Jurnal Guru Dikmen dan Diksus
Volume 4 Number 1, 2021. Page 93-109
p-ISSN: 2655-481x, e-ISSN: 2723-6404
Homepage: http://jgdd.kemdikbud.go.id/index.php/jgdd

PENERAPAN MODEL SOLE BERBANTUAN WHATSAPP DAN PROJECT WORK PADA MASA PANDEMI COVID-19

Muhtar
SMK Negeri 6 Palu, Kota Palu Sulawesi Tengah
email: muhtarsmk@gmail.com

(Dikirim: 28 Agustus 2020; Diterima: 12 Desember 2020; Publikasi: 31 Desember 2020)

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 berdampak pada pembelajaran dari tatap muka di kelas menjadi belajar dari rumah dengan metode dalam jaringan dan atau luar jaringan. Penelitian bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran melalui media *WhatsApp*, menerapkan model SOLE (*Self Organized Learning Environment*) dalam pembelajaran, dan melaksanakan pembelajaran dengan *Project Work.* Data diperoleh dari kegiatan keaktivan di grup *WhatsApp* dan *Project Work* pada kelas X Teknik Pengelasan SMK Negeri 6 Palu. Data primer diperoleh dari respon peserta didik melalui tes tertulis dan data sekunder dari portofolio tugas daring dan luring. Kegiatan memanfaatkan media *WhatsApp* antara lain pembagian kelompok, informasi tugas, diskusi, bimbingan, teknis/langkah penyelesaian tugas, dan berbagi *link* sumber belajar yang relevan. Model SOLE terlaksana dengan menerapkan langkah pertanyaan stimulasi, pembagian kelompok, investigasi, monitoring, presentasi, dan evaluasi/refleksi. Pembelajaran luring dengan proyek mengikuti langkah persiapan, pelaksanaan, dan hasil. Hasil menunjukkan bahwa penerapan model SOLE berbantuan media *WhatsApp* mendorong peserta didik belajar aktif sehingga tujuan pembelajaran tercapai, model SOLE mengembangkan berfikir tingkat tinggi, strategi penyelesaian tugas, dan kedalaman pengetahuan peserta didik, dan pembelajaran proyek meningkatkan kedispilinan, kerjasama, tanggungjawab, dan aspek kinerja peserta didik.

Kata Kunci: Media *WhatsApp*; Model Pembelajaran SOLE; Pembelajaran *Project Work*

ABSTRACT

The covid-19 pandemic has an impact on face-to-face learning in class to learning from home using online and/or offline methods. The research aims to determine the implementation of learning through WhatsApp media, apply the SOLE (self organized learning environment) methode in learning and carry out learning with project work in class X SMKN 6 Palu. Primary data were obtained from students' responses through written tests and secondary data from online and offline assignment portfolios. Activities using WhatsApp media include group division, task information, disciussions, tecnical guidance/steps for completing tasks and

sharing relevant learning resource links, the SOLE model is implemented by implementing stimulation question steps, group division, investigation, monitoring, presentation, and evaluation/reflection. Offline learning with projects following preparation, implementation, and results. The results show that the application of the SOLE model assisted by WhatsApp media encourages students to learn actively so that learning objectives are achieved, SOLE models develop higher-order thinking, task completion strategis, and dept of learner knowledge and project learning, enhancing discipline, coorporation, responsibility, and performance aspects of learners.

Keywords: WhatsApp media, SOLE Learning model, project learning.

PENDAHULUAN

Lembaga pendidikan merupakan salah satu sektor yang mengalami dampak masif dan terstruktur dari pandemi Covid 19. Kementerian pendidikan menempuh kebijakan bekerja dan belajar dari rumah selama pandemi. Kegiatan luar rumah wajib memperhatikan protokol kesehatan yaitu memakai masker, rutin mencuci tangan, dan menjaga jarak. Protokol kesehatan tersebut berlaku pada semua kondisi termasuk lingkungan sekolah yang berkegiatan. Konsep bekerja dan belajar dari rumah merupakan situasi baru sebagai tantangan pendidik dan peserta didik untuk tetap menyelenggarakan proses pembelajaran (Ismiyati, 2018; Nurhidajati, 2019).

Zaman now berada pada perkembangan industri 4.0, dimana digitalisasi dengan berbagai varian aplikasi dengan mudah terintegrasi dalam gawai. Kepemilikan gawai dewasa ini merupakan kebutuhan primer dalam berkomunikasi, tidak terkecuali pendidik dan peserta didik. Peluang gawai sebagai media pembelajaran terbuka luas seiring dengan tuntunan pembelajaran Abad 21. Salah satu karakteristik pembelajaran Abad 21 yaitu mengintegrasikan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam pembelajaran. Kecakapan warga sekolah memanfaatkan TIK menjadi tantangan pada masa pandemi untuk mentransformasi pembelajaran yang menginspirasi dan menyenangkan.

Berdasarkan tuntutan tersebut, sebagai pendidik harus mengupayakan berbagai alternatif pembelajaran yang sesuai karakteristik, latar belakang dan kecakapan peserta didik. Selama tidak kurang dari empat bulan terakhir (maret-juni), kegiatan pembelajaran telah berlangsung dari rumah. Berbagai pertimbangan dalam menerapkan pembelajaran antara lain kepemilikan gawai, domisili, ekonomi dan akses peserta didik. Media yang pernah di coba antara lain WhatsApp, rumah belajar, *quipper school*, *google classroom*, dan *messenger*.

Peserta didik kelas X Kompetensi Keahlian Teknik Pengelasan secara umum memiliki gawai dengan rincian (5 tidak memiliki gawai, 7 tidak berbasis android, 21 berbasis android). Domisili peserta didik yang berada pada wilayah jaringan normal 15 orang, berada di wilayah kurang/tidak normal 6 orang. Latar belakang ekonomi kurang/tidak mampu 12 orang, selebihnya kategori mampu meskipun rata-rata susah membeli paket data dalam jumlah tertentu. Kecakapan akses pada portal pembelajaran kurang dari 50 % yang berarti lebih banyak yang tidak terbiasa mengakses situs pembelajaran yang rata-rata mensyaratkan registrasi untuk login.

Pola pembelajaran yang disiapkan yaitu dalam jaringan (*daring*) dan luar jaringan (luring). Daring untuk peserta didik yang memiliki fasilitas gawai ditunjang dengan kemampuan paket internet. Luring untuk peserta didik yang memiliki gawai namun tidak support dan atau tidak memiliki gawai. Kegiatan daring memanfaatkan aplikasi WhatsApp dan kegiatan luring dioptimalkan pada tugas proyek. Sistem daring dan luring terlaksana secara terpisah pada kelompok peserta didik.

Berbagai media yang telah coba diterapkan tidak mendapat respon yang menggembirakan dalam hal keaktivan peserta didik. Sampai pada suatu kesimpulan bahwa diantara semua media tersebut, WhatsApp menunjukkan persentase respon dan ketepatan menyelesaikan tugas yang tinggi. Zulkarnain (2020), menyatakan bahwa WhatsApp secara positif mendukung tujuan pembelajaran diantara jejaring sosial lainnya.

Pembelajaran mengikuti langkah model Self Organized Learning Environment (SOLE) sebagai sintaks yang terdiri atas *big question, investigate* dan *review*. Sintaks pembelajaran model SOLE sebagai pedoman pendidik melaksanakan proses pembelajaran menggunakan media WhatsApp. Masalah yang diajukan yaitu bagaimana menerapkan model SOLE berbantuan media *WhatsApp* dan *Project Work* di masa pandemi covid-19*?*. Tujuan yang hendak dicapai yaitu melaksanakan pembelajaran melalui media WhatsApp, menerapkan model SOLE dalam pembelajaran, dan melaksanakan pembelajaran dengan *Project Work.*

KAJIAN PUSTAKA

Mahase (2020), menyatakan bahwa umat manusia dewasa ini sedang berada dalam kesedihan mendalam akibat mewabahnya Coronavirus Disease (Covid-19) yang melanda hampir di seluruh belahan dunia. Sohrabi (2020), menyatakan bahwa Covid 19 telah diumumkan sebagai *pandemic* oleh organisasi kesehatan dunia. Smith (2020), menyatakan

bahwa berbagai negara teleh menerapkan isolasi yaitu pemisahan orang sakit dengan penyakit menular dari orang yang tidak terinfeksi untuk melindungi orang yang tidak terinfeksi.

Smith (2020), menyatakan bahwa wabah Covid-19 telah membuat berbagai negara menerapkan isolasi, karantina dan *social distancing*. Covid-19 berdampak pada proses pembelajaran di seluruh satuan pendidikan. Kondisi pandemi Covid-19 menantang pendidik dan peserta didik untuk tetap melaksanakan proses pembelajaran dari rumah. Bekerja dan belajar dari rumah merupakan upaya mencegah penularan virus pada tahap menjaga jarak atau tidak berkegiatan yang melibatkan banyak orang (*social distancing*).

Hamdayana (2016), menyatakan bahwa model mengajar adalah sebuah perencanaan pengajaran yang menggambarkan proses pada saat belajar mengajar, sehingga terjadi perubahan yang spesifik pada perilaku peserta didik sesuai yang diharapkan. Hamdayana (2016), menegaskan bahwa model pembelajaran yang baik memiliki ciri-ciri yaitu memiliki prosedur yang sistematik, menetapkan hasil belajar secara khusus, menetapkan lingkungan secara khusus, dan memiliki ukuran keberhasilan.

Mitra S (2015), menyatakan bahwa *Self Organized Learning Environment* (SOLE) merupakan pembelajaran yang didesain untuk membantu pendidik (*educators*) mendorong peserta didik pada rasa ingin tahu yang ada dalam diri mereka (*innate sense of wonder*) dengan menyelenggarakan pembelajaran berbasis peserta didik (*student driven learning*). Komponen yang terdapat dalam *student driven learning* adalah rasa ingin tahu (*curious*), kooperatif, terorganisir sendiri (*self organised*), diikutsertakan (*engage*), sosial, dan difasilitasi oleh orang dewasa (*facilitated by encouragement*).

Mahmudi (2006), menyatakan bahwa SOLE merupakan model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang menggunakan kelompok-kelompok kecil peserta didik yang bekerjasama untuk memaksimalkan hasil belajar. Model pembelajaran SOLE memiliki tujuan membentuk kompetensi (keahlian) yang dimiliki oleh peserta didik. Kompetensi yang diharapkan akan terbentuk dalam diri peserta didik melalui model pembelajaran SOLE antara lain berpikir kreatif (*creative thinking*), kemampuan memecahkan masalah (*problem solving capability*), dan kemampuan berkomunikasi (*communicate capability*).

Kemendikbud (2018), menguraikan bahwa secara lebih terperinci, tahapan pelaksanaan model pembelajaran SOLE adalah sebagai berikut, pertama memberikan

pertanyaan terkait materi yang akan dipelajari. Pengalaman belajar ini untuk menggugah ketertarikan peserta didik terhadap topik yang akan dipelajari (apersepsi); Mendorong peserta didik untuk berpikir kritis; Membangun kemampuan peserta didik dalam menghubungkan kejadian yang terjadi di sekitarnya dengan pertanyaan yang diberikan. Kedua mengorganisasi siswa, ketiga eksplorasi dan investigasi siswa. Keempat monitoring, kelima presentasi hasil eksplorasi dan investigasi, dan keenam evaluasi hasil presentasi.

Mitra S (2015), menguraikan bahwa tahap-tahap penerapan model pembelajaran SOLE yaitu pertanyaan (*question*), penyelidikan (*investigation*), dan ulasan (*review*). Model pembelajaran SOLE identik dengan pemanfaatan teknologi zaman now yang berbasis digital. Pembelajaran yang terintegrasi dengan teknologi dapat mendorong peserta didik lebih kreatif, produktif, dan menantang. Model pembelajaran SOLE sangat tepat diterapkan pada masa pandemi Covid-19 saat ini. Sintaks pembelajaran SOLE menuntun pendidik dan peserta didik menerapkan lingkungan belajar yang kolaboratif dan menyenangkan.

Mohesh (2016), menyatakan bahwa sejak 10 tahun terakhir aplikasi WhatsApp telah berperan dalam pendidikan *m-learning*. Nagler (2015), menyatakan bahwa WhatsApp diakui sebagai dorongan besar pada penggunaan media modern yang terus berkembang untuk tujuan pembelajaran. Mohesh (2016), menyatakan bahwa kemajuan pesat teknologi seluler dan ketersediaan ponsel cerdas di setiap siswa telah memberikan ruang lingkup yang luas untuk metodologi *m-learning* melalui WhatsApp untuk digunakan dalam pendidikan. Andujar (2020), menyatakan bahwa terdapat banyak yang memanfaatkan aplikasi WhatsApp untuk mengembangkan baik model pembelajaran campuran atau tugas *online* sementara penggunaan aplikasi lain untuk pengembangan pembelajaran masih sangat langka.

Darmalaksana (2020), menyatakan bahwa Indonesia spontan menerapkan belajar dari rumah, bekerja dari rumah, dan ibadah di rumah. Palvia S (2018), menyatakan bahwa para pakar mengarahkan bahwa segala sumber daya mesti dikerahkan bagi terciptanya pendidikan online yang memang sedang berlangsung untuk menjadi arus utama pada tahun 2025. Tolsteneva A.A, (2019), menyatakan bahwa pada pelaksanaan pembelajaran daring sangat dimungkinkan berlangsungnya suatu koordinasi di antara semua pihak. Bensalem (2018), menyatakan bahwa berbagai platform dapat dimanfaatkan untuk mendukung pembelajaran daring.

Kemdikbud (2020), menyatakan bahwa tujuan pelaksanaan Belajar dari Rumah (BDR)

selama darurat COVID-19 yaitu memastikan pemenuhan hak peserta didik untuk mendapatkan layanan pendidikan selama darurat COVID-19, melindungi warga satuan pendidikan dari dampak buruk COVID-19, mencegah penyebaran dan penularan COVID-19 di satuan pendidikan, dan memastikan pemenuhan dukungan psikososial bagi pendidik, peserta didik dan orang tua/wali.

Sofyan (2006), menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek memiliki potensi sangat besar untuk membuat pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna yang sedang belajar untuk memasuki lapangan kerja. Kemendikbud (2016), menyatakan bahwa untuk mendorong kemampuan peserta didik menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok maka sangat disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah.

Maxwel (1999), menyatakan bahwa belajar berbasis proyek mengandung aktivitas membuat keputusan dan membuat kerangka kerja, didalamnya terdapat masalah yang pemecahannya tidak ditentukan sebelumnya, merancang proses untuk mencapai hasil, bertanggung jawab untuk mendapatkan dan mengelola informasi yang dikumpulkan, melakukan evaluasi secara *continue,* secara teratur melihat kembali apa yang mereka kerjakan, hasil akhirnya berupa produk dan dievaluasi kualitasnya, dan kelas memiliki atmosfer yang memberi toleransi kesalahan dan perubahan.

Mulyadi (2015), menyatakan bahwa model Project Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada guru untuk mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek memuat tugas yang kompleks terkait permasalahan yang diberikan, menuntut siswa melakukan kegiatana merancang, investigasi/penyelidikan, memecahkan masalah, membuat keputusan, memberikan kesempatan bekerja mandiri maupun kelompok.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menguraikan pelaksanaan model pembelajaran untuk memantau perkembangan selama masa pandemi covid-19. Data terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari kehadiran dan tugas, data sekunder diperoleh dari portofolio peserta didik. Instrumen kehadiran menggunakan *google form*, instrumen tugas menggunakan daftar pemasukan tugas melalui *WhatsApp* dan *list* tugas yang

terdapat pada fitur *google classroom.* Instrumen portofolio melalui dokumentasi foto, video, dan bukti hasil pekerjaan.

Pembelejaran model SOLE mengikuti sintaks *big question, investigate,* dan *review*. Langkah menerapkan model SOLE yaitu memberikan pertanyaan, mengorganisasi siswa, eksplorasi dan investigasi, monitoring, presentasi, evaliasi dan refleksi. Proses mengajukan pertanyaan sesuai dengan topik pembahasan yang dihubungkan dengan kondisi nyata untuk mendorong rasa ingin tahu yang lebih luas.

Analisis data dengan cara kategorisasi, tabulasi, dan deskripsi. Kategorisasi yaitu memetakan data sesuai tingkat kebutuhan dan ukuran yang berbeda. Tabulasi data dalam bentuk pengelompokkan data tercantum dalam tabel agar lebih mudah dipahami. Deskripsi merupakan uraian gambaran sesuai data yang tersedia. Uraian mengungkap hubungan dan sebab akibat yang sesuai data awal maupun perkembangan selama proses pembelajaran jarak jauh/daring dan luar jaringan.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Media WhatsApp digunakan untuk menjalin komunikasi multi arah antara pendidik dan peserta didik. Tujuan grup yaitu memudahkan koordinasi informasi terhadap segala kebutuhan dalam proses pembelajaran. Langkah awal untuk memudahkan informasi adalah membentuk grup WhatsApp. Grup WhatsApp terdiri dari peserta didik kelas X kompetensi keahlian teknik pengelasan sejumlah 33, namun hanya 21 orang yang memiliki gawai berbasis android dan 2 pendidik. Total anggota grup 23 orang dari peserta didik dan pendidik kompetensi keahlian teknik pengelasan.

Kegiatan pendidik dalam grup WhatsApp antara lain cek kesiapan/kehadiran, membagi kelompok, memberi tugas, informasi tahap penyelesaian tugas (jenis dan batas waktu), berbagi link sumber belajar, inti materi, motivasi, dan uraian singkat pendukung. Berbagai kegiatan tersebut sepenuhnya bersumber dari pendidik. Pendidik membuat perencanaan di luar grup, selanjutnya di upload dalam grup. Selama informasi terbagi dalam grup, admin mengatur grup dalam posisi hanya pendidik yang dapat memberi pesan.

Kegiatan membagi kelompok berdasarkan pada jarak/berdekatan domisili untuk memudahkan koordinasi dan bekerja kelompok. Setiap kelompok menyepekati titik koordinasi yang paling terjangkau dari semua anggota kelompok. Setiap kelompok terdiri atas 3 (tiga) orang anggota dengan komposisi satu orang sebagai koordinator sehingga terbentuk 7 (tujuh)

kelompok belajar. Koordinator diambil dari yang memiliki paket data secara berkesinambungan untuk menjaga informasi yang terdapat dalam WhatsApp Grup (WAG).

Pemberian tugas oleh pendidik terbagi dalam dua kategori yaitu tugas sesuai kurikulum pembelajaran pada Standar Kompetensi Kompetensi Dasar (SK-KD) dan tugas kecakapan hidup (*lifeskill*). Kedua tugas diberikan secara bergantian dalam kurun waktu tertentu. Tugas sesuai SK-KD pada pekan pertama, maka pada pekan kedua masuk pada tugas kecakapan hidup. Pemberian tugas berbeda topik/tema pada masing-masing kelompok dan pada waktu tertentu dengan topik yang sama.

Penyelesaian tugas secara umum tidak menekankan batas waktu, artinya semua kelompok bebas mengumpulkan tugas sepanjang pembelajaran berlangsung. Terkadang menentukan batas waktu sebagai pemicu agar dapat menyelesaikan tugas lebih disiplin dan tertib. Penyerahan tugas yang tidak berbatas waktu berdampak pada kecermatan kelompok belajar dalam mengidentifikasi tugas yang telat disetor. Kelompok belajar memiliki perbedaan waktu dalam menyelesaikan tugas sesuai kerjasama dan rasa tanggung jawab sesama anggota kelompoknya.

Aktivitas peserta didik dalam grup antara lain menyimak informasi, menyetor tugas dan diskusi. Menyimak informasi terdiri dari informasi dari pendidik maupun sesama peserta didik. Diskusi tercipta secara multiarah yaitu antar sesama peserta didik maupun peserta didik dan pendidik. Peserta didik senantiasa fokus memperhatikan perkembangan informasi agar tidak salah dalam menyelesaikan tugas. Sesama peserta didik saling memotivasi dalam rangka penyelesaian tugas tepat waktu.

Pembelajaran berlangsung menerapkan model pembelajaran SOLE dengan mengikuti langkah yaitu memberi pertanyaan (*question*), meginvestigasi (*investigate*), dan mengulas kembali (*review*). Pertanyaan oleh pendidik bertujuan memberi stimulasi agar siswa fokus pada materi pembelajaran. Aktivitas investigasi diawali dengan mengorganisasi siswa ke dalam kelompok belajar dilanjutkan dengan eksplorasi materi. Selama proses investigasi berlangsung, pendidik mengontrol perkembangan peserta didik. Tahap mengulas meliputi presentasi, evaluasi, dan refleksi hasil investigasi oleh semua kelompok.

Peserta didik dapat belajar lebih awal dari waktu mereka, mempertahankan pembelajaran lebih lama, dan menikmati proses yang cukup untuk mengeksplorasi pembelajaran mereka secara lebih dalam. Peserta didik dalam kelompok dapat membaca dan

memahami pada tingkat yang lebih tinggi daripada tingkat pemahaman individu (Mitra, 2014). Metode pembelajaran SOLE memberikan efek kepada peserta didik, pada kelompok siswa yang bekerja bersama, dan pada kelas secara keseluruhan (Mitra, 2013).

Berdasarkan langkah model pembelajaran SOLE, tercipta interaksi multi arah sebagai materi perbincangan dalam grup WhatsApp (WA). Langkah SOLE menuntun peserta didik memiliki kompetensi Abad 21 yaitu kreatif, komunikasi, kolaborasi, dan berfikir kritis. Selain itu, peserta didik melaksanakan pembelajaran berdasarkan tuntutan kurikulum 2013 yaitu mengamati, mengasosiasi, dan mengkomunikasikan.

Pembelajaran luring (luar jaringan) dalam bentuk *project work* melibatkan 12 peserta didik (5 tidak memiliki gawai, 7 punya gawai namun tidak android). Peserta didik melaksanakan kegiatan pembelajaran di bengkel/workshop sebagaimana kegiatan pembelajaran praktik pada waktu normal. Aktivitas di bengkel menerapkan protokol kesehatan yaitu mengenakan masker, cuci tangan sebelum dan sesudah berkegiatan, dan menjaga jarak selama kegiatan berlangsung.

Peserta didik yang berjumlah 12 orang dibagi menjadi 4 kelompok kerja sehingga masing-masing kelompok kerja beranggotakan 3 orang. Aktivitas pembelajaran dalam satu pekan memanfaatkan empat hari efektif yaitu senin, selasa, rabu, dan kamis. Empat hari efektif merupakan jadual masing-masing kelompok untuk melaksanakan kegiatan praktikum. Jadual dirancang secara acak untuk menghindari rasa bosan pada hari yang sama secara terus-menerus. Jadual tidak permanen, namun hasil kesepakatan antara sesam peserta didik dan pendidik.

Sesuai anjuran Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) bahwa pembelajaran selama pandemi Covid-19 tidak menuntut ketuntasan kurikulum dan memberikan pengalaman lifeskill pada peserta didik. Pendidik memberikan tantangan untuk membuat kreasi di tengah marak penularan virus korona. Kreasi peserta didik meliputi dua hal yaitu alat/benda yang berkaitan dengan upaya terlibat dalam proses mencegah virus korona dan proses kreasi sesuai dengan kompetensi keahlian teknik pengelasan.

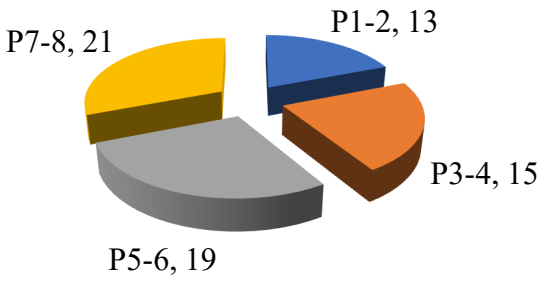
Berdasarkan hasil pengamatan di tengah masyarakat dan anjuran pemerintah untuk senantiasa mencuci tangan, maka tercetus ide membuat desain alat cuci tangan. Terdapat alat cuci tangan di masyarakat dengan sistem kran. Sistem kran berarti handel kran tersentuh saat

mengalirkan air dan saat menutup aliran air. Saat mengalirkan dan menutup kran berpotensi menularkan virus yang menempel pada kran air.

Tugas *project work* berorientasi pada ide bagaimana mendesain sebuah alat cuci tangan tanpa melibatkan kontak langsung menggunakan tangan. Pertanyaan yang diajukan pendidik dalam grup WhatsApp yaitu "bagaimana membuat alat cuci tangan tanpa sentuhan tangan?". Beberapa peserta didik langsung memberi respon dengan berbagai pendapat. Salah satu contoh ide yang diusulkan yaitu "kran yang ditarik dengan menggunakan penarik besi dari bawah menggunakan kaki".

Berbagai ide dari peserta didik terkumpul dan dapat ditarik kesimpulan bahwa idenya yaitu membuat alat cuci tangan yang digerakkan oleh kaki/sistem pedal. Pendidik melakukan penelusuran di berbagai kanal internet mencari referensi tentang alat cuci tangan yang sudah pernah dibuat atau sistem kerja dari alat cuci tangan dengan perantara kaki/pedal. Sepanjang pengalaman pendidik dan peserta didik (maret 2020), belum terdapat sumber/referensi lokal yang relevan dengan ide yang disepakati.

Pembelajaran berbantuan media whatsApp memiliki karakter pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centre learning*). Temuan sesuai dengan pernyataan Darmalaksana W (2020), bahwa kegiatan belajar yang berpusat pada peserta didik mendorong partisipasi aktif dalam mengikuti langkah pembelajaran. Partisipasi aktif peserta didik membantu pencapaian tujuan pembelajaran, hal tersebut sesuai pernyataan bahwa pembelajaran online melalui pendekatan partisipatoris terlebih pada masa WFH akibat penyebaran Covid-19 terbukti efektif dalam pencapaian tujuan pembelajaran sebagai perwujudan tantangan pemimpin digital Abad 21.



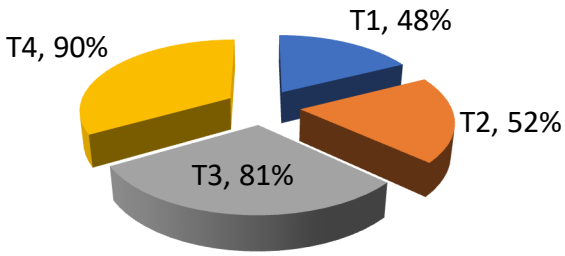
Gambar 1. Keaktifan

Keaktifan peserta didik dalam grup WhatsApp tidak sepenuhnya 100% dari awal selama pembelajaran daring berlangsung. Berdasarkan data gambar 1, yaitu keaktivan peserta didik pada pekan 1 sampai 2 terdapat 13 (61%) orang, pekan 3 sampai 4 meningkat menjadi 15 (71%) orang, kemudian pada pekan 5 sampai 6 kembali mengalami peningkatan menjadi 19 (90%) orang, dan pada pekan 7 sampai 8 jumlah peserda didik yang aktif mencapai 21 (100%) orang.

Berbagai faktor menjadi sebab keaktivan peserta didik antara lain karakteristik/pembawaan, paket internet, topik dan jaringan. Pembawaan peserta didik yang tidak terbiasa aktif dalam grup WhatsApp menjadi salah satu faktor intensitas percakapan dalam grup. Faktor kedua, yaitu kepemilikan paket data pada kurun waktu tertentu yang tidak selalu siap. Faktor ketiga, yaitu topik pembahasan yang kurang diminati atau kemampuan terbatas pada topik pembahasan dalam grup. Faktor keempat, yaitu terkadang keberadaan peserta didik pada jaringan terbatas (perjalanan/silaturahim) di wilayah tertentu.

Manfaat berharga dari pemakaian media WhatsApp yaitu interaksi multiarah antara sesama peserta didik dan pendidik (diskusi) tanpa terbebani seperti tatap muka. Informasi tugas dan pokok materi dalam WAG mendorong peserta didik belajar aktif dengan penelusuran dan diskusi kelompok. Kegiatan diskusi dan penelusuran materi membentuk pengetahuan secara tidak langsung. Capaian pembelajaran berbantuan WAG sesuai dengan pernyataan Grover (2020), bahwa "WhatsApp membantu siswa memperoleh pengetahuan, berdiskusi, belajar secara aktif, dan berinteraksi dengan mudah daripada pembelajaran tradisional".

Keberadaan peserta didik dalam WAG mendorong lebih siap untuk belajar agar dapat berpartisipasi aktif. Keaktivan peserta didik tidak terlepas dari upaya berbagi dan fokus (perhatian) terhadap materi. Hal tersebut sesuai dengan temuan Rahaded (2020), bahwa dalam penggunaan WhatsApp ada dampak positif pada perilaku yang mempengaruhi proses pembelajaran, seperti berbagi pengetahuan, persiapan untuk belajar, perhatian, dan partisipasi di kelas.

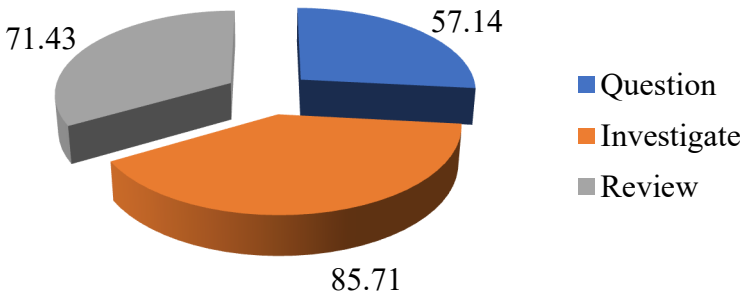


Gambar 2. Ketepatan Tugas

Tugas yang diberikan untuk kelompok daring terbatas tiga hari. Tugas merupakan tugas kelompok namun penyelesaian individu. Setiap anggota kelompok wajib mengerjakan tugas meskipun topik/tema tugas berdasarkan kelompok. Berdasarkan gambar 2, tugas pertama mendapat respon 10 (48%) peserta didik menyelesaikan sesuai batas waktu. Tugas kedua mengalami peningkatan, dimana 11 (52%) peserta didik dapat menyelesaikan tugas tepat waktu. Tugas ketiga, terdapat 17 (81%) peserta didik tepat waktu. Tugas keempat, terdapat 19 (90%) peserta didik tepat waktu menyelesaikan tugas.

Data gambar 2 menunjukkan bahwa terjadi adapatasi dan perlakuan secara bertahap untuk mendorong peserta didik menyelesaikan tugas dengan tepat waktu. Keberadaan WAG sebagai media pembelajaran mendukung target capaian tujuan instruksional pembelajaran dalam jangka waktu tertentu. Peserta didik terbantu memahami hal teknis dan langkah menyelesaikan tugas sebagai bagian dari mencapai tujuan pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Zulkarnain (2020), bahwa "WhatsApp secara positif mendukung tujuan pembelajaran di antara jejaring sosial lainnya ".

Pemanfaatan WAG sebagai media pembelajaran dalam menerapkan model SOLE cukup efektif mendorong peserta didik aktif dan menyelesaikan tugas. Porsentase keaktivan mencapai 90% pada pertemuan lima sampai enam dan mencapai 100% pada pertemuan tujuh sampai delapan. Hal yang sama terjadi pada proses menyelesaikan tugas yang mencapai 90% pada tugas keempat. Pernyataan tersebut sesuai dengan temuan Damanik (2020), bahwa penggunaan WhatsApp yang efektif di kelas memiliki dampak positif untuk menggabungkannya dengan metode atau strategi lain dalam mencapai tujuan.



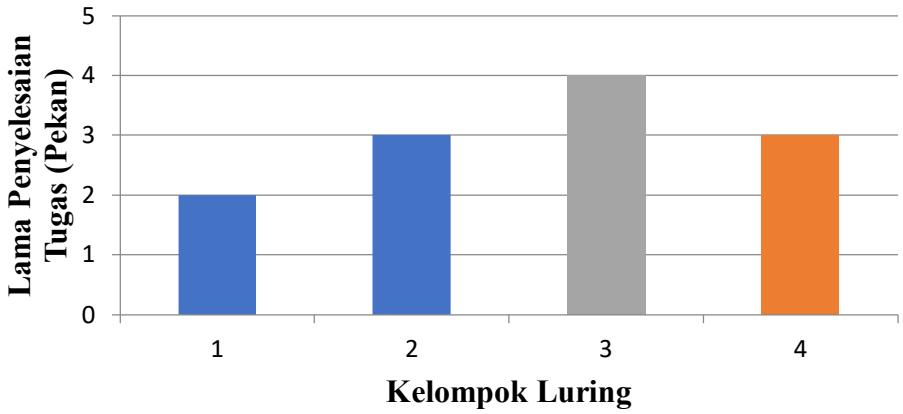
Gambar 3. Respon Kelompok pada SOLE

Berdasarkan gambar 3, langakah investigasi (*investigate*) menunjukkan porsentase tertinggi dari langkah memberi pertanyaan (*question*) dan mengulas (*review*). Langkah investigasi merupakan langkah inti dari proses model SOLE, dimana kelompok WAG melaksanakan prosedur penelusuran terkait materi/topik yang relevan dengan pertanyaan. Terdapat enam dari tujuh kelompok (85,71%) yang memberi respon aktif selama kegiatan berlangsung. Respon keaktivan ditentukan dari intensitas anggota kelompok mengajukan pertanyaan/bimbingan.

Hasil yang kurang mendapat respon yaitu pada tahap awal (simulan pertanyaan/*question*). Tahap stimulan pertanyaan mendapat respon empat dari tujuh kelopok WAG dengan porsentase 57,14 %. Angka tahap awal menunjukkan terdapat tiga kelompok yang kurang memberi respon. Ketiga kelompok yang kurang memberi respon tidak memberi pengaruh signifikan terhadap proses penyelesaian tugas. Ketepatan menyelesaikan tugas sangat tergantung pada upaya internal kelompok dalam mengoganisasi dan saling kerjasama sehingga terjadi peningkatan kinerja.

Berdasarkan pada kedua grafik (gambar 1 dan 2) menunjukkan bahwa peserta didik memberi beragam respon, berbagi tanggung jawab dan kerjasama dalam menyelesaikan tugas dan persiapan yang masksimal untuk tampil presentasi (pemaparan hasil tugas). Penyelesaian tugas melalui proses mengumpulkan beragam informasi dari berbagai sumber dan diskusi mendalam sesama anggota kelompok belajar. Kegiatan mengorganisasi materi dan berdiskusi merupakan proses berfikir tingkat tinggi. Hal tersebut sesuai dengan temuan Sholichah (2019),

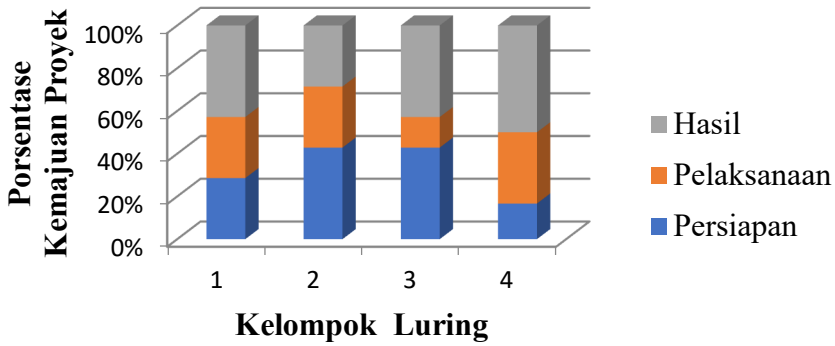
bahwa "pembelajaran SOLE dapat mengembangkan penyusunan respon, berfikit tingkat tinggi, strategi penyelesaian tugas, dan kedalaman penguasaan materi peserta didik".



Gambar 4. Grafik Ketuntasan Proyek

Tugas proyek selama pembelajaran pada masa pandemi, tidak memberi batas waktu penyelesaian. Setiap kelompok kerja proyek (luring) dapat menyelesaikan pekerjaan dengan rentang waktu berbeda. Berdasarkan gambar 4, terdapat satu kelompok yang dapat menyelesaikan proyek selama dua pekan. Terdapat dua kelompok menyelesaikan proyek selama tiga pekan. Satu kelompok menyelesaikan proyek selama empat pekan.

Faktor yang mempengaruhi penyelesaian proyek lebih cepat antara lain disiplin, pembagian tugas dan kerjasama. Disiplin yang dimaksud yaitu bekerja sesuai rentang waktu yang terjadwal (awal dan akhir). Pembagian tugas yaitu setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab beban tugas. Kerjasama yaitu terjalin komunikasi dan saling perhatian terhadap permasalahan/solusi dalam menyelesaikan tugas dalam kelompok.



Gambar 5. Grafik Kemajuan Proyek

Gambar 5, memberikan informasi bahwa dari empat kelompok, terdapat tiga kelompok menunjukkan keaktivan pada proses hasil. Keaktivan kelompok menandakan antusias anggota kelompok pada saat proses penyelesaian tugas proyek. Hal yang sama terjadi pada proses pelaksanaan, dimana terdapat tiga kelompok menunjukkan antusias mengerjakan tugas proyek. Tahap persiapan, hanya terdapat dua kelompok yang aktif.

Rata-rata waktu yang dibutuhkan menyelesaikan satu project work 2-3 pekan satu produk. Waktu penyelesaian produk proyek yang ideal menunjukkan kinerja yang baik oleh setiap kelompok. Setiap kelompok proyek mengalami perubahan kinerja dari setiap tahap/langkah *project work.* Capaian pembelajaran tersebut sesuai dengan temuan Mulyadi (2015), bahwa pembelajaran proyek meningkatkan kinerja, perubahan kinerja, dan prestasi belajar siswa.

Kelompok kerja siswa yang cepat menyelesaikan *project work* menunjukkan kerjasama, sikap disiplin, dan tahapan kerja yang sistematis. Kerjasama meliputi kemampuan bekerja sesuai target pada beberapa pekerjaan pada bagian produk dalam anggota kelompok kerja. Sikap disiplin mencakup menghargai waktu memulai, saat, dan mengakhiri suatu pekerjaan. Tahapan kerja yang sistematis yaitu menyelesaikan pekarjaan sesuai urutan yang tepat sehingga efisien dan efektif menyelesaikan produk.

KESIMPULAN DAN SARAN

Media WhatsApp mendukung proses pembelajaran berlangsung informatif, multiarah, dan menyenangkan. Kegiatan memanfaatkan media WhatsApp antara lain pembagian kelompok, informasi tugas, diskusi, bimbingan, teknis/langkah penyelesaian tugas, dan berbagi link sumber belajar yang relevan. Peserta didik menunjukkan keaktivan secara bertahap mencapai 100% dan aktivitas menyelesaikan tugas dengan porsentase 90%. Penerapan model SOLE berbantuan media WhatsApp mendorong peserta didik belajar aktif sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Model SOLE terlaksana dengan menerapkan langkah pertanyaan stimulasi, pembagian kelompok, investigasi, monitoring, presentasi, dan evaluasi/refleksi. Implementasi model SOLE berlangsung menarik dengan respon kegiatan meningkat pada proses investigasi dan

evaluasi/refleksi. Model SOLE mengembangkan berfikir tingkat tinggi, strategi penyelesaian tugas, dan kedalaman pengetahuan peserta didik.

Pembelajaran luring dengan Proyek mengikuti langkah persiapan, pelaksanaan, dan hasil. Tugas proyek membuat alat cuci tangan otomatis sistem pedal sebagai *lifeskill* dan upaya mencegah penyebaran pandemi Covid-19. Rata-rata produk proyek dapat selesai dalam waktu dua dan tiga pekan dengan respon tertinggi pada proses *finishing.* Pembelajaran proyek meningkatkan kedispilinan, kerjasama, tanggungjawab, dan aspek kinerja peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

Andujar, A. (2020). *Analysing WhatsApp and Instagram as Blended Learning Tools.* Recent Tools for Computer-and Mobile Assisted Foreign Language Learning.

Bensalem, E. (2018). The Impact of Whatsapp on EFL Students' Vocabulary Learning. *Arab Word English Journal (AWEJ)* .

Damanik, E. S. (2020). Student Attitude Toward the Use of WhatsApp in EFL Class. *Journal of Langguage, Literature, and Education* .

Darmalaksana W, R. Y. (2020). *Analisis Pembelajaran Online Masa WFH Pandemic Coivd-19 sebagai Tantangan Pemimpin Digital Abad 21.* Bandung: Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Djati.

Darmalaksana, W. (2020). *Atribut Pemimpin Abad 21.* Bandung: Fakultas Ushuluddin UIN Sunan Gunung Djati.

Grover, S. G. (2020). Introduction of Case-Based Learning aided by WhatsApp massenger in patology teaching for medical student. *Journal fo Postgraduate Medicine* .

Hamdayana, J. (2016). *Metodologi Pengajran.* Jakarta: Bumi Aksara.

Ismiyati, T. (2018). Pembelajaran Berbasis Masalah Menggunakan Media Video Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Ekonomi. *Jurnal Guru Dikmen dan Diksus*, *1*(2), 10–18.

Kemdikbud. (2020). *Surat Edaran Nomor 15 tentang Pedoman Penyelenggaraan Belajar dari Rumah dalam Masa Darurat Penyebaran Corona Virus Disease (Covid-19).* Jakarta: Kemdikbud.

Kemendikbud. (2016). *https://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/2009/06/Permendikbud_Tahun2016_Nomor022_Lampiran.pdf.* Retrieved July 1, 2020, from https://bsnp-indonesia.org: https://bsnp-indonesia.org

Kemendikbud, P. (2018). *Modul Pembelajaran Abad 21.* Jakarta: Kemendikbud.

Kemenkes. (2020, july 12). *https://covid19.kemkes.go.id/.* Retrieved july 12, 2020, from https://covid19.kemkes.go.id/

Mahase, E. (2020). *Coronavirus: Covid-19 has killed more people than SARS and MERS combined, despite lower case fatality rate.* The BJM.

Mahmudi, A. (2006). *"Pembelajaran Kolaboratif" Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA.*

Mahmudi, A. (2006). *"Pembelajaran Kolaboratif" Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*.

Maxwel, N. L. (1999). *http://www.bie.org/pbl/overview/ diffstraditional.html.* Retrieved July 1, 2020, from http://www.bie.org/pbl/overview/ diffstraditional.html.: http://www.bie.org

Mitra, S. &. (2014). Efectiveness of Self Orginised Learning by Children: Gateshead Experiments. *Journal of Education and Human Development* , 79-88.

Mitra, S. (2015). Retrieved June 28, 2020, from https://s3-euwest-1.amazonaws.com/school-in-the-cloud-productionassets/toolkit/SOLE_Toolkit_Web_2.6.pdf

Mitra, S. D. (2013). "Self Organised Learning Environments (SOLEs) in an English School: an example of Transformatif Pedagogy?". *Educational Research Journal* .

Mohesh, G. &. (2016). Perceptions on M-Learning through WhatsApp application. *Journal of Education Technology in Health Sciences* .

Mulyadi, E. (2015). Menerapkan Model Project Based Learning untuk Meningkatkan Kinerja dan Prestasi Belajar Fisika Siswa SMK. *Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* .

Nurhidajati, T. U. (2019). Peningkatan Penguasaan Materi Pembelajaran Daur Air Melalui Pendekatan Saintifik Bermedia Video Narasi Bagi Peserta Didik Tunarungu. *JURNAL GURU DIKMEN DAN DIKSUS*, *2*(1), 1–12.

Palvia S, A. P. (2018). *Online Education: Wordwide Status, Challenges, Trends, and Implications.* Journal of Global Information Technology Management.

Rahaded, U. P. (2020). The Impact to WhatsApp Toward UAD Undergraduates Students' Behavior in Learning Process . *International Journal of Educational Mannagement and Innovation* .

Sholichah, A. F. (2019). *Pembelajaran Self Organised of Learning Environment (SOLE) dalam Penyelesaian Tugas di SMP Negeri 9 Semarang.* Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Smith, A. W. (2020). Isolation, quarantine, social distancing and community containment: pivotal role for old-style public health measures in the novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak. *Journal of Travel Medicine* .

Sofyan, H. (2006). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek pada Bidang Kejuruan. *Cakrawala Pendiidkan* .

Sohrabi, C. A.-J. (2020). Word Health Organization declares global emergency: A review of the 2019 novel coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery* .

Tolsteneva A.A, G. M. (2019). *Organizational and Technical Conditions for the Implementation of Educational Programs of the University Using Open Online Courses of the National Platform for Open Edication.* Switzerland: Spinger: In Lecturer Notes in Networks and System.

Zulkarnain, N. A. (2020). An Adapted Pedagogical Framework in Utilizing WhatsApp for Learning Purpose. *Educational and Information Technologies*.