the Health of Muhammadiyah 9 Ngaban elementary students during the Pandemic Period. The type of this research is quantitative experiment with pre-experimental designs in the form of one-group pretest-posttest design. The instrument in this study used a test instrument. While the subjects in this study were fifth grade students. The results of the study show that there is an influence of digital mobile learning on science learning outcomes. The results of the calculation of the normality test $3.67 < 9.488$. The next calculation is to test the hypothesis in the results of $4.415 > 2.042$, which means that there is a significant difference. The large effect test shows that $0.38 > 0.14$ which interprets the existence of a large and large effect of 14.90%.

Published date: 2022-06-30 00:00:00

Pendahuluan

Pada tanggal 24 Maret 2020 Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia menerbitkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran COVID, di dalam Surat Edaran tersebut ditetapkan bahwa mengenal teknik yang dilakukan di dalam negeri melalui online atau jarak jauh ini dilakukan untuk memberikan pengalaman pengenalan yang signifikan bagi siswa [1]. Guru memiliki fungsi penting dalam teknik penguasaan, dari waktu ke waktu guru tidak lagi memperhatikan siswa mereka, siswa sekarang menghafal banyak tanpa menguasai untuk berpikir lebih baik dan bertindak dan menjadikan dangkal. Penguasaan seorang siswa ibarat gelas kosong. Dalam pengalaman ini instruktur atau pendidik sebagai agen pengisi atau memberikan pengetahuan kepada mahasiswa sebagai penerima catatan dan pengetahuan yang telah diberikan melalui sarana instruktur. Untuk itu, instruktur berupaya menciptakan teknik penguasaan yang menyenangkan, inovatif, hidup, dan inovatif [2].

Hasil Obsevasi yang diperoleh kondisi pembelajaran IPA dilapangan pada pembelajaran daring di masa pandemi saat ini belum sesuai dengan kondisi ideal seperti yang di paparkan diatas, tidak terkecuali di SD Muhammadiyah 9 Ngaban Tanggulangin hasil observasi peneliti lakukan proses pembelajaran IPA di kelas V diperoleh keterangan bahwa (1) kurangnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran (2) Guru hanya menggunakan whatsapp untuk memberi tugas dan tanpa ada penjelasan materi , guru biasanya melakukan tanya jawab di whatsapp group, siswa yang mencari tahu dahulu informasi-informasi terhadap materi yang diajarkan tetapi cara itu belum mampu memperbaiki proses pembelajaran IPA di SD Muhammadiyah 9 Ngaban Tanggulangin, sehingga siswa

menjadi pasif dalam proses pembelajaran daring (3) Guru belum pernah melakukan percobaan/eksperimen pada mata pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (4) dan dimana mata pembelajaran IPA 69,22 % nilai ulangan harian siswa dibawah KKM yaitu rata- rata 75 dengan jumlah siswa 32 jumlah keseluruhan siswa.

Keadaan tersebut termasuk rendah dikarenakan cara mengajar guru kurang menarik ,guru belum bisa memanfaatkan pembelajaran digital tersebut secara tepat dan efektif maka dari itu kejenuhan dan kurangnya perhatian siswa maka berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa.Berdasarkan dari wawancara dengan bapak Hifni selaku wali kelas V SD Muhammadiyah 9 Ngaban Tanggulangin, beliau mengatakan pembelajaran IPA memang hanya beberapa anak yang aktif dalam pembelajaran terkadang juga siswa bosan terhadap pelajaran IPA meskipun gurunya sudah melakukan interaktif di whatsapp group terhadap siswanya tetapi kebanyakan siswa masih sulit memahami materi yang sudah di ajarkan. Dari observasi ini belum ada pembelajaran yang menarik yang digunakan untuk memotivasi siswa dalam pembelajaran.Pada kondisi pandemi covid- 19 saat ini guru dituntut menjadi fasilitator yang lebih kreatif,inovatif, menyenangkan dan juga berkarakter [3]. Guru untuk saat ini harus beradaptasi dengan teknologi baru dan tantangan global. Maka harus dapat mengembangkan kemampuan diri lebih baik lagi untuk beradaptasi dengan kemajuan jaman. Terbatasnya media pembelajaran juga mengakibatkan sasaran atau tujuan pembelajaran kurang tercapai serta siswa kurang tertarik terhadap pembelajaran daring. Maka masih banyak siswa yang kurang aktif serta hasil belajarnya masih rendah dalam pembelajaran IPA. Yang terjadi pada saat observasi di SD muhammadiyah 9 Ngaban Tanggulangin di kelas V pendidik hanya memberi tugas di whatsapp group kemudian mengerjakan nya dan peserta didiknya monoton, kurang merangsang motivasi serta kurang antusias belajar dalam masa pandemi.Penelitian ini dilakukan dikelas V SD Muhammadiyah 9 Ngaban Tanggulangin.Hal inilah yang membuat siswa menjadi bosan,kurang adanya penjelasan yang di berikan oleh guru dan kurang bersemangat sehigga pembelajaran kurang menarik.

Metode

Desain Penelitian

Berikut ini adalah penggunaan metode kuantitatif untuk jenis penelitian eksperimental. Desain yang peneliti pilih dalam penelitian ini adalah desain pra-eksperimen dalam bentuk tata letak pretest-posttest satu institusi karena ada variabel luar yang mendorong variabel terstruktur (Digital Mobile Learning), sama halnya dengan perlakuan yang diberikan melalui peneliti sebagai variabel yang tidak memihak (Hasil Belajar) [4] .Dalam ini terdapat perlakuan yang diberikan dimana efek setelah diberikan perlakuan (post-test) mungkin dibandingkan dengan yang tidak diberikan perlakuan (pre-test). Desain pada penelitian ini sebagai berikut.

O1 X O2

Rumus One -Group Pretest Pretest -Posttest Design

Keterangan

O1: Nilai pre-test (sebelum deiberikan perlakuan)

X: Perlakuan (treatment)

O2: Nilai post-test (sesudah diberikan perlakuan)

Gambaran yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut :

1. Tahap awal melakukan pretest yaitu pengukuran nilai tes yang belum mendapat perlakuan. Pretest diberikan pada kelas eksperimen O1.
2. Pada tahap ini peneliti memberikan perlakuan metode eksperimen berupa pembelajaran digital mobile learning (X).
3. Tahap akhir setelah peneliti memberikan perlakuan terhadap siswa berupa pelaksanaan menggunakan pembelajaran digital mobile learning, maka dilakukan pengukuran posttest . Hal ini untuk mengetahui pengaruh pembelajaran digital mobile learning terhadap hasil belajar siswa dimasa pandemi. O2

Teknik sampling adalah teknik yang dipergunakan dalam pengambilan suatu sampel. Sampel adalah sebagian dari keseluruhan dan karakteristik populasi tersebut [5]. Teknik dalam pengambilan sampel yang digunakan yaitu teknik sampling jenuh, dipergunakan apabila seluruh anggota populasi dijadikan sebagai sampel dengan jumlah populasi kurang dari 100 orang. Sampel dalam penelitian ini yaitu 32 siswa kelas V SD Muhammadiyah 9 Ngaban Tanggulangin.

Penelitian ini tentang pengaruh penggunaan pembelajaran digital mobile learning terhadap hasil belajar IPA pada tema 2 udara bersih bagi kesehatan siswa SD Muhammadiyah 9 Ngaban di masa pandemi. Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara :

1. Tes

Metode yang di gunakan instrumen tes untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa yang mengacu pada materi ajar yang telah di kembangkan untuk mengetahui kemampuan siswa pada awal dan akhir pembelajaran. Tes yang di gunakan adalah tes uraian [6]. Perangkat ini terdiri dari

Pretest

Tes ini dilakukan sebelum siswa mendapatkan perlakuan penggunaan pembelajaran digital mobile learning .Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal dari siswa.

Posttest

Tes ini dilakukan setelah siswa mendapatkan perlakuan dengan penggunaan media pembelajaran digital mobile learning terhadap hasil belajar IPA pada tema 2 udara bersih bagi kesehatan siswa SD Muhammadiyah 9 Ngaban di masa pandemi. Tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mendapatkan perlakuan.

Teknik Analisis Data

1. Uji Normalitas

Uji Normalitas pada penelitian ini menggunakan rumus uji Square atau chi kuadrat. Chi Square atau chi kuadrat ini bertujuan untuk menguji apakah data data tiap variabel berdistribusi normal atau tidak [7].

X^2 hitung

Rumus Chi Squire x^2 hitung

Keterangan :

x^2 = nilai chi kuadrat

f_o = frekuensi observasi atau pengamatan

f_e = frekuensi yang diharapkan atau ekspektasi

2. Uji Hipotesis

Ujian hipotesis dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kebenaran dan bukti yang sifatnya masih sementara. Rumus uji t yang digunakan penelitian ini [8].

Keterangan :

Md = Mean dari perbedaan pretest dan posttest

X_d = Deviasi masing masing subyek

$\sum x^2_d$ = Jumlah kuadrat deviasi

N = Banyaknya subjek

$d.b$ = Ditentukan dengan $N-1$

untuk menguji hipotesis yang ada maka dalam penelitian ini merumuskan hipotesis yang ada maka dalam penelitian ini merumuskan hipotesis statistik sebagai berikut:

Hipotesis alternatif (H_a) adanya pengaruh pembelajaran digital mobile learning terhadap hasil belajar siswa.

Hipotesis nihil (H_o) tidak ada pengaruh pembelajaran digital mobile learning terhadap hasil belajar siswa. Uji hipotesis ini digunakan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran digital mobile learning terhadap hasil belajar siswa di masa pandemi.

3. Uji Besar pengaruh (Eta Squared)

Uji Eta Squared digunakan untuk mengetahui besarnya pengaruh penggunaan pembelajaran pembelajaran digital mobile learning terhadap hasil belajar IPA tema 2 udara bersih bagi kesehatan SD Muhammadiyah 9 Ngaban dimasa pandemi. Rumus Eta Squared yang digunakan sebagai berikut [9].

Eta Squared

Keterangan :

T = uji - t (hasil uji hepotesis)

N = jumlah siswa

Dengan Intepretasi sebagai berikut :

$0,01 \leq \text{Eta Squared} < 0,06$ = Pengaruh kecil

$0,06 \leq \text{Eta Squared} < 0,14$ = Pengaruh sedang

$\text{Eta Squared} > 0,14$ = Pengaruh besar

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Terlihat bahwa rata-rata persentase hasil belajar siswa saat sebelum dilakukan treatmen pertama dan sesudah dilakukan treatmen pembelajaran digital mobile learning menunjukkan hasil yang berbeda. Secara keseluruhan rata-rata persentase yang di peroleh pada hasil pretest adalah 67,79% tergolong dalam kriteria kurang, sedangkan rata-rata persentase yang diperoleh pada hasil posttest adalah 89,06 % tergolong dalam kriteria sangat baik. Seluruh variabel sebanyak 10 item soal. Dari indeks validitas di atas maka soal pilihan ganda adalah tergolong sangat valid atau kriteria tinggi nilai rhitung lebih besar $> 0,6319$ yang artinya soal-soal tersebut di katakan valid untuk digunakan sebagai alat pengumpul data atau layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Uji coba reliabilitas instrumen yang berupa tes uraian dalam penelitian Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan rumus Cornbach Alfa digunakan untuk bentuk tes uraian. Seluruh reliabilitas sebanyak 5 item soal dengan 10 responden. Dari indeks reliabilitas di atas maka reliabilitas soal uraian adalah 0,7691 tergolong reliabel atau kriteria tinggi. Dengan demikian seluruh item soal uraian layak digunakan sebagai instrumen penelitian. Berdasarkan analisis data pada tabel menggunakan rumus chi square maka dapat di interpretasikan dengan jumlah keseluruhan data 64 di peroleh hasil 3,67. Setelah di olah dan di analisis dengan menggunakan chi square dengan membandingkan X^2 hitung dan X^2 tabel. Dengan $db = 7-3 = 4$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh X^2 tabel = 9,488. Jika X hitung lebih besar ($>$) X^2 tabel maka distribusi data dinyatakan tidak normal , dan bila X^2 hitung lebih kecil ($<$) X tabel dinyatakan normal. Karena $3,67 < 9,488$ maka hasil distriusi data normal. Berdasarkan perhitungan dengan rumus diperoleh t hitung = 4,415. Kemudian t hitung tersebut di bandingkan dnegan t tabel dengan $db = 32-1 = 31$ dan pengujian 2 sisi signifikan 0,05 maka diperoleh t tabel 2,040. Karena $4,415 > 2,040$ H_o di tolak dan H_a di terima, maka artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan dengan rata-rata nilai sesudah, sehingga dapat di simpulkan terjadi pengaruh pembelajaran digital mobile learning terhadap hasil belajar IPA tema 2 udara bersih bagi kesehatan siswa SD Muhammadiyah 9 Ngaban di masa pandemi. Dari hasil perhitungan uji besar pengaruh menunjukan bahwa $0,38 > 0,14$ yang menginteperasikan adanya pengaruh besar pembelajaran digital mobile learning terhadap hasil belajar IPA tema 2 udara bersih bagi kesehatan siswa SD

Muhammadiyah 9 Ngaban di masa pandemi.

Pembahasan

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti di SD Muhammadiyah 9 Ngaban pada kelas V yang berjumlah 32 siswa bertujuan untuk mengetahui apakah Pembelajaran Digital Mobile Learning berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada tema 2 Udara Bersih Bagi Kesehatan di masa pandemi. Melalui penelitian ini hasil belajar siswa awal pada tema 2 saat pandemi mendapatkan rata-rata dibawah kkm yaitu 75 hal ini terlihat cukup kurang. Oleh sebab itu Pembelajaran Digital Mobile Learning dapat membantu meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sesuai dengan pendapat Siti Muyaroh;2017 dalam penelitian Efektifitas Mobile Learning sebagai alternatif model pembelajaran mengatakan bahwa keberhasilan suatu usaha dari sistem yang di racang untuk melibatkan peserta didik secara aktif dan mandiri dalam pembelajaran akan menghasilkan keefektifan pengguna mobile learning terhadap hasil belajar yang di dapat [10].

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada siswa SD Muhammadiyah 9 Ngaban dapat di ambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh pembelajaran digital terhadap hasil belajar IPA pada tema 2 udara bersih bagi kesehatan di masa pandemi hal ini di buktikan dari hasil perhitungan data menggunakan rumus chi square dari uji normalitas data yang di peroleh dengan $df = 7-3 = 4$ dan $\alpha = 0,05$ diperoleh X^2 tabel = 9,488 dan X hitung lebih besar ($>$) X^2 tabel maka distribusi data dinyatakan tidak normal, dan bila X^2 hitung lebih kecil ($<$) X tabel dinyatakan normal. Karena $3,67 < 9,488$ maka hasil distribusi data normal. Setelah hasil distribusi data normal maka bisa dilanjutkan perhitungan selanjutnya uji hipotesis di buktikan dari hasil perhitungan yang di peroleh t hitung = 4.415. Kemudian t hitung tersebut di bandingkan dengan t tabel dengan $df = 32-1 = 31$ dan pengujian 2 sisi signifikan 0,05 maka diperoleh t tabel 2,040. Karena $4,415 > 2,042$ H_0 di tolak dan H_a di terima, maka artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan dengan rata-rata nilai sesudah. Terakhir di buktikan dari hasil dari perhitungan uji besar pengaruh menunjukan bahwa $0,38 > 0,14$ yang mengintegrasikan adanya pengaruh besar dan besarnya pengaruh pembelajaran digital mobile learning terhadap hasil belajar IPA tema 2 udara bersih bagi kesehatan siswa SD Muhammadiyah 9 Ngaban dimasa pandemi sebesar 14.90 %.

References

1. Purwanto, dkk. (2020). Studi Eksploratif Pandemi Covid-19 terhadap Proses Pembelajaran Online di Sekolah Dasar. *Journal of Education, Phsycology, and Counselling*.
2. Daryanto 2010. *Media pembelajaran*. Yogyakarta:Gava Media h.,12
3. Prastowo, A. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik* 2013. Yogyakarta :DIVA Press.
4. Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan*, (Bandung :Penerbit Alfabeta, 2017),109
5. Suharsimi Arikunto, *Prosedur penelitian*, (Yogyakarta:Penerbit Rineka Cipta, 2010).
6. Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan*, (Bandung :Penerbit Alfabeta, 2017),193
7. Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan*, (Bandung :Penerbit Alfabeta, 2017),241
8. Julie pallant, *SPSS Survival Manual* (Australia: Allen &Unwin, 2011),h.243
9. Sugiyono, *Metode penelitian pendidikan*, (Bandung :Penerbit Alfabeta, 2017),172
10. Siti Muyaroh, *Efektifitas Mobile learning sebagai alternatif model pembelajaran*, Volume 46 no1. April 2017 ISSN 0216-0847