

Efektivitas penggunaan aplikasi *WhatsApp* sebagai media pembelajaran dalam jaringan selama pandemi Covid -19 pada mata pelajaran matematika

Yuli Astrinitha Lubis*, Bayu Arga Putra, Endah Dwi Atika, Nurawadita Sakinah⁴

Program Studi Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Negeri Medan

*Penulis Korespondensi: yulikepsek@gmail.com

Abstract. Knowing an overview of the effectiveness on using WhatsApp application as an online learning media for mathematics subjects that will make it easier for teachers to choose and evaluate the use of learning media during learning activities from home due to the effect of Covid-19 pandemic was the main goal of this research. The population and sample of this research were all students who carry out mathematics learning activities online. The sample was selected using simple random sampling technique. The data collection instrument used an online learning questionnaire using the whatsapp application as a learning media. Data analysis used descriptive statistics. The results of the study obtained an overview of the effectiveness of online learning using the WhatsApp application which was assessed by students as very effective (7%), effective (81%), ineffective (6%) and very ineffective (6%).

Keyword : whatsapp application; learning media; online

1. Pendahuluan

Saat ini Indonesia dan berbagai negara di seluruh dunia masih dihadapi dengan berbagai dampak dari muncul dan menyebarnya virus Covid-19 sejak akhir tahun 2019 lalu. Keberadaan pandemi Covid-19 ini masih terus menjadi ancaman bagi berbagai sektor dalam kehidupan manusia, khususnya di negara Indonesia. Pemerintah masih terus berusaha menangani wabah ini dengan berbagai upaya, diantaranya memberikan himbaun untuk selalu menjaga protokol kesehatan, mengeluarkan aturan kebijakan untuk membatasi mobilitas, menjaga jarak dan upaya memberikan vaksinasi gratis kepada seluruh rakyat Indonesia secara bertahap.

Termasuk dalam upaya penanganan wabah ini adalah dengan mengeluarkan aturan kebijakan terkait pembatasan mobilitas dan menjaga jarak dengan tetap di rumah saja, sehingga segala aktivitas dilakukan dari rumah, kegiatan bekerja dari rumah, beribadah dari rumah, belanja dari rumah dan belajar dari rumah pun menjadi hal yang harus dilakukan.

Lembaga pendidikan seperti sekolah, kampus, dan bimbingan belajar merupakan tempat yang paling berpotensi terjadinya interaksi tanpa jarak dan berkumpul dalam jumlah yang besar. Hal ini tentu sudah tidak sesuai dengan aturan kebijakan yang dikeluarkan pemerintah, oleh karenanya meskipun masih menemui banyak kendala, aktivitas belajar dari rumah masih menjadi pilihan yang paling aman bagi seluruh warga sekolah, sehingga tidak menimbulkan kluster baru penyebaran Covid-19.

Kendala pelaksanaan belajar dari rumah yang di maksud di atas tentunya terkait media dan metode belajar yang di gunakan, khususnya pada pelajaran matematika. Pembelajaran dalam jaringan yang

dilakukan seharusnya bertujuan agar siswa tidak hanya berinteraksi dengan sumber belajarnya saja, namun juga tetap dapat berinteraksi dengan fasilitator pembelajaran, dalam hal ini guru.

Permasalahan paling dasar adalah masih banyak peserta didik yang menganggap matematika sebagai pelajaran yang sulit, bahkan meskipun pembelajaran dilakukan luar jaringan atau tatap muka. Kekhawatiran yang muncul adalah siswa akan mengalami kesulitan yang lebih besar lagi saat belajar matematika jika pembelajaran dilakukan dalam jaringan. Pemilihan dan penggunaan media dan metode pembelajaran yang tepat akan menjadi salah faktor penentu berhasil atau tidaknya kegiatan belajar dalam jaringan yang dilakukan untuk mengatasi rasa sulit siswa dalam belajar matematika tersebut.

Penggunaan aplikasi *whatsapp* sebagai media pembelajaran dalam jaringan pada mata pelajaran matematika merupakan salah satu solusi untuk membuat siswa dapat memahami materi ajar yang diberikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian (Lestari, 2021) yang menunjukkan ada pengaruh positif penggunaan *whatsapp* sebagai media pembelajaran terhadap motivasi dan prestasi belajar siswa selama pembelajaran jarak jauh dampak pandemik Covid-19.

Pelaksanaan pembelajaran dalam jaringan pada mata pelajaran matematika menggunakan aplikasi *whatsapp* tentunya tetap perlu di evaluasi, sehingga dapat dilakukan perbaikan – perbaikan yang berdasarkan data. Hal tersebutlah yang menjadi landasan dan dasar pemikiran penulis untuk dapat mengetahui gambaran keefektifan penggunaan aplikasi *whatsapp* sebagai media pembelajaran dalam jaringan pada mata pelajaran matematika.

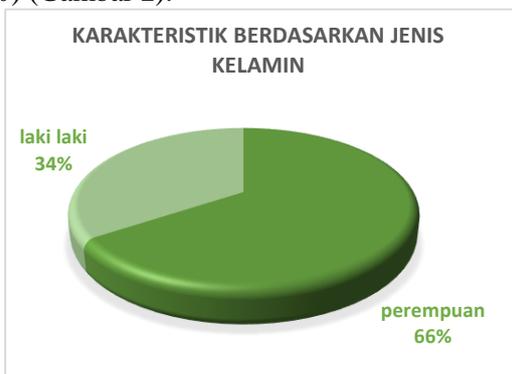
2. Metode

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif deskriptif, untuk mengetahui gambaran efektivitas penggunaan aplikasi *whatsapp* sebagai media pembelajaran dalam jaringan pada mata pelajaran matematika. Dalam penelitian ini yang menjadi populasi adalah seluruh siswa kelas XI MA Swasta Miftahul Falah Diski yang belajar matematika dalam jaringan menggunakan media aplikasi *whatsapp*, sedangkan sampel untuk penelitian ini adalah 32 siswa yang ada di kelas XI-IPA MA Swasta Miftahul Falah Diski. Sampel dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Untuk pengumpulan data dilakukan dengan menyebarkan instrumen pengumpulan data yaitu kuisioner, menggunakan *google form*. Sementara itu, Analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis statistik deskriptif berbantu komputer (Mustakim, 2020).

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Karakteristik Sampel

Sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini berjumlah 32 siswa dengan karakteristik sebagai berikut : berdasarkan jenis kelamin, 66% jenis kelamin perempuan dan 34 % jenis kelamin laki – laki (Gambar 1). Berdasarkan domisili atau wilayah tempat tinggal, seluruh sampel tersebar di 5 desa berbeda di kecamatan yang sama yaitu kecamatan Sunggal. Diantaranya berasal di desa Payabakung (53%), di desa SM Diski (25%), desa Sei Semayang (13%), desa Sei Mencirim (6%) dan desa Purwodadi (3%) (Gambar 2).

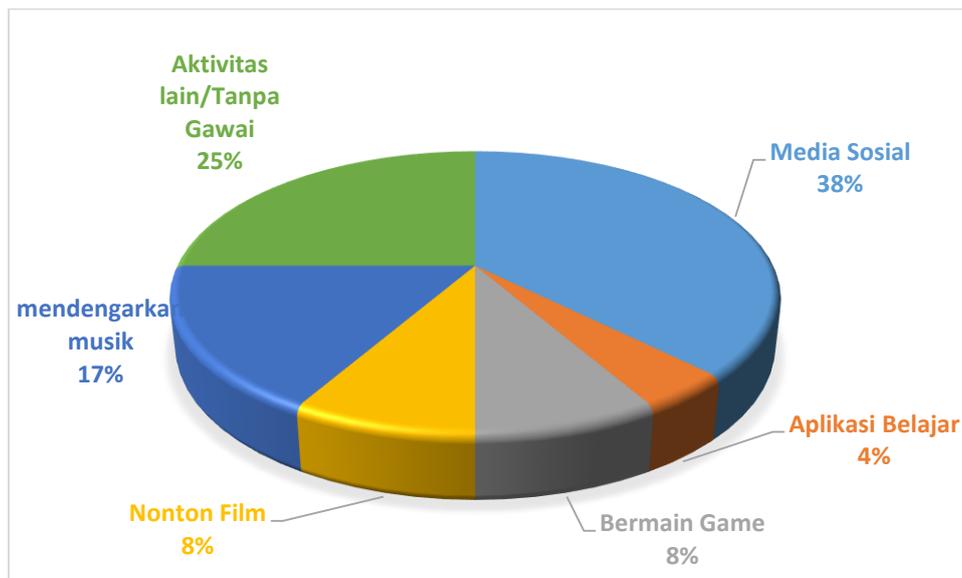


Gambar 1. Jenis Kelamin



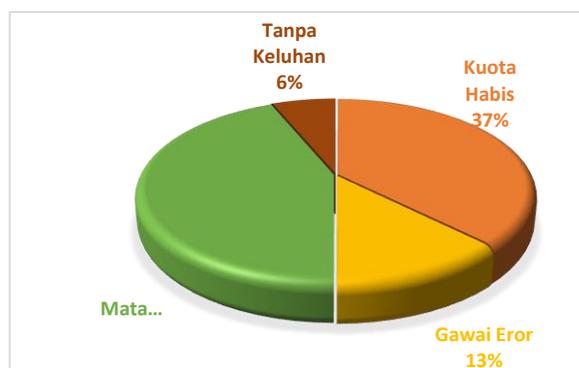
Gambar 2. Desa Tempat Tinggal

Sementara itu, aktivitas yang dilakukan oleh siswa selaku responden selama dilaksanakannya kegiatan belajar dari rumah atau pembelajaran dalam jaringan terkait penggunaan gawai dan internet, maka siswa paling banyak menghabiskan waktu saat menggunakan gawai adalah untuk menggunakan aplikasi media sosial (38%), Bermain Game (8%), Nonton Film (8%), Mendengarkan Musik (17%), dan bermain aktivitas lain/tanpa Gawai (25%). Sehingga dalam waktu satu hari aktivitas yang dilakukan siswa lebih banyak menggunakan gawai dan internet (75%) dari pada aktivitas tanpa gawai (25%) (Gambar 3).



Gambar 3. Aktivitas Penggunaan Gawai Dalam 24 Jam

Waktu yang dihabiskan siswa saat menggunakan gawai dan internet yang terlalu panjang dan dengan intensitas sering untuk melakukan aktivitas – aktivitas di atas, termasuk untuk melakukan aktivitas pembelajaran dalam jaringan yang dilakukan melalui whatsapp seperti melihat video pembelajaran, diskusi melalui group chat kelas, dan mencari sumber atau referensi belajar dari internet, mengakibatkan munculnya masalah baru yang harus di hadapi oleh siswa. Diantara masalah yang harus di hadapi sehari – hari adalah, kehabisan pulsa kuota internet (37%), gawai eror (13%) , mata kelelahan (44%), tanpa masalah (6%) (Gambar 4).



Gambar 4. Keluhan Dalam Penggunaan Gawai

Keluhan banyak siswa saat menggunakan gawai terlalu lama dan berlebihan adalah mata kelelahan. Pada dasarnya, masalah tersebut muncul akibat dari penggunaan gawai dan internet yang berlebihan .

Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian yang dilakukan oleh (Sidabutar et al., 2019) yang menunjukkan bahwa penggunaan gadget dapat menyebabkan sakit kepala dan iritasi mata.

3.2. Pembelajaran Dalam Jaringan Pada Mata Pelajaran Matematika

a. Penggunaan Aplikasi Whatsapp Sebagai Media Pembelajaran Dalam Jaringan Yang Paling Disukai Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika

Pada dasarnya selama melaksanakan kegiatan pembelajaran jarak jauh dalam jaringan untuk mata pelajaran matematika digunakan berbagai aplikasi sebagai media pembelajarannya. Namun, menggunakan aplikasi whatsapp sebagai media menjadi yang paling disukai siswa berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan kepada responden dalam hal ini siswa sebagai pelaksana kegiatan belajar matematika dalam jaringan tersebut. Berturut aplikasi paling disukai responden sebagai aplikasi media pembelajaran yaitu : Whatsapp (63%); Youtube (16%); Messenger Chat (9%); Zoom (6%) dan Google Classroom (6%), lihat Gambar 5.



Gambar.5. aplikasi paling disukai sebagai media pembelajaran

Hasil penelitian (Pahril, 2020) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi whatsapp sebagai media pembelajaran dalam jaringan adalah efektif digunakan karena komunikasi yang dibentuk antara siswa dan guru terjadi dengan intensitas sering, hal ini karena penggunaannya yang sederhana dan dapat digunakan untuk berkirim video pembelajaran atau gambar yang terkait dengan materi ajar.

Penelitian yang dilakukan oleh (Magdalena et al., 2021) pada SDN Karawaci Baru menyimpulkan bahwa pada masa pandemic covid-19 yang sedang terjadi, pembelajaran daring bisa dilaksanakan dengan menggunakan aplikasi Whatsapp karena lebih mudah dari aplikasi yang lainnya.

b. Metode Pembelajaran Paling Disukai Siswa Saat Menggunakan Aplikasi Whatsapp Pada Mata Pelajaran Matematika

Dalam penggunaan aplikasi whatsapp sebagai media pembelajaran dalam jaringan pada mata pelajaran matematika tentu tetap harus dipilih dan digunakan metode pembelajaran yang tepat agar siswa merasa belajar matematika yang dilakukan menarik, sehingga materi yang disampaikan akan lebih muda dipahami, diantara metode pembelajaran paling disukai siswa pada mata pelajaran matematika menggunakan aplikasi whatsapp yaitu : Guru menjelaskan di Video Pembelajaran (53%) ; diskusi group (25%); Kuis (10%) ; Penugasan Langsung (9%) dan Video Call (3%). (Gambar 6)

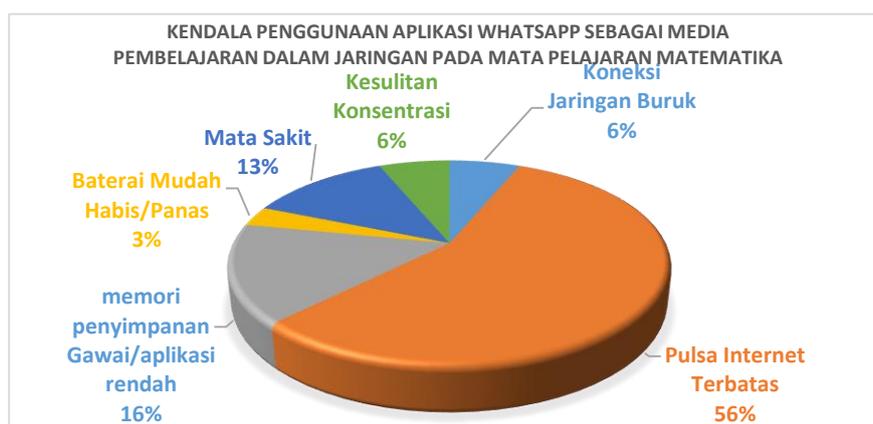


Gambar 6. Metode Pembelajaran dalam jaringan menggunakan aplikasi whatsapp paling disukai

Dapat dilihat berdasarkan gambar grafik di atas bahwasanya siswa lebih menyukai media pembelajaran melalui whatsapp grup yaitu guru menjelaskan di video pembelajaran. Hal ini dikarenakan dengan adanya video pembelajaran yang dikirimkan guru melalui whatsapp akan dapat ditonton kapan saja oleh siswa, bahkan tanpa adanya signal sekalipun, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diberikan oleh guru.

c. Kendala Dalam Penggunaan Aplikasi Whatsapp Saat Pembelajaran Dalam Jaringan Paling Banyak Pada Mata Pelajaran Matematika

Tentu saja setiap proses pembelajaran akan menemukan kendala baik itu kecil maupun besar, tatap muka ataupun jarak jauh dan dalam jaringan seperti saat ini. Pada pembelajaran dalam jaringan khususnya saat belajar matematika menggunakan aplikasi whatsapp dan metode pembelajaran yang beragam, juga muncul kendala – kendala yang sedikit bayak mempengaruhi kelancaran kegiatan pembelajaran yang dilakukan , diantara kendala tersebut yang paling banyak di rasakan oleh siswa sebagai responden pada penelitian ini yaitu ; pulsa internet terbatas (56%) ; memori penyimpanan gawai/aplikasi rendah (16%) ;mata sakit (13%) ; koneksi jaringan buruk (6%) ; kesulitan konsentrasi (6%) ; dan baterai mudah habis/panas (3%), lihat Gambar 7.



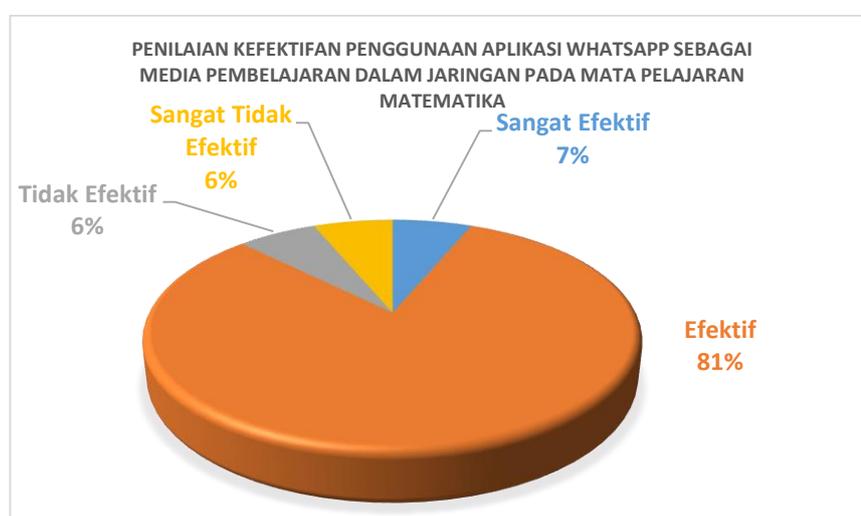
Gambar 7. Kendala penggunaan aplikasi whatsapp sebagai media pembelajaran dalam jaringan

Aplikasi Whatsapp pada dasarnya memang disukai oleh siswa, namun ada banyak kendala yang dirasakan oleh siswa. Seperti berdasarkan pendapat (Daheri et al., 2020) yang mengatakan bahwa sebenarnya penggunaan Whatsapp kurang efektif sebagai media pembelajaran daring dalam mencapai

tujuan pembelajaran, dikarenakan beberapa faktor yaitu kurangnya penjelasan yang komprehensif dan sederhana dari guru, rendahnya aspek afektif dan psikomotorik pada pembelajaran, dan lain sebagainya.

d. Keefektifan Penggunaan Aplikasi Whatsapp sebagai Media Pembelajaran Dalam Jaringan Pada Mata Pelajaran Matematika

Pembelajaran dalam jaringan yang dilakukan dari rumah sebagai upaya pencegahan penularan virus selama pandemic Covid -19 menuntut siswa untuk tetap melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika dengan kondisi dan semangat terbaiknya, untuk itu menjadi hal yang harus diperhatikan kemudian bahwa penggunaan aplikasi whatsapp sebagai media pembelajaran yang dipilih adalah efektif untuk menciptakan suasana pembelajaran dalam jaringan yang menarik dan mudah di ikuti, sehingga tujuan – tujuan pembelajaran dapat tercapai sesuai kriteria ketuntasan belajar yang telah ditentukan. Dan penilaian terhadap keefektifan penggunaan aplikasi whatsapp ini sebagai media belajar matematika dalam jaringan dinilai oleh siswa sangat efektif (7%), efektif (81%), tidak efektif (6%) dan sangat tidak efektif (6%). (lihat Gambar 8).



Gambar 8. Efektivitas Penggunaan Aplikasi Whatsapp sebagai Media Pembelajaran

Penggunaan aplikasi Whatsapp sebagai media pembelajaran daring dinilai efektif oleh banyak siswa karena aplikasi ini sangat mudah digunakan, serta mempunyai fitur Whatsapp grup yang memudahkan siswa berkomunikasi baik dengan guru ataupun berdiskusi dengan teman sebayanya yang berada pada grup yang sama. Seperti yang dikatakan oleh (Mu'minah & Sugandi, 2021) pada penelitiannya mengenai pemanfaatan aplikasi Whatsapp, ia mengatakan bahwa aplikasi whatsapp memiliki keunggulan yaitu mudah digunakan, aplikasi ini familiar untuk warga sekolah, dan terdapat berbagai fitur, salah satunya whatsapp grup yang dapat dimanfaatkan untuk membuat kelompok belajar yang berfungsi sebagai media pembelajaran daring, di mana pendidik dan peserta didik dapat bertukar informasi serta dapat membuat suatu forum diskusi belajar tentang materi pelajaran, tugas, atau sekedar memberi sapaan oleh guru kepada siswa.

Penggunaan media pembelajaran yang tepat akan memberikan pengaruh yang baik kepada siswa, siswa akan merasa tertarik dan semangat untuk belajar matematika, semangat tersebut akan memunculkan motivasi dalam diri siswa untuk belajar dan mengerjakan tugas. Hal ini seperti yang ditunjukkan dalam penelitian yang dilakukan oleh (Puspitasari et al., 2018) bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan media pembelajaran terhadap motivasi belajar peserta didik.

3.3. Saran Untuk Peningkatan Efektivitas Penggunaan Aplikasi Whatsapp sebagai Media Pembelajaran Dalam Jaringan Pada Mata Pelajaran Matematika

Sampel penelitian dalam hal ini siswa kelas XI IPA 1 memberikan 5 saran agar pembelajaran dalam jaringan pada mata pelajaran matematika menggunakan aplikasi whatsapp dapat lebih efektif kedepannya, diantaranya;

1. Pemberian video pembelajaran sekiranya dibuat dengan kualitas kejernihan yang tinggi, sehingga setiap tulisan maupun materi yang diberikan dapat di baca dengan jelas.
2. Materi yang diberikan dalam video pembelajaran sebaiknya di buat lebih ringkas.
3. Video pembelajaran yang diberikan lebih baik di kirim dalam bentuk link youtube, sehingga siswa dapat selalu membuka video yang diberikan tanpa harus khawatir memori penuh akibat ukuran file yang terlalu besar.
4. Tugas dan kuis yang diberikan agar lebih bervariasi dan berbeda setiap kelompok ataupun individu.
5. Melakukan diskusi melalui *video call* agar lebih komunikatif dan terjadi interaksi anatar siswa dan guru.

Siswa menyatakan bahwa mereka menyukai dan lebih bersemangat dengan kegiatan pembelajaran tatap muka, khususnya pada mata pelajaran matematika, pembelajaran tatap muka tentu akan lebih membuat siswa dapat lebih leluasa berdiskusi menyelesaikan masalah-masalah yang muncul pada materi ajar yang diberikan. Meskipun demikian, siswa tetap menerima dengan adanya pelaksanaan kegiatan belajar dari rumah demi menghindari potensi terjadinya penularan virus Covid-19, sehingga pembelajaran matematika dilakukan dalam jaringan melalui berbagai media dan aplikasi, terutama aplikasi whatsapp. Pembelajaran dalam jaringan ini membuat siswa menjadi lebih sering menggunakan gawai dan internet untuk menerima pembelajaran dan mengerjakan tugas. Hal ini nyatanya menimbulkan adanya keluhan kesehatan terutama pada mata yang tentunya akan selalu melihat ke arah *Handphone* ataupun *Laptop* sata kegiatan belajar dalam jaringan dilakukan.

4. Penutup

Seorang guru, khususnya guru mata pelajaran matematika harus selalu melakukan inovasi dan mempertimbangkan untuk memilih model, metode dan media pembelajaran yang tepat saat mengajarkan materi ajar kepada siswa selama pembelajaran dalam jaringan, dengan demikian siswa akan tetap merasa termotivasi untuk belajar matematika karena merasa tertarik dengan proses atau kegiatan belajar yang dilakukan meskipun dari jarak jauh. Hal ini akan berdampak baik pada hasil belajar matematika siswa meskipun di tengah pandemic Covid -19 saat ini. Penggunaan aplikasi whatsapp sebagai salah satu pilihan yang tepat untuk menjadi media pembelajara dalam jaringan pada mata pelajaran matematika. Kefektifan penggunaan aplikasi ini menjadi nilai untuk menjadi dasar mengatakan aplikasi ini tepat menjadi pilihan, dilihat dari hasil penilaian keefektifan yang dilakukan oleh siswa yang menilai penggunaan aplikasi ini sangat efektif (7%), efektif (81%), tidak efektif (6%) dan sangat tidak efektif (6%).

Daftar Pustaka

- Daheri, M., Juliana, J., Deriwanto, D., & Amda, A. D. (2020). Efektifitas WhatsApp sebagai Media Belajar Daring. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 775–783. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.445>
- Lestari, W. (2021). Pemanfaatan Whatsapp Sebagai Media Pembelajaran Dalam Jaringan Masa Pandemi Covid-19 Di Kelas VI Sekolah Dasar. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Magdalena, I., Inayah, S., Hidayati, N. D., Jaya, K., & Tangerang, U. M. (2021). *Di Pendidikan Sekolah Dasar Negeri Karawaci Baru 1 Di Masa Pandemi Covid-19*. 3, 346–358.
- Mu'minah, I. H. dan, & Sugandi, M. K. (2021). Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp Group Sebagai Media Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Bio Educatio*, 6, 68–81. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/BE/article/view/3032/2218>
- Mustakim, M. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring Menggunakan Media Online Selama Pandemi Covid-19 Pada Mata Pelajaran Matematika. *Al Asma : Journal of Islamic Education*, 2(1), 1.

<https://doi.org/10.24252/asma.v2i1.13646>

- Pahril, P. (2020). *Penggunaan Aplikasi WhatsApp sebagai Media Suplemen Pembelajaran pada Peserta Didik kelas XI SMA Negeri 1 Pamboang*. <http://repository.iainpare.ac.id/2059/>
- Puspitasari, P., Sari, P., Putri, J., & Wuryani, W. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa IKIP Siliwangi. *Parole: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 1(2), 227–232.
- Sidabutar, L., Adhitya, T., Wong, F., Rici, M., & Wibisono, Y. P. (2019). Analisis Pengaruh Game Online Mobile Terhadap Kesehatan Mata Pada Mahasiswa FTI UAJY. *Sintak 2019*, 3, 402–410.