

# Pentingnya Implementasi Pembelajaran Berbasis Android dalam Mengembangkan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas Tinggi Sekolah Dasar

**Adi Darma Surya**

Universitas PGRI Semarang

E-mail: adidarmasurya1999@gmail.com

## Abstrak

Perubahan dan perkembangan senantiasa terjadi, sehingga diperlukan upaya untuk beradaptasi agar tidak mengalami ketertinggalan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan IT dalam pembelajaran berbasis Android antara lain dengan memanfaatkan gawai masing-masing siswa guna menunjang pembelajaran khususnya siswa kelas tinggi sekolah dasar. Penulisan artikel ini bertujuan untuk menginformasikan mengenai pentingnya mengimplementasikan pembelajaran berbasis Android untuk siswa kelas tinggi sekolah dasar, manfaat yang ditimbulkan khususnya pada perkembangan kemampuan kognitif serta berbagai cara yang dapat dilakukan dalam melaksanakan pembelajaran berbasis Android. Penulisan artikel ini menggunakan pendekatan kepustakaan (*literature review*) dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai data hasil penelitian. Hasil penelitian didapatkan bahwa secara umum gawai yang digunakan adalah berbasis Android karena dinilai lebih mudah dalam pengoperasiannya. Melalui pembelajaran berbasis Android siswa akan lebih mudah mengakses segala hal yang terkait dengan materi pembelajaran dan akan menjadi sumber belajar mandiri bagi siswa. Dengan demikian, pembelajaran berbasis Android akan dapat mengembangkan kemampuan kognitif siswa secara maksimal terutama pada siswa usia sekolah dasar.

**Kata kunci:** Pembelajaran Berbasis Android, Mengembangkan Kemampuan Kognitif, Siswa Kelas Tinggi Sekolah Dasar

## PENDAHULUAN

Perkembangan informasi teknologi (IT) yang begitu pesat cukup untuk merubah pandangan lama yaitu belajar dengan metode konvensional menjadi belajar berbasis IT. Kemajuan yang terjadi mendorong dunia pendidikan khususnya guru untuk melakukan penyesuaian serta menghadirkan sistem pembelajaran yang berbasiskan teknologi. Selain itu kemajuan teknologi ini sekiranya dapat membantu pendidik dan siswa agar dapat melaksanakan pembelajaran secara optimal. Kompetensi peserta didik akan berkembang dengan optimal apabila didukung oleh kemampuan guru dalam memposisikan peserta didik dalam pembelajaran berbasis IT (Nasrulloh & Ismail, 2018). Pemanfaatan IT dalam pembelajaran menuntut guru harus mempunyai kemampuan dan kompetensi dalam hal penggunaan teknologi dan memiliki sikap kreatif inovatif dalam perancangannya.

Kehadiran Informasi Teknologi (IT) di dunia pendidikan juga sangat berkontribusi terkait dengan berubahnya sistem pembelajaran. Hal ini diperkuat dengan munculnya wabah Covid-19 yang mengharuskan sektor pendidikan agar meninggalkan metode belajar tatap muka di kelas. Sebagian besar kebijakan yang dikeluarkan oleh pemerintah bertujuan untuk membatasi penyebaran Covid-19 yang berdampak langsung pada pendidikan di Indonesia (Herliandry et al., 2020). Hampir seluruh satuan pendidikan menerapkan pembelajaran jarak jauh (PJJ) dimana siswa tidak lagi diharuskan untuk datang ke sekolah namun cukup belajar dari rumah (BDR). Kondisi yang demikian mengharuskan untuk melakukan adaptasi dan inovasi dengan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran (Ahmed et al., 2020). Hal ini mengakibatkan siswa perlu melakukan penyesuaian yang sangat cepat, begitu juga dengan guru dalam hal ini menemukan metode pembelajaran terbaik bagi anak didiknya.

Berbagai masalah muncul akibat pandemi, diantaranya banyak siswa yang mengalami kesulitan

belajar, penurunan hasil belajar yang signifikan, kekurangan bahan dan waktu efektif pembelajaran hingga terjadinya kehilangan pembelajaran (*Learning Loss*) sebagai akibat siswa tidak lagi menerima pembelajaran secara efektif dan maksimal. Apabila pembelajaran di rumah dilakukan dalam jangka waktu cukup lama maka dikhawatirkan akan menimbulkan *learning loss* atau dengan kata lain berkurangnya kemampuan dan pengetahuan akademis (Donnelly & Patrinos, 2021). Kemampuan kognitif siswa juga turut serta terpengaruhi, diantaranya cukup banyak siswa yang seharusnya sudah mampu menguasai suatu kompetensi dasar namun mereka masih dikatakan jauh untuk mencapai kriteria minimum kompetensi tersebut. Pada saat pandemi, resiko terjadinya *learning loss* memang besar dan patut menjadi perhatian oleh semua pihak (Andriani et al., 2021).

Cakupan materi pembelajaran yang begitu luas di dalam Kurikulum 2013 serta adanya target pembelajaran yang harus dicapai peserta didik dalam suatu tema, mengakibatkan sebagian besar tenaga pendidik tidak membelajarkan keseluruhan indikator-indikator saat pertemuan di kelas. Perumusan materi ajar yang tidak runtut dan cakupan materi yang begitu padat menjadi kelemahan kurikulum 2013 (Amin, 2013). Peserta didik seringkali disajikan sejumlah materi pokok dan terkadang lupa menyajikan materi pendukung guna menambah wawasan pengetahuan terkait materi pembelajaran. Padahal materi atau indikator pendukung juga termasuk bagian dari proses pencapaian kompetensi dasar (KD) yang optimal.

Pencapaian kompetensi dasar dilakukan dengan menyusun indikator-indikator pembelajaran. Penyusunan ini dilakukan dengan menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik yang akan dibelajarkan. Indikator ini kemudian dirumuskan menjadi tujuan pembelajaran dengan memperhatikan komponen perumusan *yaitu audience, behavior, condition, dan degree* (Suparman dalam Nasrulloh & Ismail, 2018). Dalam menentukan *condition* atau dengan cara apa tujuan dapat dicapai maka perlu memperhatikan karakteristik materi pembelajaran. Namun, seringkali dalam perumusan tujuan pembelajaran cenderung tidak memperhatikan karakteristik materi. Dengan demikian beberapa materi tidak tersampaikan secara maksimal saat pembelajaran di kelas.

Salah satu cara yang bisa diterapkan guna mengatasi berbagai masalah yang ditemukan khususnya bagi siswa kelas tinggi sekolah dasar adalah dengan mengimplementasikan pembelajaran berbasis IT dengan memanfaatkan Android sebagai salah satu sarana pembelajaran. Pemanfaatan dan penggunaan TIK di dalam proses pembelajaran semakin mempermudah setiap siswa dalam mengikuti setiap materi pembelajaran yang disajikan. Android dipilih karena sistem operasi ini cukup mudah dalam pengoperasiannya dan juga menyediakan banyak fitur-fitur dan berbagai aplikasi guna menunjang pengembangan kemampuan kognitif siswa dalam pembelajaran. Android merupakan sistem operasi yang umumnya digunakan untuk perangkat seluler (Musahrain, 2016). Di dalam pembelajaran berbasis Android, siswa akan menggunakan gawai-gawai mereka yang memiliki sistem operasi Android dan pembelajaran yang dilakukan nantinya akan memanfaatkan segala fasilitas yang disediakan misalnya aplikasi pemesanan, aplikasi video maupun aplikasi lainnya.

Berdasarkan paparan di atas, maka menerapkan pembelajaran berbasis Android pada siswa kelas tinggi sekolah dasar memerlukan tiga hal yaitu, kemampuan guru dalam mengoperasikan dan memanfaatkan android, kemampuan siswa dalam menggunakan android sebagai sarana belajar dan kreativitas guru dalam mengembangkan pembelajaran berbasis Android.

Adapun tujuan penulisan artikel ini adalah menginformasikan mengenai pentingnya mengimplementasikan pembelajaran berbasis Android untuk siswa kelas tinggi sekolah dasar, manfaat yang ditimbulkan khususnya pada perkembangan kemampuan kognitif serta berbagai cara yang dapat dilakukan dalam melaksanakan pembelajaran berbasis Android.

## METODE/EKSPERIMEN

Penulisan artikel ini menggunakan pendekatan kepustakaan (*literature review*) dengan mengolah berbagai teori, gagasan, dan prinsip/ide yang digunakan untuk menganalisis setiap *problem* dan menemukan solusi atas permasalahan yang terdapat di latar belakang. Artikel ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari berbagai hasil penelitian oleh peneliti terdahulu. Buku dan karya ilmiah yang telah dipublikasikan pada berbagai jurnal berkaitan dengan bahasan artikel ini menjadi sumber data penelitian utama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Pembelajaran Berbasis Android

Pembelajaran terjadi pada suatu lingkungan belajar dimana terdapat proses interaksi antara siswa, pendidik dan berbagai sumber ilmu. Pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan guru agar dapat terjadinya proses pemerolehan berbagai ilmu pengetahuan, melatih keterampilan yang dimiliki, dan pembentukan karakter yang baik pada diri siswa. (Yuberti, 2014) mengatakan pembelajaran cakupannya lebih luas daripada istilah pengajaran. Pembelajaran semestinya menghasilkan proses penerimaan dan perubahan pada peserta didik dan harus dilakukan suatu *planning* yang sistematis. Pemrosesan suatu informasi akan berlangsung efektif apabila terdapat suasana yang menyenangkan bagi peserta didik (Wulandari, 2016). Dengan demikian, pembelajaran yang dimaksud harus dilakukan atas dasar perencanaan yang matang agar terjadi belajar pada diri siswa.

Android saat ini termasuk salah satu *operation system* yang paling umum digunakan pada gawai-gawai berbagai merk. Sistem operasi Android lebih memudahkan para penggunanya untuk mengakses berbagai fasilitas yang telah disediakan. (Lauren & Murtiwati, 2013) mengatakan Android adalah suatu *operation system* pada *mobile device* berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat dengan LCD *touchscreen* seperti smartphone, komputer dan tablet. Penggunaan sistem operasi Android dalam pembelajaran memiliki banyak manfaat diantaranya siswa memiliki akses untuk melihat berbagai video pembelajaran di aplikasi You Tube, saling berbagi informasi dan sarana komunikasi (aplikasi Whatsapp Messenger) serta berbagai aplikasi yang dapat mengasah otak siswa (misalnya, aplikasi Games Cerdas Cermat SD).

### Implementasi Pembelajaran Berbasis Android di Sekolah Dasar

#### 1. Media Pembelajaran Berbasis Android

Media pembelajaran pada sejatinya adalah setiap hal yang dapat membantu siswa untuk belajar. Menurut (Suryani & S. Agung, 2012) media pembelajaran adalah media yang diaplikasikan dalam pembelajaran meliputi alat bantu pendidik dalam mengajar dan sebagai sarana untuk menyampaikan pesan dari pendidik kepada peserta didik. Pemanfaatan media berbasis Android dalam pembelajaran berarti menggunakan segala aplikasi yang disediakan oleh sistem Android untuk dipergunakan siswa dalam memperoleh berbagai sajian ilmu dan pengetahuan yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Media pembelajaran sendiri terdiri atas beberapa macam seperti: media audio, media visual, dan media gabungan antara media audio dan visual serta berbagai media interaktif yang tersedia.

Adapun media pembelajaran yang lazim dimanfaatkan siswa untuk menunjang pembelajarannya dan meningkatkan kemampuan kognitif adalah media audio visual berupa video pembelajaran. Menurut Anderson dalam (Fitria, 2018) media audio visual adalah rangkaian gambar-gambar elektronik. Gambar elektronik tersebut disertai dengan komponen audio juga komponen gambar yang disajikan melalui pita video. Adapun alat yang digunakan untuk memutar gambar elektronik tersebut adalah dengan suatu alat yaitu *video cassette recorder* atau *video player*.

Video pembelajaran dapat diakses melalui berbagai *platform* yang disediakan oleh Android, salah satu aplikasi yang paling populer dan sering digunakan adalah You Tube (Lestari, 2013). You Tube merupakan sebuah aplikasi yang dikeluarkan oleh Google Inc dimana para penggunanya dapat mengunggah, menonton dan berbagi video apapun. Aplikasi Youtube seringkali dimanfaatkan oleh guru untuk menyampaikan materi pembelajaran. Selain cara penggunaannya yang mudah, You Tube tidak memberikan batasan durasi video yang akan diunggah. Dengan demikian, guru akan memiliki kebebasan dalam menyampaikan materi pembelajaran tanpa terkendala oleh durasi. Selain itu, siswa juga bebas mengakses semua video tanpa pembatasan jumlah tayangan yang bisa diakses secara gratis.

Langkah-langkah Pembelajaran Berbasis Android dengan memanfaatkan Aplikasi You Tube antara lain:

- a. Pertama, guru dapat membuat video pembelajaran secara mandiri sesuai materi yang akan diajarkan kepada siswa. Alternatif lain, guru bisa memanfaatkan video pembelajaran yang tersedia di berbagai kanal/channel Youtube kreator lainnya dengan tetap memperhatikan kandungan isi video yang akan digunakan.
- b. Kedua, guru membagikan link video pembelajaran melalui aplikasi perpesanan seperti Whatsapp dan Telegram.
- c. Ketiga, siswa diminta untuk membuka video pembelajaran dari tautan yang dibagikan guru. Siswa menyimak dengan seksama video yang ditampilkan sambil mencatat intisari yang ditemukan.
- d. Keempat, guru dapat memberikan sejumlah pertanyaan terkait dengan video pembelajaran untuk memastikan tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang disajikan.

Andreson dalam (Fitria, 2018) juga telah menjelaskan beberapa tujuan dari pemanfaatan media audio visual kaitannya dengan kemampuan kognitif siswa, antara lain:

Dalam aspek kognitif tujuan media audio visual adalah 1) mengembangkan aspek kognitif yang terkait dengan kompetensi untuk mengenal kembali dan mampu memberikan rangsangan gerak dan serasi, 2) dapat memperlihatkan serangkaian gambar diam tanpa suara sebagai media foto dan film bingkai walaupun dinilai kurang ekominis, 3) mentransfer berbagai pengetahuan mengenai hukum dan prinsip tertentu, 4) untuk menampilkan beragam contoh dan *attitude* dalam suatu *performance* yang berkaitan dengan interaksi peserta didik.

Tujuan dari implementasi media audio visual berbasis Android adalah untuk mengembangkan kemampuan kognitif siswa sekolah dasar yaitu dengan menstimulus atau memberikan rangsangan berupa video atau biasa disebut gambar bergerak, serta penyampaian pesan-pesan yang dapat mempengaruhi emosional dan perilaku peserta didik. Penerapan media audio visual ternyata juga meningkatkan motivasi belajar dan mampu menimbulkan respon yang baik terhadap materi yang disajikan (Adittia, 2017).

Berdasarkan tujuan di atas, manfaat media pembelajaran audio visual berbasis android bagi perkembangan kognitif peserta didik adalah untuk:

1. Menciptakan kondisi yang mendorong siswa untuk mencapai suatu kompetensi yang diinginkan.
2. Memberikan *learning experience* dengan menyimpulkan suatu materi yang disajikan.
3. Menimbulkan motivasi dan rasa ingin tahu yang lebih.
4. Meningkatkan kemampuan siswa di dalam memahami sebuah konsep-konsep.

Penerapan media video sebagai media pembelajaran berbasis Android mempunyai beberapa kekuatan dan kelemahan. Kekuatannya antara lain (a) dapat digunakan secara terus menerus selagi video masih tersedia di kanal penyedia layanan, (b) dapat diakses oleh peserta didik dimana saja tanpa ada batasan waktu, (c) dapat memberikan gambaran keadaan nyata dari proses/kejadian serta lebih efektif daripada menggunakan media berbasis visual/teks, (d) lebih mudah diakses dan memiliki beragam video serupa untuk memperkaya wawasan, dan (e) umumnya dapat diakses secara bebas tanpa biaya. Kelebihan di atas sejalan dengan penelitian (Batubara & Ariani, 2016) yang mengungkapkan bahwa media audio visual lebih efektif dalam menyampaikan suatu informasi/pesan dan dapat menampilkan dengan jelas simulasi/percobaan atau prosedur dari suatu langkah kegiatan.

Adapun kekurangan atau keterbatasan media video pembelajaran berbasis Android yaitu: (a) diperlukan sebuah perangkat atau peralatan yang memadai untuk menayangkan video seperti gawai atau tablet (Fitria, 2018), (b) memerlukan akses internet untuk dapat memutar atau mengunduh video pembelajaran, (c) untuk sebagian peserta didik yang gaya belajarnya kinestetik maka akan sulit untuk memahami materi yang disajikan, (d) diperlukan pendampingan khusus agar materi yang diberikan dalam video pembelajaran dapat diterima dengan baik oleh siswa, dan (e) apabila kondisi di sekitar kurang kondusif maka akan mengurangi efektifitas video yang sedang disimak oleh siswa.

Walaupun terdapat cukup banyak kelemahan penggunaan media video pembelajaran, media audio visual ternyata tetap dapat memberikan potensi untuk mengembangkan kemampuan kognitif siswa. Mengutip penelitian dari (Busyaeri et al., 2016) diketahui bahwa penggunaan media belajar berbasis video banyak diminati oleh peserta didik dengan 80% setuju proses pembelajaran dilaksanakan melalui video, hasil belajar peserta didik menjadi lebih baik setelah penggunaan video pembelajaran dan terdapat perubahan yang cukup signifikan ketika guru semakin sering menggunakan video pembelajaran.

## 2. Pemanfaatan Aplikasi Whatsapp sebagai Sumber dan Media Belajar

Sarana komunikasi terus mengalami perkembangan yang cukup pesat. Jika dahulu jika mengirimkan pesan hanya dapat dilakukan melalui surat yang dikirim melalui jasa pengiriman, sekarang dapat dilakukan dalam genggam dan hanya memerlukan hitungan detik agar pesan tersebut dapat tersampaikan. Salah satu aplikasi hasil perkembangan teknologi komunikasi adalah Whatsapp Messenger. Saat ini aplikasi Whatsapp di sekolah dasar banyak dimanfaatkan sebagai media dan sumber belajar bagi peserta didik (Daheri et al., 2020).

Perangkat pembelajaran berbasis Android telah hadir untuk membantu tenaga pendidik dalam membangun dan berbagi informasi seputar materi pembelajaran melalui perangkat gawai. Pustikayasa (2019) mengatakan Whatsapp merupakan sebuah aplikasi yang berfungsi untuk berkirim pesan instan (*instant messenger*) dengan memanfaatkan layanan internet. Tidak hanya itu, pengguna Whatsapp juga dapat mengirimkan berbagai dokumen, gambar, pesan suara ataupun video.

Whatsapp memiliki berbagai fitur dan fungsi antara lain:

- a. Pesan: antara pengguna dapat mengirimkan informasi/ide/pesan kepada pengguna lainnya dengan memanfaatkan jaringan internet agar terhubung.
- b. *Chat Group*: setiap pengguna dimungkinkan untuk membuat suatu grup dengan menambahkan anggota lainnya yang sudah terdaftar nomor ponselnya di aplikasi Whatsapp agar memudahkan komunikasi atau diskusi.
- c. Whatsapp Web dan Desktop: fasilitas yang disediakan oleh pengembang aplikasi dimana para pengguna tidak hanya mengakses melalui gawai tetapi juga melalui perangkat lain misal komputer atau laptop.
- d. Panggilan telepon dan *video call*: seseorang dapat melakukan panggilan suara maupun video baik antara 2 orang atau bahkan lebih melalui (*video conference*).
- e. Foto dan video: setiap pengguna memungkinkan untuk dapat mengirimkan foto atau video secara individu maupun langsung di dalam grup Whatsapp.
- f. *Auto Responder*: fitur ini dapat dimanfaatkan oleh pengguna dengan mengirimkan suatu pesan/informasi secara otomatis tanpa memberikan respon secara langsung dengan catatan gawai pengguna terhubung dengan koneksi internet. Namun, fitur ini masih sangat terbatas dan membutuhkan aplikasi pihak ketiga. Walaupun demikian dengan memanfaatkan autoresponder yang terintegrasi dengan Whatsapp memungkinkan untuk melayani semua siswa dalam waktu yang sama, jangkauan yang luas dan lebih efisien (Dhamantara, 2021).

Adapun langkah-langkah pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi Whatsapp antara lain:

- a. Apabila guru hendak memanfaatkan aplikasi Whatsapp sebagai sumber belajar mandiri di rumah. Maka, guru perlu menyiapkan seperangkat bahan ajar seperti video pembelajaran, gambar atau poster yang berisikan kompetensi dan materi ajar serta kuis *online*.
- b. Guru dapat memanfaatkan aplikasi pihak ketiga untuk membalas pesan siswa secara otomatis berdasarkan kata kunci yang telah disediakan sebelumnya. Misal, ketika siswa mengirim pesan "Materi Pembelajaran" maka secara otomatis aplikasi Whatsapp mengirimkan sejumlah materi baik berupa teks atau gambar-gambar.
- c. Agar siswa tetap dapat mengakses informasi dari layanan Whatsapp yang telah di setting sedemikian rupa oleh guru, gawai server (guru) harus tetap terhubung dengan koneksi internet.

- d. Selain menggunakan aplikasi pihak ketiga (*auto responder*) guru juga bisa melakukan pembelajaran berbasis grup Whatsapp. Di grup Whatsapp antara guru dan siswa dapat melakukan diskusi tanpa batas waktu dan tempat sehingga akan memudahkan proses pembelajaran.

Hasil Penelitian (Bhagaskara et al., 2021) tentang pembelajaran daring berbasis Whatsapp menjelaskan bahwa pembelajaran daring menggunakan Whatsapp dapat diterapkan di sekolah dasar walaupun dengan beberapa kendala saat mengoperasikannya. Hal di atas diperkuat dengan hasil penelitian (Machfud, 2019) mengenai peningkatan hasil belajar pada mata pelajaran Matematika kelas 5 sekolah dasar dengan menerapkan metode *Blended Learning* berbasis Whatsapp mengungkap bahwa terdapat peningkatan hasil belajar yang cukup signifikan. Penggunaan aplikasi Whatsapp sebagai media belajar siswa memudahkan siswa dalam mengakses berbagai materi pembelajaran serta dapat melakukan diskusi kelompok di luar jam pelajaran formal di sekolah.

Pemanfaatan Whatsapp sebagai penunjang pembelajaran tentunya juga memiliki kelebihan dan kekurangan. Sebagai media pembelajaran aplikasi Whatsapp memiliki beberapa kelebihan antara lain: (a) guru dan siswa lebih mudah untuk melakukan tanya jawab dan diskusi, (b) pendidik bisa berkreasi disaat hendak memberikan sejumlah materi pembelajaran dan tugas-tugas, (c) menjadi salah satu solusi guru dalam menyampaikan materi di luar jam pelajaran, (d) materi pembelajaran dapat diakses kapan dan dimanapun asalkan terhubung dengan internet dan (e) dapat mengakomodasi proses pembelajaran dengan baik (Pustikayasa, 2019).

Adapun kekurangan aplikasi Whatsapp sebagai media pembelajaran yaitu: (a) guru dan siswa harus sama-sama terhubung dengan koneksi internet agar mendapatkan informasi secara *realtime*, (b) memerlukan petunjuk dan aturan yang jelas agar diskusi di grup tidak keluar dari konteks pembelajaran, (c) memerlukan upaya dan biaya yang lebih dari guru apabila hendak merancang media belajar mandiri dengan bantuan aplikasi tambahan *autoresponder*.

## PENUTUP

Dengan semakin berkembang pesatnya informasi dan teknologi, dunia pendidikan memerlukan penyesuaian dan melakukan terobosan untuk memudahkan siswa untuk mengakses berbagai materi pelajaran. Banyak hal yang dapat dilakukan guru, salah satunya adalah dengan memanfaatkan pembelajaran berbasis Android diantaranya adalah video pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi YouTube dan diskusi daring melalui Whatsapp Grup. Selain itu aplikasi Whatsapp bisa dikembangkan menjadi sumber belajar mandiri dengan memanfaatkan fitur tambahan *auto responder* agar pesan dapat tersampaikan secara otomatis ketika siswa mengetik dan mengirimkan kata kunci ke nomor telepon server (guru). Oleh karenanya, proses pembelajaran tidak hanya dilakukan di kelas, akan tetapi bisa juga dilaksanakan pada saat jam-jam tertentu bahkan dapat diakses 24 jam.

Saran kepada guru adalah untuk memaksimalkan segala potensi yang dimiliki dengan memanfaatkan segala sumber belajar khususnya media belajar berbasis Android. Guru dapat mengembangkan media belajar dengan semenarik mungkin bahkan merancang sumber belajar mandiri yang mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Artikel ini dapat terselesaikan dikarenakan penulis mendapatkan berbagai dukungan dari banyak pihak, khususnya dosen pengampu mata kuliah Karakteristik Peserta Didik Pendidikan Dasar dan teman-teman seperjuangan. Oleh karenanya, penulis mengucapkan terima kasih atas partisipasi dalam penulisan artikel ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adittia, A. (2017). Penggunaan Media Pembelajaran Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Pada Siswa Kelas IV SD. *Mimbar Sekolah Dasar*, 4(1), 9–20.

<https://doi.org/10.23819/mimbar-sd.v4i1.5227>

- Ahmed, S., Shehata, M., & Hassanien, M. (2020). Emerging Faculty Needs for Enhancing Student Engagement on a Virtual Platform. *MedEdPublish*, 9, 75. <https://doi.org/10.15694/mep.2020.000075.1>
- Amin, S. (2013). Tinjauan Keunggulan dan Kelemahan Penerapan Kurikulum 2013. *Al-Bidayah*, 5(2), 269–271.
- Andriani, W., Subandowo, M., Karyono, H., & Gunawan, W. (2021). *Learning Loss* dalam Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Corona. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pembelajaran Universitas Negeri Malang*, 2, 485–501. <http://snastep.com/proceeding/index.php/snastep/index>
- Batubara, H. H., & Ariani, D. N. (2016). Pemanfaatan Video sebagai Media Pembelajaran Matematika SD/MI. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 2(1), 47–66.
- Bhagaskara, A. E., Nur Afifah, E., & Maulana Putra, E. (2021). Pembelajaran dalam Jaringan (DARING) Berbasis WhatsApp di SD Yapita. *ZAHRA: Research and Thought Elementary School of Islam Journal*, 2(1), 13–23. <https://doi.org/10.37812/zahra.v2i1.183>
- Busyaeri, A., Udin, T., & Zaenudin, A. (2016). Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel Ipa Di Min Kroya Cirebon. *Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI*, 3(1), 116–137. <https://doi.org/10.24235/al.ibtida.snj.v3i1.584>
- 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>
- Dhamantara, Z. (2021). Pengembangan Aplikasi Chatbot Whatsapp Materi Pesawat Sederhana Bagi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *JPGSD*, 10 (1), 2013–2015.
- Donnelly, R., & Patrinos, H. A. (2021). Learning Loss During Covid-19: An early systematic review. *Prospects*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s11125-021-09582-6>
- Fitria, A. (2018). Penggunaan Media Audio Visual dalam Pembelajaran Anak Usia Dini. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 57–62. <https://doi.org/10.17509/cd.v5i2.10498>
- Herliandry, L. D., Nurhasanah, Suban, M. E., & Kuswanto, H. (2020). Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19 (Lessons Learned During the Covid-19 Pandemic). *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 22(1), 65–70.
- Lauren, G., & Murtiwati. (2013). Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Budaya Indonesia Untuk Anak Sekolah Dasar Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 12(2), 1–10.
- Lestari, R. (2013). Penggunaan Youtube sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris. *Seminar Nasional Kedua Pendidikan Berkemajuan dan Menggembirakan (The Second Progressive and Fun Education Seminar)*, 607–612. <https://publikasiilmiah.ums.ac.id/>
- Machfud. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Matematika Kelas VI SDN Jumputrejo Melalui Metode Blended Learning dengan Aplikasi Whatsapp. *Dwija Cendekia: Jurnal Riset Pedagogik*, 3(1), 43–49.
- Musahrain. (2016). Developing Android-Based Mobile Learning as a Media in Teaching English. *Proceeding The 2nd International Conference On Teacher Training and Education Sebelas Maret University*, 2(1), 307–313.
- Nasrulloh, I., & Ismail, A. (2018). Analisis Kebutuhan Pembelajaran Berbasis Ict. *Jurnal Petik*, 3(1), 28. <https://doi.org/10.31980/jpetik.v3i1.355>
- Pustikayasa, I. M. (2019). Grup WhatsApp Sebagai Media Pembelajaran. *Widya Genitri : Jurnal Ilmiah Pendidikan, Agama Dan Kebudayaan Hindu*, 10(2), 53–62. <https://doi.org/10.36417/widyagenitri.v10i2.281>
- Suryani, N., & S. Agung, L. (2012). *Strategi Belajar Mengajar*. Penerbit Ombak.

Wulandari, D. (2016). Model Pembelajaran Yang Menyenangkan Berbasis Peminatan. *Jurnal Inspirasi Pendidikan*, 6(2), 851. <https://doi.org/10.21067/jip.v6i2.1318>

Yuberti. (2014). *Teori Pembelajaran dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan*. Lampung: Anugerah Utama Raharja.