

## Optimalisasi TIK Dengan Memanfaatkan Whatsapp dalam Pembelajaran Fisika dimasa Pandemi Covid-19

Erika Nurazizah<sup>1</sup>, Yeti Nuraeni<sup>2</sup>, Wahyudin<sup>3</sup>

Magister Teknologi Pendidikan, Institut Pendidikan Indonesia, Garut, Indonesia

E-mail: [edjoerye180409@gmail.com](mailto:edjoerye180409@gmail.com) , [yetinuraeni25@gmail.com](mailto:yetinuraeni25@gmail.com) ,  
[wahyudinleles@gmail.com](mailto:wahyudinleles@gmail.com)

### Abstract

*ICT optimization on long distance learning process is required in situation covid-19 pandemic. One of them using Whatsapp in learning physics. Conducted research using Qualitative Deskriptive methode and collecting data using survey, observation and interview on 30 respondents who were students at XI IPA SMA IT ANNISA Kadungora. Respondents fill data through chat and the link sent to WA chat group. The results showed 40% very helped, 53% helped and 7% quite helped in communication of learning. Then 7% very helped, 86% helped and 7% quite helped in delivery of lecture. Data received was not reduce the value than face to face directly. Even it able to increase learning motivation by interactions, improving quality of communication and discussion. Respondents were very enthusiastic and suggested applying it to other learning. For next step to conducts advanced research to know the influence of utilization WA in term of achievement.*

**Keywords:** covid-19 pandemic; ICT optimization; Whatsapp; learning physics.

### Abstrak

Optimalisasi TIK pada pembelajaran jarak jauh harus dilakukan selama pandemi covid-19. Salah satunya dengan memanfaatkan aplikasi *Whatsapp* (WA) pada pembelajaran fisika. Dilakukan penelitian menggunakan metode kualitatif deskriptif dan pengumpulan data menggunakan angket, observasi dan wawancara pada 30 responden yang merupakan murid kelas XI IPA SMA IT ANNISA Kadungora. Responden mengisi data melalui *chatting* dan tautan yang dikirimkan pada *chatting* grup WA. Hasilnya menunjukkan 40% merasa sangat terbantu, 53% terbantu dan 7% cukup terbantu dalam komunikasi pembelajaran. Kemudian 7% merasa sangat terbantu, 86 % terbantu dan 7% cukup terbantu dalam penyampaian bahan pembelajaran. Data yang diterima ini tidak mengurangi nilai yang didapatkan dibandingkan dengan tatap muka langsung. Bahkan mampu meningkatkan motivasi belajar dan memudahkan pembelajaran dengan adanya interaksi, peningkatan kualitas komunikasi dan diskusi. Responden sangat antusias dan menyarankan agar mengaplikasikannya pada pembelajaran lain. Diharapkan pada tahap selanjutnya dengan melakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui pengaruh pemanfaatan WA dari segi prestasi.

**Kata Kunci:** Pandemi covid-19; optimalisasi TIK; Whatsapp; pembelajaran fisika.

### PENDAHULUAN

Menghadapi situasi pandemi corona virus disease 2019 (covid-19), penerapan protokol kesehatan wajib dilakukan untuk menghentikan penyebaran virus covid-19. Termasuk dengan melakukan *physical distancing* pada proses pembelajaran yang wajib dilakukan tanpa tatap muka secara langsung (daring). Disisi lain, pandemi ini mendorong percepatan pendidikan 4.0. dan menjadi pemicu yang hebat khususnya

pada mekanisme pembelajaran jarak jauh melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) (Pemanfaatan 2015). Pemanfaatan TIK dalam kegiatan pendidikan dapat diterapkan pada *e-learning*, pengelolaan sistem informasi pendidikan dan *digital library* (Supriadi and Sa 2017).

Perkembangan TIK yang sangat cepat berdampak pada pendekatan dan metode pembelajaran. *Talk-chalk-board*, perangkat lunak

komputer, multimedia, internet dan realitas maya adalah contoh TIK yang mempengaruhi proses pembelajaran. Oleh karena itu kemampuan TIK harus sudah dalam genggaman guru untuk mendukung proses pembelajaran (Akmal 2017).

Belum terbiasanya memakai pembelajaran dengan mekanisme *blended learning* dan daring secara penuh, merupakan rintangan yang besar pada penerapan model pembelajaran jarak jauh. Karena pada umumnya gaya belajar dari generasi ke generasi terdapat perbedaan sesuai dengan perubahan lingkungan dan teknologi yang canggih (Djiwandono 2017). Oleh karena itu proses adaptasi dengan perkembangan zaman sudah menjadi kewajiban. Perubahan zaman tidak dapat dihindari sehingga memberikan efek ke berbagai sendi kehidupan termasuk pada pembelajaran fisika. Pembelajaran yang bersangkutan dengan guru fisika sudah seharusnya menerima perlakuan yang berbeda agar membuat siswa siap menyesuaikan dan memegang kendali perkembangan zaman demi terciptanya pembelajaran fisika yang efektif dan menarik. (Experten 2020)

Langkah yang dilakukan dalam penyesuaian pada perkembangan zaman salah satunya adalah memaksimalkan kegunaan Teknologi, Informasi, dan Komunikasi (TIK) dalam pembelajaran. Memaksimalkan pemanfaatan media TIK tentunya untuk membentuk generasi masa depan yang sadar teknologi dan berkarakter dalam perubahan dunia TIK yang semakin ketat. (Arthana, Dantes, and Dantes 2018)

Penggunaan media TIK dalam keseharian tidak hanya untuk pembelajaran. Akan tetapi, ketidakmurnian ini menjadi rintangan bagi tenaga pendidik fisika untuk menjelajahi penggunaan TIK yang efektif dalam pendidikan. Banyak penelitian dilakukan untuk mengetahui akibat yang disebabkan oleh pengaplikasian TIK pada pembelajaran (Darmawan 2017).

Akibat proses pembelajaran yang memakai sarana dalam jaringan (*daring / online*) juga telah diteliti. Darmawan D. menemukan bahwa siswa mendapatkan peluang yang lebih banyak untuk mendapatkan sumber informasi untuk belajar dari pemanfaatan TIK (Darmawan.D 2012). Kemudian, manfaat TIK dapat dirasakan siswa dan guru dalam pembelajaran. Guru bisa bekerja

sama dengan teman kerjanya secara daring maupun pembelajaran didalam kelas yang dapat meningkatkan tingkat keahliannya (Tekege 2017).

Sebagai seorang guru fisika, harus bisa memanfaatkan teknologi yang ada dan berupaya memperbaiki kemampuan negatif menjadi positif dalam pembelajaran fisika. Kemampuan ini yang bisa diperoleh pada sosial media yang sudah banyak digunakan terlebih pada pengguna yang dipengaruhi pemikirannya. WhatsApp adalah salah satu contoh aplikasi jejaring sosial yang banyak digunakan oleh berbagai kalangan (Trisnani 2017).

Whatsapp Messenger adalah perangkat lunak tak berbayar yang digunakan untuk menyampaikan informasi dengan menggunakan ponsel berbasis android maupun ponsel pintar lainnya (Utomo and Ubaidillah 2018) bahkan tersedia juga untuk versi desktop atau komputer.

Kemudahan dalam *download* dan tidak adanya komersialisasi (iklan) pada WA, membuat pemakai WA terus meningkat dan menempati peringkat teratas terutama pada pengguna Android. Orang-orang lebih lancar dalam berinteraksi, berpesanan, berdiskusi, sampai membuat grup dengan maksud khusus. Maksud dari penggunaan WA ada 6 kategori, yakni: reuni, diskusi, undangan, panggilan, lokasi dan jaringan (Rohmadi 2016). Meningkatnya pengguna inilah yang menyebabkan WA diakuisisi *Facebook* pada tahun 2014. (Khusaini et al. 2017)

Mirzon Daheri (Daheri et al. 2020) dalam penelitiannya berkesimpulan jikalau manfaat *WhatsApp* sebagai alat pembelajaran dalam jaringan (*daring*) di sekolah dasar tidak efektif sehingga tujuan pembelajaran sulit dicapai. Guru menjelaskan terlalu rumit dan kurang komprehensif, tingkat aspek afektif dan psikomotorik yang rendah dalam proses belajar mengajar, koneksi internet, kesibukan orang tua dan *background* pendidikan orang tua menjadi penyebabnya.

Dari penelitian tersebut pemanfaatan *WhatsApp* Grup selaku sarana pembelajaran banyak digunakan di tingkat sekolah dasar dengan berbagai peninjauan. Sedangkan untuk tingkat sekolah menengah dan perguruan tinggi *WhatsApp* merupakan salah satu media

pembelajaran saja. Lain halnya pada tingkat sekolah dasar yang memanfaatkan Whatsapp grup untuk seluruh pembelajaran daring (Rosarians et al., 2020) (Harususilo, 2020).

Sedangkan Khusaini, dkk (Khusaini et al. 2017) menyebutkan bahwa ada beberapa manfaat positif dari optimalisasi pemanfaatan WA pada perkuliahan Penilaian Pendidikan Fisika. Diskusi dengan sesama mahasiswa atau dengan dosen pengampuh menjadi salah satu manfaat WA dalam perkuliahan

Di Indonesia, Potensi WA yang besar belum diserap dan dipelajari dengan baik pada pembelajaran fisika. Peserta didik masih belum menjelajah dan berhubungan dengan TIK khususnya sosial media pada proses pembelajaran fisika. Meningkatkan pemanfaatan WA pada pembelajaran fisika sangat penting dan inilah yang memotivasi untuk melakukan penelitian dalam penerapan sosial media khususnya WA untuk mengoptimalkan motivasi belajar siswa.

Oleh karena itu, dilakukan penelitian optimalisasi TIK dengan memanfaatkan *Whatsapp* dalam pembelajaran fisika kelas XI IPA SMA dimasa pandemi *covid-19*. Dari penelitian ini diharapkan dapat membantu proses pembelajaran, sebagai sarana komunikasi dan penyampaian bahan ajar serta meningkatkan motivasi belajar siswa. Pembahasan ini akan merepresentasikan pentingnya hubungan dan penambahan mutu komunikasi diantara siswa dan hubungan guru dengan siswa pada proses pembelajaran. Representasi ini akan membawa dampak pada peningkatan kompetensi guru untuk mengabdikan dan memotivasi siswa dalam belajar fisika.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif deskriptif. Dilakukan observasi, pengisian angket dan wawancara untuk memperoleh data. Observasi dan pengisian angket menggunakan pendekatan kualitatif agar memiliki sifat keterbukaan dan memberikan responden kesempatan untuk mencurahkan pengalamannya ketika menggunakan pembelajaran penilaian fisika yang bersifat *blended learning* dengan memanfaatkan WA

untuk media berkomunikasi, berdiskusi, dan bertukar pendapat.

Responden yang berjumlah 30 orang dilibatkan pada penelitian ini. Semua responden merupakan siswa SMA IT ANNISA Kadungora kelas XI jurusan IPA. Angket dibagikan secara daring kepada siswa sehingga responden berkesempatan untuk merespon atau tidak mengisi angket tersebut. Melalui WA grup kelas responden mengisi angket tersebut dan langsung menelusuri tautan yang sudah terhubung pada Google Formulir. Waktu yang diperlukan untuk mengisi angket sekitar dua menit sedangkan untuk kapan dan dimana mengisi angket tersebut diserahkan sepenuhnya kepada siswa. Semua responden yang akhirnya merespon angket yang diberikan secara daring dan memberikan komentar lewat WA Grup.

Sebanyak 10 orang yang terpilih, selanjutnya mengikuti wawancara berdasarkan tanggapan awal mereka tentang pembelajaran (*blended learning*) sebelum mengikuti pembelajaran. Responden merupakan perwakilan siswa yang sangat ingin mencoba, ingin menerapkan dan siswa yang tidak yakin akan manfaat dan kesuksesan pembelajaran gabungan (*blended learning*) dalam membantu siswa selama pembelajaran. Peneliti menjadi pemimpin pada sesi wawancara yang dilakukan dengan memakai WA grup yang bersifat *Focus Group Discussion* (FGD). Responden berhak penuh dalam memberikan tanggapan secara terbuka dalam wawancara juga menanggapi pendapat sesama responden dalam penelitian ini.

Kemudian peneliti mengobservasi kegiatan pembelajaran di WA Grup sebagai langkah metode pengumpulan data selanjutnya. Untuk menyimpan segala kejadian yang dirasa menarik digunakan model observasi secara terbuka ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Hasil observasi akan menjadi bahan tambahan penelitian yang dihasilkan dari tahap angket dan wawancara.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang menarik ditunjukkan dari penelitian pemanfaatan WA sebagai media komunikasi dan pembelajaran fisika. Hasil angket dan wawancara menunjukkan respon yang baik dan positif dari responden terhadap

penerapan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan WA.

Pada pemanfaatan WA sebagai media berkomunikasi pada proses pembelajaran, hasil yang didapat ditunjukkan pada Diagram 1 merupakan hasil dari angket yang diberikan secara daring dengan menggunakan Google Formulir, didapatkan hasil sebanyak 40% responden menyatakan sangat terbantu, dan 53% responden menyatakan Iya terbantu dan sebanyak 7% responden yang menyatakan cukup terbantu.

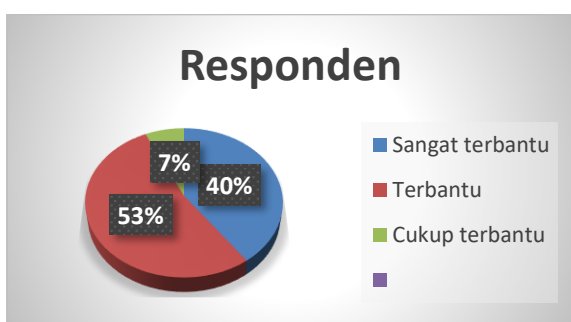


Diagram 1. Persentase komentar responden terhadap pemanfaatan WA sebagai media komunikasi dalam kegiatan pembelajaran Fisika (berdasarkan Google Formulir)

Diagram 2 menunjukkan hasil dari komentar responden terhadap pemanfaatan WA sebagai sarana penyampaian bahan ajar melalui angket secara daring dengan menggunakan Google Formulir, didapatkan hasil sebanyak 7% responden menyatakan sangat terbantu, 86% responden menyatakan Iya terbantu dan responden yang menyatakan cukup terbantu sebanyak 7%.

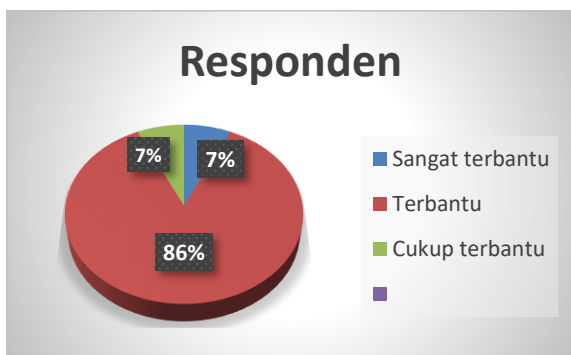


Diagram 2. Persentase komentar responden pada pemanfaatan WA sebagai media penyampaian bahan ajar

Berdasarkan hasil penelitian tentang komunikasi melalui angket Google Formulir dan grup WA (diagram 1), responden menyatakan bahwa pemanfaatan WA sangat bermanfaat dan membantu dalam komunikasi, diskusi, tanya jawab tentang pembelajaran antar siswa maupun dengan guru. Siswa dapat berkomunikasi, diskusi ataupun tanya-jawab secara umum maupun pribadi dengan baik kepada guru dalam WA grup kelas. Seperti halnya kutipan Dermawan D. pada dasarnya teknologi komunikasi sebagai bentuk tindakan dari media berkomunikasi dalam upaya mencukupi kebutuhan informasi yang singkat, jelas, serta tidak terbatas ruang dan waktu (Darmawan.D 2012). Kemudahan berhubungan dan mengirimkan informasi tersimpan pada sesi wawancara. Siswa sebagai responden wawancara mengatakan bahwa semua akan menerapkan pemanfaatan WA untuk pembelajaran lainnya.

Tanya-jawab diantara siswa bisa terlaksana dengan baik karena siswa tidak terbatas dalam memberikan pertanyaan kepada guru atau siswa. Selain tanya-jawab siswa lebih mudah mengirim tugas dalam bentuk makalah, video praktikum ataupun hasil presentasi dengan menggunakan WA. Ketika berdiskusi, mengirim tugas dan mendapatkan kendala, siswa bisa bertanya atau berkomentar langsung kepada guru. Informasi terbaru bisa diberikan langsung oleh guru dengan memanfaatkan WA. Informasi terbaru ini akan diterima setiap siswa secara langsung sehingga para siswa dapat mengetahui informasi terbaru lewat pemberitahuan WA. Pemanfaatan WA dalam menyampaikan informasi terbaru, mendapat tanggapan yang bagus dari siswa karena dapat mencegah kesalahpahaman dan dirasa praktis untuk ikut serta dalam pembelajaran selanjutnya.

Dari hasil komentar responden (diagram 2) penyampaian materi secara daring menunjukkan respon yang baik dari responden. Seluruh siswa terbantu oleh penyampaian materi secara *online*. Adanya opsi untuk berbagi bahan pembelajaran bisa menambah peluang belajar dan berdiskusi untuk siswa tanpa terbatas ruang dan waktu. Materi pembelajaran yang didapatkan secara mudah bisa meningkatkan semangat belajar dan mengembangkan kemampuan siswa (Khusaini et al. 2017).

Komentar siswa tentang pemanfaatan WA dalam berbagi referensi yang berhubungan dengan pembelajaran fisika dapat memberikan perkiraan tanggapan siswa dalam meningkatkan peluang belajar siswa dan berbagi bahan pembelajaran. Siswa umumnya mendapatkan kemudahan dalam mengakses bahan ajar, berdiskusi dan belajar.

Optimalisasi pemanfaatan WA sebagai sarana pembelajaran fisika menandakan hasil yang positif juga bermanfaat dalam pembelajaran fisika. Keberhasilan yang didapat dikarenakan kemudahan menggunakan WA dan penyampaian info secara langsung. Terlebih dalam menghadapi pandemi Covid-19 saat ini kelangsungan proses ngajar mengajar bisa berjalan walaupun harus menerapkan protokol kesehatan (*Physical Distancing*). Karena dalam keadaan pandemi, proses pembelajaran yang awalnya dilakukan secara tatap muka langsung sekarang harus dilakukan dengan cara daring. Tentunya proses belajar secara daring harus menyesuaikan potensi sekolah masing-masing. Pembelajaran daring dapat menggunakan teknologi digital, aplikasi maupun software seperti *google classroom*, rumah belajar, *zoom*, *video converence*, telepon atau *live chat* dan lainnya (Daheri et al. 2020). Pengawasan dan bimbingan oleh guru melalui *whatsapp* grup menjadi hal yang penting dalam pemberian tugas sehingga siswa sungguh melakukan pembelajaran. Selain itu guru melakukan penyesuaian dengan orang tua dari rumah menggunakan *video call* atau foto kegiatan anak belajar dari rumah untuk menegaskan terdapat interaksi keduanya (Dewi 2020). Untuk penelitian selanjutnya tentang pemanfaatan WA ini alangkah baiknya lebih difokuskan pada peningkatan hasil belajar siswa.

## KESIMPULAN

Penelitian tentang optimalisasi TIK dengan memanfaatkan WA pada pembelajaran Fisika SMA kelas XI IPA di masa pandemi Covid 19 ini menunjukkan respon yang positif. WA sangat bermanfaat dan membantu dalam komunikasi, diskusi, tanya jawab tentang pelajaran antar siswa maupun dengan guru.

Dari sisi penyampaian bahan ajar juga mendapatkan respon yang bagus. Pada umumnya siswa dimudahkan dalam memperoleh materi

yang diunggah ke WA. Peluang belajar ataupun mendapatkan materi pembelajaran dapat berjalan lebih praktis tanpa terbatas ruang dan waktu. Dengan mendapatkan kemudahan dalam berkomunikasi, berdiskusi dan mengakses bahan ajar, bisa menambah semangat siswa untuk belajar dan mengembangkan kemampuannya. (Khusaini et al. 2017)

Selanjutnya, penelitian yang akan dilaksanakan lebih baik difokuskan pada pemanfaatan WA dalam peningkatan hasil pembelajaran siswa khususnya pada pembelajaran fisika. Mutu koneksi internet sebaiknya menggunakan yang terbaik agar pemanfaatan teknologi pada proses belajar mengajar dilakukan secara maksimal, kreatif dan inovatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, Akmal. 2017. "LOCAL CULTURE AND MORALITY ATTACHMENT TO TPACK FRAMEWORK OF PRE-SERVICE ENGLISH TEACHERS WITHIN THE CHALLENGE OF THE 21st CENTURY SKILLS." *International Journal of Education* 9(2):113.
- Arthana, I. Ketut Resika, Gede Rasben Dantes, and Nyoman Dantes. 2018. "Optimalisasi Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Dalam Bidang Pendidikan Melalui Penerapan Smart School." *Jurnal Widya Laksana*, 7(1):81–91.
- Daheri, Mirzon, Juliana, Deriwanto, and Ahmad Dibul Amda. 2020. "Efektifitas WhatsApp Sebagai Media Belajar Daring." *Jurnal Basicedu* 3(2):524–32.
- Darmawan.D. 2012. *Pendidikan Teknologi Informasi Dan Teknologi*. edited by Adriyani Kamsyach. Bandung: PT Remaja Roadakarya.
- Darmawan, D. 2017. *Teknologi Pembelajaran*. 7th ed. edited by A. Kamsyach. Bandung: PT Remaja Roadakarya.
- Dewi, Wahyu Aji Fatma. 2020. "Dampak Covid-19 Terhadap Implementasi Pembelajaran Daring Di Sekolah Dasar." *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 2(1):55–61.

- Djiwandono, Patrisius Istiarto. 2017. "The Learning Styles of Millennial Generation in University: A Study in Indonesian Context." *International Journal of Education* 10(1):12.
- Experten, Senior. 2020. "Membedah Tantangan Pembelajaran Daring Di Tengah Pandemi Covid-19."
- Khusaini, Khusaini, Agus Suyudi, Winarto Winarto, and Sugiyanto Sugiyanto. 2017. "Optimalisasi Penggunaan WhatsApp Dalam Perkuliahan Penilaian Pendidikan Fisika." *Jurnal Riset Dan Kajian Pendidikan Fisika* 4(1):1.
- Pemanfaatan, Kata Kunci. 2015. : "Pemanfaatan, Pembelajaran, TIK."
- Rohmadi, A. (2016). 2016. *Tips Produktif Bersosial Media*. Jakarta: Gramedia.
- Supriadi, Dedi, and Udin Syaefudin Sa. 2017. "THE EFFECTIVENESS OF IMPLEMENTING INFORMATION AND ( A Case Study in Bandung Institute of Technology for the 2015-2016 Period )." 9(2):139–48.
- Tekege, Martinus. 2017. "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran SMA YPPGI Nabire." *Jurnal FATEKSA : Jurnal Teknologi Dan Rekayasa* 2(1):40–52.
- Trisnani, -. 2017. "Pemanfaatan Whatsapp Sebagai Media Komunikasi Dan Kepuasan Dalam Penyampaian Pesan Dikalangan Tokoh Masyarakat." *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika* 6(3).
- Utomo, Supri Wahyudi, and Moh. Ubaidillah. 2018. "Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp Pada Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Mata Kuliah Akuntansi Internasional Di Universitas Pgri Madiun." *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan* 6(2):199–211.