

**PEMANFAATAN APLIKASI SCREENCAST-O-MATIC SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN ONLINE YANG EFEKTIF DI SEKOLAH DASAR PADA MASA
PANDEMI COVID-19**

Rendra Sakbana Kusuma¹, Zainal Arifin²

¹STKIP PGRI Bangkalan. Email: rendra@stkipgri-bkl.ac.id

²STKIP PGRI Bangkalan. Email: zainal@stkipgri-bkl.ac.id

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has hit Indonesia since early 2020 and until early 2021 there has been no sign of decreasing the spread of covid-19. This causes the policy for implementing online learnings to be extended. This condition must be addressed wisely by education managers in primary schools as a challenge and need for learning innovation. Therefore, the screencast-O-matic application can be a solution for education personnel as an effective learning medium in delivering material and its explanation with audio visual facilities. Through the screencast-O-matic application, the teacher can deliver the material in the form of a powerpoint and then the teacher completes the powerpoint with a voice which is an explanation of the material contained in the powerpoint. The final result of learning media through screencast-O-matic is a video that can be played repeatedly by students at home. To be able to make learning media using the screencast-O-matic application, elementary school educators in the Bangkalan area were given training for two days so that they understand the theory and practice of making screencast-O-matic based learning media.

Keywords: *Screencast-O-Matic Application, Learning Media, Elementary School, The Covid-19 Pandemic*

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 melanda Indonesia sejak awal tahun 2020 dan sampai pada awal 2021 belum menunjukkan tanda-tanda penurunan penyebaran covid-19. Hal tersebut menyebabkan kebijakan pelaksanaan pembelajaran secara daring diperpanjang. Kondisi tersebut harus disikapi bijak oleh pengelola pendidikan di sekolah dasar sebagai tantangan dan kebutuhan inovasi pembelajaran. oleh sebab itu, maka aplikasi screencast-O-matic dapat menjadi solusi bagi tenaga pendidikan sebagai media pembelajaran yang efektif dalam menyampaikan materi beserta penjelasannya dengan fasilitas audio visual. Melalui aplikasi screencast-O-matic, guru dapat menyampaikan materi dalam bentuk powerpoint dan kemudian guru melengkapi powerpoint tersebut dengan suara yang merupakan penjelasan dari materi yang terdapat dalam powerpoint. Hasil akhir media pembelajaran melalui screencast-O-matic berupa video yang dapat diputar berulang-ulang oleh siswa di rumah. Untuk dapat membuat media pembelajaran menggunakan aplikasi screencast-O-matic, tenaga pendidik sekolah dasar di wilayah Bangkalan diberikan pelatihan selama dua hari agar mereka memahami teori dan praktek pembuatan media pembelajaran berbasis screencast-O-matic.

Kata Kunci: *Aplikasi Screencast-O-Matic, Media Pembelajaran, Sekolah Dasar, Pandemi Covid-19*

PENDAHULUAN

Pandemi covid-19 memiliki dampak yang sangat luas, termasuk dampak terhadap penyelenggaraan pendidikan di sekolah dasar. Kebijakan pemerintah pusat dan daerah yang memperpanjang masa berlaku pembatasan sosial berskala besar (PSBB) mengakibatkan penyelenggaraan pembelajaran daring juga diperpanjang. Kebijakan

PSBB memberikan dampak pada pendidikan di Indonesia khususnya pada proses pembelajaran bagi siswa sekolah (Setyorini, 2020). Menghadapi persoalan tersebut, setiap sekolah dasar memiliki kebijakan dan cara tersendiri dalam menyelenggarakan pendidikan secara daring. Hal tersebut dilakukan berdasarkan sumber daya manusia dan sarana prasarana yang tersedia di masing-masing sekolah. Guru selaku elemen utama dalam pendidikan formal dipacu untuk melakukan adaptasi dengan pelaksanaan pembelajaran yang semula menggunakan metode tatap muka konvensional dan beralih ke pembelajaran daring (Setyorini, 2020). Perpindahan sistem belajar konvensional ke sistem daring secara tiba-tiba karena pandemi covid-19 tanpa persiapan yang matang (Asmuni, 2020). Masing-masing sekolah memiliki karakter guru yang berbeda-beda sehingga dalam menyikapi kondisi tersebut, sekolah diharapkan dapat mendorong setiap guru untuk melakukan inovasi sehingga kualitas pembelajaran tetap terjaga dengan baik.

Pembelajaran daring merupakan solusi alternatif pelaksanaan pembelajaran di masa pandemi covid-19, meskipun memunculkan sejumlah permasalahan dalam penerapannya baik bagi guru, peserta didik, orangtua maupun institusi pendidikan (Asmuni, 2020). Pembelajaran daring merupakan sebuah pembelajaran yang dilakukan dalam jarak jauh melalui media berupa internet dan alat penunjang lainnya seperti telepon seluler dan komputer (Putria et al., 2020). Untuk mencegah penyebaran covid-19 lebih meluas lagi, maka pembelajaran daring merupakan kebijakan yang paling tepat saat ini. Langkah tersebut merupakan upaya sekolah tetap menyelenggarakan program pembelajaran berdasarkan rancangan kurikulum, namun tidak melanggar aturan dan kebijakan pemerintah pusat maupun pemerintah daerah. Melalui pembelajaran daring, tidak akan terjadi kerumunan dalam pelaksanaan pembelajaran dan tidak pula terjadi kontak fisik antara guru dan siswa. Dengan demikian penyelenggaraan pendidikan terlaksana sesuai jadwal, guru maupun siswa aman dan terhindar dari ancaman covid-19. Dalam pembelajaran daring guru dapat memanfaatkan berbagai sarana yang disediakan melalui internet agar dapat terhubung dengan siswa. guru dapat mengirimkan materi pelajaran dalam bentuk e-book, word, pdf, ppt, gambar, suara, dan video. konten materi yang disampaikan secara daring belum tentu bisa dipahami semua peserta didik pendidikan (Asmuni, 2020). Guru hendaknya menyiapkan materi pembelajaran semenarik mungkin, seperti penyajian materi dalam slide powerpoint disertai video pembelajaran agar materi lebih hidup dirasakan oleh peserta didik (Asmuni, 2020). Berdasarkan uraian di atas, maka aplikasi Screen-O-Matic menjadi alternatif solusi dalam mengembangkan media yang efektif pada masa pandemi covid-19.

METODE PELAKSANAAN

Peningkatan sumber daya tenaga pendidik dalam mengembangkan media pembelajaran yang efektif menggunakan aplikasi Screen-O-Matic dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

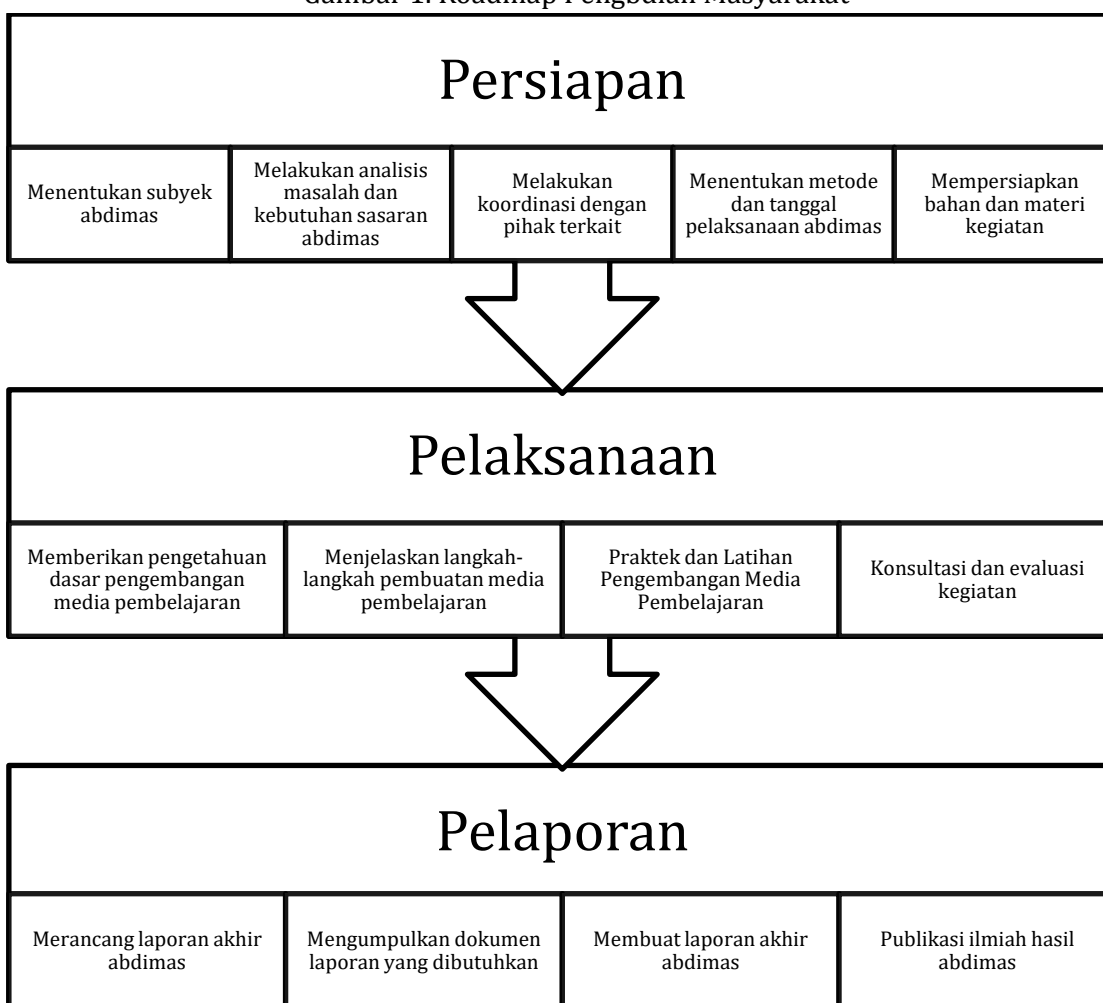
Identifikasi masalah

Identifikasi masalah sebagai dasar pelaksanaan pelatihan Aplikasi Screencast-O-Matic dalam membuat media pembelajaran yang efektif pada masa pandemi covid-19 adalah keterbatasan pengetahuan dan kesulitan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang mudah dipahami oleh siswa ketika belajar dari rumah. Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi jarang digunakan oleh guru-guru di wilayah kabupaten Bangkalan. Guru terbiasa menggunakan model-model pembelajaran konvensional dalam melaksanakan pembelajaran offline maupun online.

Dalam pembelajaran online, guru mengirim materi pelajaran dan penugasan yang harus dikerjakan siswa selama belajar dari rumah. Penyampaian materi dalam bentuk buku maupun gambar tidak mudah dipahami oleh siswa sehingga guru perlu menggunakan media pembelajaran berbasis aplikasi agar mampu menjelaskan materi yang disampaikan. Guru-guru di wilayah Bangkalan tidak terbiasa menggunakan komputer/smartphone dalam menyelenggarakan proses pembelajaran, bahkan sebagian besar guru tidak dapat mengoperasikan komputer dengan baik. Oleh sebab itu, berdasarkan identifikasi masalah tersebut, guru-guru di wilayah Kabupaten Bangkalan perlu diberi pembekalan dan pelatihan pembuatan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic agar dapat menyelenggarakan pembelajaran secara efektif pada masa pandemi covid-19.

Roadmap program

Gambar 1. Roadmap Pengabdian Masyarakat



Persiapan program

Persiapan program pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic meliputi: 1) Menentukan sasaran kegiatan pengabdian masyarakat: Sasaran pelaksanaan pengabdian masyarakat adalah guru-guru sekolah dasar di wilayah kabupaten Bangkalan. 2) Melakukan analisis kebutuhan sasaran pengabdian masyarakat: Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan beberapa responden diketahui bahwa guru mengalami kesulitan dalam mengembangkan media pembelajaran yang efektif melalui pembelajaran online pada masa pandemi covid-19. 3) Melakukan

koordinasi dengan pihak terkait: Koordinasi dilakukan kepada kepala-kepala sekolah dasar di wilayah kabupaten Bangkalan agar memberikan ijin kepada tenaga pendidik atau guru dalam naungan mereka untuk mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan oleh dosen perguruan tinggi. 4) Menentukan metode dan waktu pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat: Melalui koordinasi dengan sasaran pelaksanaan pengabdian masyarakat maka disepakati bahwa kegiatan dilaksanakan dalam bentuk pelatihan pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic. 5) Mempersiapkan materi dan bahan pelaksanaan pengabdian masyarakat: Materi dan bahan untuk kebutuhan kegiatan pengabdian masyarakat meliputi materi tentang dasar-dasar pengembangan media pembelajaran dan tahap-tahap pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic.

Pelaksanaan program

1. Pemberian materi dasar-dasar pengembangan media pembelajaran
Dasar-dasar pengembangan media pembelajaran meliputi definisi, tujuan, manfaat, dan prinsip-prinsip yang harus diperhatikan dalam mengembangkan media pembelajaran
2. Menjelaskan langkah-langkah pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic
Langkah-langkah pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic antara lain: 1) menyusun materi pembelajaran dalam bentuk powerpoint, 2) mengaktifkan aplikasi Screencast-O-Matic, 3) mengisi penjelasan suara untuk masing-masing slide powerpoint, dan 4) menyimpan hasil pengembangan media dalam bentuk audio visual
3. Praktek dan simulasi pembuatan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic
Peserta kegiatan secara mandiri mengembangkan media pembelajaran pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic berdasarkan tahapan-tahapan yang dijelaskan sebelumnya. Media pengembangan merupakan materi pelajaran yang disesuaikan dengan materi dan kelas peserta kegiatan sehingga produk pelatihan nantinya dapat langsung dimanfaatkan dalam proses pembelajaran
4. Konsultasi dan evaluasi pelaksanaan kegiatan
Hasil karya peserta kegiatan dikumpulkan dalam bentuk softfile dan dikonsultasikan serta dievaluasi. Kemudian hasil revisi dikembalikan lagi kepada peserta untuk diperbaiki sebagaimana mestinya.

Pelaporan program

1. Merancang laporan pengabdian masyarakat
Laporan kegiatan pengabdian masyarakat dirancang mengikuti format penulisan yang sudah ditentukan perguruan tinggi. Format laporan terdiri dari pendahuluan, kajian literasi, metode pelaksanaan, hasil dan pembahasan, dan kesimpulan.
2. Mengumpulkan data laporan yang dibutuhkan
Data yang diperlukan dalam laporan penelitian antara lain data peserta, jadwal kegiatan, metode pelaksanaan kegiatan, materii kegiatan, dan luaran hasil kegiatan.
3. Membuat laporan akhir pengabdian masyarakat
Laporan akhir kegiatan mengikuti format yang ada terdiri dari latar belakang pelaksanaan kegiatan, tujuan dan manfaat kegiatan, gambaran pelaksanaan kegiatan, dan hasil yang diperoleh selama kegiatan.
4. Publikasi ilmiah hasil pengabdian masyarakat

Laporan hasil kegiatan pengabdian masyarakat kemudian dipublikasikan dalam bentuk artikel di jurnal terakreditasi.

Substitusi IPTEK dan pelatihan

Media pembelajaran yang dikembangkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). IPTEK yang digunakan adalah pemanfaat aplikasi Screencast-O-Matic untuk menjelaskan materi yang disampaikan guru dalam powerpoint. Melalui penggunaan aplikasi tersebut dapat menjelaskan materi pelajaran yang dikirimkan kepada siswa di rumah disertai penjelasan yang detail sehingga memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Media yang dikembangkan disimpan dalam bentuk audio visual sehingga video tersebut dapat diputar berulang-ulang untuk meningkatkan pemahaman siswa. Aplikasi Screencast-O-Matic dapat didownload dari internet dan mudah dalam pengoperasiannya. Tata cara pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic diberikan kepada guru dalam bentuk pelatihan dan simulasi sehingga guru-guru sekolah dasar di lingkungan kabupaten Bangkalan terampil menggunakan aplikasi tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelatihan pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Screencast-O-Matic dilaksanakan tanggal 5-6 Desember 2020 dan diikuti oleh 24 guru di wilayah kecamatan Kamal Kabupaten Bangkalan. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah media pembelajaran berbasis aplikasi Screencast-O-Matic yang memiliki kelebihan dibandingkan media pembelajaran lainnya. Kelebihan pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic adalah dapat menyisipkan penjelasan berupa suara pada setiap media pembelajaran yang kemudian disimpan dalam bentuk video. Luaran video yang berisi materi pelajaran dan penjelasan diharapkan mampu membantu siswa agar lebih mudah memahami materi pelajaran melalui pembelajaran online pada masa pandemi covid-19. Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Screencast-O-Matic memudahkan guru dalam membuat bahan ajar bagi siswa melalui pembelajaran online. Guru dapat mengembangkan media pembelajaran untuk semua materi pelajaran dari kelas 1 sampai dengan kelas 6 SD. Proses pembuatan media pembelajaran terbilang mudah bahkan bagi guru yang tidak terbiasa menggunakan komputer atau smartphone.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan permasalahan guru dalam melaksanakan pembelajaran secara online pada masa pandemi covid-19 antara lain: 1) Rendahnya motivasi guru dalam melakukan inovasi pembelajaran. 2) Terbatasnya pengetahuan guru dalam memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam pembelajaran. 3) Penggunaan model konvensional dalam proses pembelajaran online. 4) Rendahnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran online. 5) Belum diperkenalkan aplikasi berbasis online dalam mengembangkan media pembelajaran.

Mengacu pada permasalahan dan kebutuhan sasaran pengabdian masyarakat, maka alternatif solusi yang ditawarkan adalah pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic. Tahapan pengembangan pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screencast-O-Matic antara lain:

Menyusun materi powerpoint

Langkah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis aplikasi Screencast-O-Matic adalah menyusun materi pelajaran dalam bentuk powerpoint. Isi

materi pelajaran disesuaikan dengan topik dan kebutuhan siswa untuk tiap pertemuan. Sesuai dengan konteksnya, materi pelajaran yang ditampilkan adalah hanya poin-poin dari setiap pembahasan. Dalam menyusun materi pelajaran dalam bentuk powerpoint perlu diperhatikan tampilan dan kejelasan tulisan dan mengurangi pernak-pernik tambahan dalam layar yang akan mengganggu kejelasan tampilan tulisan. Gunakan font arial dan times newroman untuk penulisan poin dalam slide dan hindari penggunaan font yang tampilannya kurang jelas jika dilihat dari kejauhan. Manfaatkan fitur tambahan masuk dan keluar dalam powerpoint sehingga menambah kemenarikan materi pelajaran.

Aktivasi aplikasi Screencast-O-Matic

Download aplikasi Screencast-O-Matic melalui internet kemudian install di laptop berdasarkan prosedur yang diminta. Kemudian letakkan aplikasi Screencast-O-Matic di desktop agar mudah dibuka oleh pengguna. Aktifkan aplikasi Screencast-O-Matic setelah guru membuka materi dalam bentuk powerpoint tampil di layar komputer atau laptop. Gunakan layar penuh dan tampilan powerpoint dalam mode slide show agar tampilan di layar laptop menyeluruh.

Mengisi suara

Dalam melakukan pengisian suara, perlu diperhatikan beberapa hal. Pertama pastikan suasana di lingkungan sekitar sunyi dan terhindar dari suara-suara lain yang akan otomatis terekam dalam aplikasi. Kedua pastikan tampilan powerpoint dan tampilan aplikasi Screencast-O-Matic dalam mode layar penuh. Ketiga klik tombol merekam untuk memulai pengisian suara pada setiap materi dalam tiap-tiap slide, terakhir matikan tombol stop untuk mengakhiri pengisian penjelasan suara dalam aplikasi Screencast-O-Matic.

Menyimpan dalam bentuk video

Simpan rekaman dalam aplikasi Screencast-O-Matic dalam bentuk video mengikuti prosedur penyimpanan file yang disediakan dalam aplikasi. Pastikan video hasil rekaman media pembelajaran sudah tepat dan berfungsi dengan baik. Jika terdapat bagian pada awal maupun pada akhir video yang dianggap perlu dihapus, maka dapat menggunakan aplikasi pemotongan video secara online melalui internet.

Pandemi covid-19 menyebabkan pemerintah pusat dan daerah mengeluarkan kebijakan pembatasan sosial berskala besar. Kebijakan tersebut berdampak pada penyelenggaraan pendidikan di sekolah dasar di wilayah Bangkalan yang juga termasuk dalam 3 provinsi dengan penyebaran covid-19 tertinggi di Indonesia. Menyikapi kebijakan tersebut, sekolah melakukan inovasi-inovasi yang memungkinkan kegiatan belajar mengajar tetap berlangsung sesuai dengan kalender akademik yang telah ditentukan. Berdasarkan kondisi tersebut, maka sekolah dapat memanfaatkan produk ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sebagai media pembelajaran jarak jauh. Sekolah dapat menggunakan berbagai solusi berbasis teknologi untuk meningkatkan kemungkinan siswa dapat melanjutkan aktivitas pembelajaran mereka (Wahyono et al., 2020). Pembelajaran daring atau pembelajaran jarak jauh sendiri bertujuan untuk memenuhi standard pendidikan melalui pemanfaatan Teknologi Informasi dengan menggunakan perangkat komputer atau gadget yang saling terhubung antara siswa dan guru (Astini, 2020).

Guru menjadi garda terdepan dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah dasar, terlebih pada masa pandemi covid-19 yang sudah melanda Indonesia hampir satu tahun lamanya. Guru diharapkan tetap melakukan motivasi belajar kepada anak agar mereka tetap semangat belajar meskipun dalam suasana pandemi (Sukitman et al., 2020). Mengkondisikan anak belajar di sekolah dan dirumah adalah situasi yang berbeda. Ketika

anak berada di rumah, anak merasa bebas untuk bermain karena tidak dipantau oleh guru dan orang tua mengalami kesulitan untuk membujuk anak belajar dan mengerjakan tugas. Dengan demikian maka guru dan siswa dengan didampingi oleh orang tua tetap memiliki media komunikasi agar mampu memberikan motivasi supaya siswa semangat belajar meskipun belajar dari rumah secara online.

Screencast-O-Matic merupakan aplikasi yang mudah digunakan untuk mengembangkan media dan sekaligus juga bisa dijadikan bahan pembelajaran. melalui pemanfaatan aplikasi Screencast-O-Matic, guru dapat mengembangkan media pembelajaran untuk setiap materi pertemuan dan semua materi mata pelajaran. Guru dapat membuat bank bahan pembelajaran dengan memanfaatkan aplikasi tersebut sehingga guru lebih siap dalam melaksanakan pembelajaran kapan saja secara online. Screencast adalah perekaman digital keluaran (output) layar komputer, dikenal pula sebagai screen capture video, memuat narasi audio (Dewi, 2016). Screencast-o-matic yang penggunaannya merupakan aktivitas windows dan rekaman suara yang juga dapat mengganti pengalaman langsung dalam pembelajaran (Kurniawan & Dewi, 2017).

Hasil pengembangan media pembelajaran menggunakan aplikasi Screen-O-Matic adalah video yang dikirimkan oleh guru melalui whatsapp group belajar online. Menonton video pembelajaran yang dikembangkan oleh guru, seolah-olah siswa mendengarkan penjelasan guru secara langsung. Jika siswa mengalami kesulitan dengan penjelasan guru di dalam video pembelajaran, siswa dapat memutar berulang-ulang sampai paham atau dapat menanyakan secara online kepada guru melalui group belajar whatsapp. Kelebihan media pembelajaran yang dikembangkan guru menggunakan aplikasi Screen-O-Matic adalah terdapat penjelasan secara langsung dari guru terhadap materi yang disampaikan secara online sehingga mampu meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa. Siswa menjadi semangat belajar dan akhirnya mampu mencapai hasil belajar yang diharapkan. Dengan adanya media screencast ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang menarik sehingga proses pembelajaran menjadi lebih kondusif, meningkatkan minat belajar, serta dapat mempertinggi proses belajar dalam pembelajaran yang pada gilirannya diharapkan dapat mempertinggi hasil belajar yang dicapainya (Dewi, 2016).

SIMPULAN

Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Screencast-O-Matic merupakan alternatif solusi terhadap permasalahan belajar online di sekolah dasar pada masa pandemi covid-19. Guru menyampaikan materi secara online menjadi lebih efektif dan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa meskipun siswa belajar secara online dari rumah. Aplikasi Screencast-O-Matic sangat membantu tugas guru dalam melakukan inovasi pembelajaran online secara mudah. Pengembangan media pembelajaran berbasis aplikasi Screencast-O-Matic melalui beberapa tahapan, antara lain: 1) menyusun materi pembelajaran dalam bentuk powerpoint, 2) mengaktifkan aplikasi Screencast-O-Matic, 3) mengisi penjelasan suara untuk masing-masing slide powerpoint, dan 4) menyimpan hasil pengembangan media dalam bentuk audio visual. Media pembelajaran tersebut mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa di sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada STKIP PGRI Bangkalan yang telah memberikan motivasi dalam pelaksanaan tri dharma perguruan tinggi melalui hibah internal pengabdian kepada masyarakat. Hal tersebut bertujuan untuk mengembangkan sumber daya dosen di lingkungan STKIP PGRI Bangkalan dan mendorong tercapainya target capaian yang telah disusun dalam rencana strategis perguruan tinggi serta rencana strategis pengabdian masyarakat di lingkungan STKIP PGRI Bangkalan.

DAFTAR RUJUKAN

- Asmuni. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya. *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(4), 281–288.
- Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19. *JURNAL LAMPUHYANG*, 11(2), 13–25.
- Dewi, S. V. (2016). Efektivitas penggunaan media Screencast O-Matic pada mata kuliah kalkulus integral terhadap hasil belajar mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pengajaran Matematika*, 2(1), 61–66.
- Kurniawan, D., & Dewi, S. V. (2017). Pengembangan perangkat pembelajaran dengan media screencasto-matic mata kuliah kalkulus 2 menggunakan model 4-d thiagarajan. *Jurnal Siliwangi*, 3(1), 214–219.
- Putria, H., Maula, L. H., & Uswatun, D. A. (2020). Analisis Proses Pembelajaran Dalam Jaringan (DARING) Masa Pandemi COVID-19 pada Guru Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*, 4(4), 861–872.
- Setyorini, I. (2020). Pandemi Covid-19 Dan Online Learning: Apakah Berpengaruh Terhadap Proses Pembelajaran Pada Kurikulum 13? *Journal of Industrial Engineering & Management Research (JIEMAR)*, 1(1), 95–102.
- Sukitman, T., Yazid, A., & Mas'odi. (2020). Peran Guru Pada Masa Pandemi Covid-19. *Pendidikan Di Masa Pandemi: Menelaah Dari Daerah*, 91–95.
- Wahyono, P., Husamah, H., & Budi, A. S. (2020). Guru profesional di masa pandemi COVID-19: Review implementasi, tantangan, dan solusi pembelajaran daring. *JURNAL PENDIDIKAN PROFESI GURU*, 1(1), 52–65.