

Respon Guru Terhadap Konten E-Learning Interaktif

Dwijoko Purbohadi¹, Apriliya Kurnianti¹, Lilis Kurniasari²

¹Program Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta,

Jl. Brawijaya Tamantirto Bantul, DI Yogyakarta, Indonesia, 062-274-387656

²Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta,

Jl. Lowanu, Umbulharjo, Yogyakarta, DI Yogyakarta, Indonesia, 062-274-414708

Email: dwijoko.purbohadi@umy.ac.id, lilis@unu-jogja.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.18196/ppm.52.1032>

Abstrak

Pandemi Covid-19 memaksa guru mengajar menggunakan fasilitas internet. Guru harus cepat belajar menguasai berbagai aplikasi. Kepala sekolah juga harus bekerja keras agar pembelajaran tetap berjalan selama masa isolasi. SMK Muhammadiyah 3 Wates merupakan salah satu sekolah yang lokasinya dekat dengan Bandara baru Internasional Yogyakarta Airport (YIA). Keberadaan bandara tersebut merubah daerah pedesaan menjadi aerotropolis. Dampaknya, pada masa pascapandemi sekolah ini justru harus menghadapi tantangan baru akibat perubahan sosial dan ekonomi yang sangat cepat. Masalah mendasar bagi sekolah dan guru adalah tuntutan peningkatan kualitas lulusan agar terserap dalam industri di kawasan aerotropolis. Faktor yang mempengaruhi kualitas lulusan adalah model pembelajaran. Guru harus dapat menciptakan inovasi pembelajaran, termasuk membuat konten e-learning interaktif. Dalam kegiatan ini, kami melatih para guru membuat konten e-learning yang interaktif. Saat ini, para guru telah terbiasa membuat konten pasif seperti PPT, PDF, atau Video, tetapi untuk membuat sebuah konten interaktif masih merupakan suatu hal baru bagi mereka. Bagaimana tanggapan guru setelah mengikuti pelatihan? Apakah para guru antusias atau sebaliknya? Bagaimana sikap pejabat sekolah? Variabel ini sangat penting untuk diketahui karena sangat menentukan kegiatan pengembangan e-learning.

Kata kunci: aerotropolis, e-learning, konten interaktif

Abstract

The Covid-19 pandemic has forced teachers to teach using internet facilities. Teachers must quickly learn to master various applications. The principal also has to work hard to keep the learning going during isolation. SMK Muhammadiyah 3 Wates is close to the new Yogyakarta International Airport. In the post-pandemic period, the schools face new challenges due to social and economy sector rapid change. There was a change from a rural area to an aerotropolis. The fundamental problem for schools and teachers is the demand for improving the quality of graduates to be absorbed in the industry in the aerotropolis area. The key factor influencing the quality of graduates is the learning model. Teachers have to be able to create learning innovations, including creating interactive learning content. In this activity, we train teachers to create interactive e-learning content. Teachers are used to creating passive content such as PPT, PDF, or Video, but creating interactive content is new. What is the teacher's response after participating in the training on making interactive e-learning materials? Are the teachers enthusiastic or vice versa? What is the attitude of school officials? This variable is very crucial to know because it determines to the next e-learning development activities

Keyword: aerotropolis, e-learning, interactive content.

Pendahuluan

SMK Muhammadiyah 3 Wates berada di Kecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo. Berdiri pada tahun 2004, dengan dua bidang keahlian, teknik mesin dan teknologi informasi & komunikasi. Pada tahun 2011 membuka Program Keahlian Keperawatan, kemudian Pada tahun 2012 membuka program keahlian farmasi. Jumlah rombongan belajar total terbanyak 21 kelas dengan 526 peserta didik, titik puncak ini terjadi pada tahun 2016. Setelah tahun 2016, jumlah peserta didik baru terus mengalami penurunan hingga tahun ajaran 2021/2022. Tampaknya SMK Muhammadiyah 3 Wates mengalami penurunan animo. Ironisnya, hal ini justru terjadi pada saat wilayah Kulon Progo sedang berkembang dengan pesat karena keberadaan Yogyakarta Internasional Airport (YIA) yang sudah beroperasi penuh menggantikan Bandara Adi Sucipto.

Menyadari perkembangan wilayah yang begitu masif, sekolah ini terus memacu diri dengan banyak berbenah, salah satunya dengan meningkatkan mutu pembelajaran. Tantangan semakin terasa berat karena terjadinya pandemi. Sama seperti sekolah lain di seluruh dunia, pandemi Covid-19 memberikan pelajaran penting tentang arti teknologi informasi bagi pembelajaran. Tetapi,

bagaimana sekolah ini membangun infrastruktur pembelajaran berbasis teknologi informasi belum dilakukan secara terencana dan terprogram. Meskipun demikian, para guru diberi kebebasan dan didorong untuk terus berinovasi dengan teknologi informasi. Sama seperti sekolah di Indonesia pada umumnya, masih banyak pertanyaan apa yang harus dilakukan pasca pandemi. Seperti diketahui, target utama penggunaan TI dimasa pandemi adalah untuk mempertahankan proses pembelajaran supaya tetap berlangsung, bukan untuk menatap masa depan. Pasca pandemi, model pembelajaran akan mengalami “status quo”, apakah kembali ke cara tatap muka, masih *online*, campuran, atau bagaimana?[1]

Meskipun pro dan kontra tentang *e-learning* terus saja terjadi, namun diakui atau tidak model belajar seperti ini sangat bermanfaat dimasa pandemi; kembali belajar di kelas seperti sebelum pandemi tetap dinanti oleh guru dan siswa. Namun jika masa kembali normal itu tiba, meninggalkan *e-learning* bukan langkah terbaik. Dikembalikan pada konsep dan hasil-hasil penelitian terdahulu, bahwa model belajar campuran (*blended learning*) adalah cara yang paling efektif dan efisien[2]. Penggunaan *e-learning* akan optimal jika berhasil menyatukan teknologi, konten, dan model pembelajaran. Namun masalahnya adalah di Indonesia masih sangat jarang ada bentuk pelatihan tentang pengembangan metode pembelajaran berbasis TI termasuk pelatihan pembuatan konten *e-learning* interaktif.

Ada berbagai konten yang sudah umum dibuat oleh guru, yaitu konten pembelajaran berbentuk slide presentasi (PPT), dokumen atau buku ajar (PDF), dan multimedia berbentuk video. Konten-konten seperti ini sangat membantu guru dalam mengembangkan sarana belajar asinkron. Di sisi yang lain, para guru pada umumnya sudah familiar dengan *Video Conference* seperti Zoom, Google Meet, Jitsi Meet, dan Microsoft Teams. Sebenarnya, masih ada jenis konten yang lebih menarik untuk dikembangkan, yaitu konten interaktif yang berbentuk CAI (*Computer Aided Instruction*) atau ITS (*Intelligent Tutor System*) karena bisa menjadi alternatif pengganti pembelajaran di kelas [3][4]. Tetapi masih jarang guru yang menggunakan dua jenis konten interaktif ini, salah satu penyebabnya adalah guru sulit untuk mengembangkannya[5]. Bentuk konten interaktif yang mudah dikembangkan oleh guru adalah yang berbentuk SCORM (*Shareable Object Reference Model*) menggunakan *Authoring tools*[6].

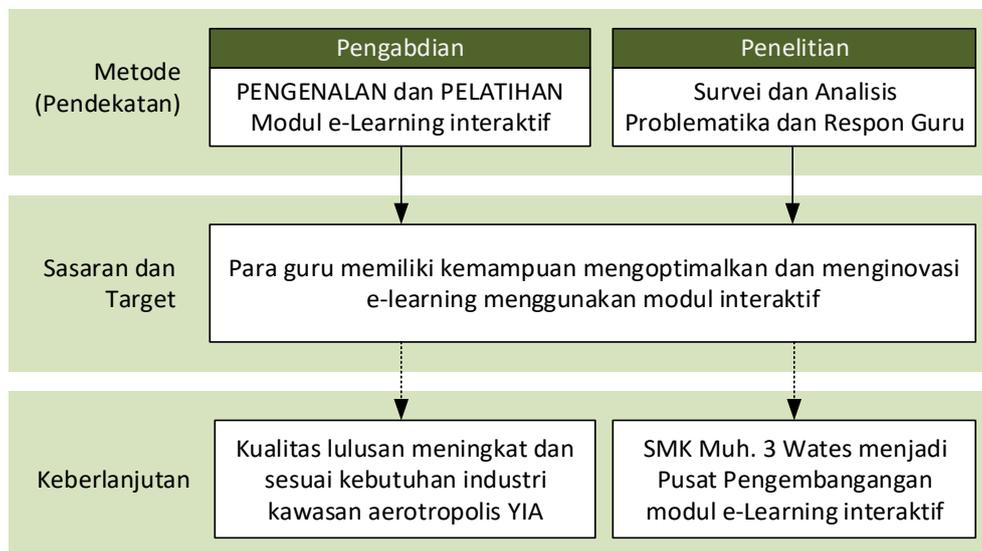
Salah satu kelebihan konten interaktif adalah selalu melibatkan siswa untuk aktif belajar sehingga lebih efektif [7]. Para siswa dapat dibawa ke ranah *higher level thinking*. Hal ini sesuai dengan tema pembelajaran era industri 4.0, salah satunya adalah melatih siswa untuk berfikir kritis. Modul interaktif dapat melibatkan dinamika kemampuan kognitif, seperti *game*, sistem cerdas, dan simulasi. Selain melibatkan aktivitas kognitif, modul interaktif juga bisa melibatkan gerak dan suara. Secara teoritis konten interaktif lebih menarik dan tidak cepat menimbulkan rasa bosan. Oleh karena itu, tujuan utama kegiatan pengabdian ini adalah mendorong untuk terus mengembangkan model pembelajaran Abad-21 dengan membuat sebanyak mungkin konten interaktif berbasis SCORM. Kegiatan ini sekaligus sebagai bentuk penelitian eksperimen untuk mengetahui respon guru terhadap konten *e-learning* interaktif. Respon ini sangat penting guna menentukan langkah-langkah berikutnya demi keberlanjutan program.

Tidak banyak guru yang memiliki kemampuan mengembangkan konten belajar interaktif. Dampaknya, hingga saat ini tidak banyak modul interaktif yang asli buatan dalam negeri. Menyadari hal tersebut, kami akan membantu para guru agar memiliki kompetensi mengembangkan modul

belajar interaktif berbasis SCORM menggunakan *authoring tools*. Ada berbagai versi SCORM, salah satunya adalah Versi 1.2 yang sangat cocok dipelajari guru, baik yang memiliki kemampuan pemrograman maupun yang tidak sama sekali.

Metode Pelaksanaan

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah menggunakan pendekatan pengabdian dan penelitian. Pendekatan pengabdian digunakan untuk membantu para guru SMK Muhammadiyah 3 Wates agar memiliki kemampuan membuat konten interaktif dan mengimplementasikan dalam pembelajaran. Pendekatan penelitian digunakan untuk mencari problematika mendasar yang dihadapi para guru dan sekolah dalam rangka mengoptimalkan *e-learning* untuk menghasilkan lulusan yang sesuai kebutuhan industri, bahkan bila perlu hingga menjadi pusat pengembangan modul pembelajaran *e-learning* interaktif di wilayah Kulon Progo. Gambar 1 memperlihatkan metode dengan dua pendekatan, sasaran dan target, serta indikator untuk keberlanjutan program.



Gambar 1. Metode, sasaran, dan target untuk keberlanjutan program

1. Pengenalan Konten Interaktif

Langkah pendahuluan untuk mengawali kegiatan pengabdian adalah menggunakan pendekatan kepada pejabat sekolah dan guru yang kami anggap memiliki peran aktif dalam mengembangkan sekolah. Pendekatan ini penting karena materi pengembangan modul *e-learning* interaktif masih jarang dikembangkan. Tim pengabdian menyampaikan bagaimana pentingnya mengembangkan, manfaat, kelebihan dan kekurangan, serta langkah-langkah yang harus ditempuh agar efektif dan efisien dalam pengembangan *e-learning*. Tim menyampaikan kegiatan pengabdian dan keberlanjutan program dalam bentuk kerjasama untuk di masa yang akan datang.

2. Pelatihan Guru

Materi pelatihan mencakup instalasi aplikasi, pengenalan sistem pengelolaan pembelajaran atau yang lebih dikenal sebagai Moodle LMS (*Learning Management System*), dan iSpring Suite (Tabel 1). iSpring Suite dipilih karena memiliki banyak kelebihan, salah satunya mudah dipahami guru karena semudah membuat materi dengan Power Point. Selain itu, membuat konten interaktif lebih praktis dan cepat[8]. Luaran *iSpring suite* kompatibel dengan berbagai LMS, termasuk

Moodle. Menyesuaikan dengan situasi lingkungan sekolah yang masih pada masa transisi, maka pelatihan ini disepakati berlangsung selama 4 jam. Hari yang dipilih adalah hari sabtu sebagai hari libur sekolah sehingga waktu 4 jam dianggap paling bijaksana. Pelatihan ini membutuhkan dukungan fasilitas internet dan komputer. Guru dianjurkan membawa laptop meskipun di ruang pelatihan disediakan komputer.

Tabel 1. Tema, materi, dan durasi pelatihan

No	Tema	Materi	Durasi (menit)
1	Managemen Pembelajaran	Learning Management System (Moodle)	10
		Pengelolaan siswa dan pelajaran	20
		Menata konten	30
		Mengembangkan modul berbasis SCORM	30
		Mengelola nilai dan aktivitas	30
2	Instalasi	Ispring Suite 9	20
		Moodle App	10
3	Ispring	Interaction	20
		Screen recording	20
		Audio recording	20
		Simulation	30
		Quiz	30
4	Inovasi modul	Tugas mandiri	(1 minggu)
Total Pelatihan (diluar tugas mandiri)			4 Jam 30 menit

2. Survei dan Analisis

Kami melakukan survei menggunakan questioner dengan responden para guru peserta pelatihan. Tujuan dari survei ini adalah untuk mengetahui teknologi apa saja yang telah para guru gunakan, konten apa saja yang telah dibuat, apa kendala utama yang ditemui, bagaimana pendapat guru tentang pembelajaran *online*, dan seberapa besar motivasi guru untuk mengembangkan model *online*. Hasil survei akan digunakan untuk melihat problematika yang dialami oleh guru. Survei ini belum menjangkau siswa karena kegiatan ini hanya fokus pada pemberdayaan guru dan sekolah.

Hasil dan Pembahasan

Dari hasil beberapa studi, diketahui bahwa proses pembangunan bandara dan kawasan aerotropolis terus berjalan. Dampak positif pembangunan YIA sangat terlihat dari aspek-aspek ekonominya. Saat ini tampak sedang tumbuh kegiatan-kegiatan perekonomian baru, seperti hotel, restoran, bisnis catering, perumahan, kontrakan, persewaan kamar, dan lain sebagainya. Namun, tidak sedikit dampak negatif karena keberadaan YIA. Bila dilihat dari aspek sosial, masyarakat sekitar bandara mengalami “pertukaran” budaya dan perlahan pasti akan terjadi kepadatan wilayah sebagai konsekuensi dari pembangunan infrastruktur. Di kawasan ini direncanakan muncul sektor layanan, perdagangan, perikanan, pertanian, pendidikan, dan layanan transit. Dampak yang paling dirasakan adalah ketika masyarakat harus mampu beradaptasi secara cepat, jenis pekerjaan dan usaha banyak berubah, tuntutan kompetensi tenaga kerja yang semakin tinggi, dan banyak peluang usaha yang diperebutkan. Kawasan aerotropolis pasti membutuhkan banyak tenaga kerja, sayangnya masyarakat sekitar belum siap menghadapi perubahan yang cepat ini [9], terutama pada sektor pendidikan.

Saat ini ada 36 Sekolah Kejuruan yang masuk dalam wilayah Kabupaten Kulon Progo. Ada tiga SMK Muhammadiyah yang masuk wilayah aerotropolis. Sekolah di wilayah ini sebenarnya memiliki peluang tinggi, tetapi tentu saja juga banyak tantangannya. Tantangan untuk menghasilkan lulusan yang mampu bersaing di wilayah aerotropolis tidak dapat dihindari lagi. Setiap sekolah kejuruan di Kulon Progo harus mampu berbenah dengan cepat, salah satunya menyiapkan skill dan pengetahuan yang sesuai tuntutan industri yang terus tumbuh. SMK Muhammadiyah 3 Wates masuk dalam kawasan aerotropolis. Disadari atau tidak, sekolah ini sebenarnya sedang menghadapi perubahan wilayah yang sangat cepat dan nyata. Perubahan lingkungan yang cepat seperti ini memang tidak mudah dihadapi. Sama seperti yang lain di kawasan pertumbuhan, SMK Muhammadiyah 3 Wates memiliki tantangan bagaimana mengembangkan sebuah pendidikan yang bermutu, yaitu pendidikan yang mampu memenuhi kebutuhan industri yang terus tumbuh disekitarnya.

SMK Muhammadiyah 3 Wates masih perlu meningkatkan kemampuan para guru dalam pengembangan pembelajaran. Salah satu yang sedang *trend* adalah pembelajaran *online*. Cara ini sangat bermanfaat dimasa pandemi. Tetapi bayang-bayang kembali ke normal semakin hari semakin terlihat, artinya bagi guru dan pengurus sekolah pasti akan menghadapi persoalan yang lebih banyak meskipun pandemi berlalu. Pertama, berkaitan dengan animo yang terus menurun. Kedua, berkaitan dengan mutu lulusan yang harus diterima dikawasan aerotropolis. Sangat disayangkan jika lulusan dari sekolah di kawasan aerotropolis justru harus keluar daerah untuk mencari pekerjaan. Ketiga, persoalan klasik bagi sekolah ini adalah bagaimana meningkatkan mutu sekolah dengan sumber daya yang terbatas. Terakhir, persoalan mendasar sekolah ini adalah bagaimana beradaptasi dengan era normal baru serta perubahan wilayah yang tampak nyata di depan mata.

Melihat situasi seperti tersebut di atas, kami tim pengabdian berusaha membantu untuk menjawab salah satu persoalan mendasar sekolah, yaitu bagaimana meningkatkan mutu pembelajaran untuk meningkatkan mutu lulusan. Tentu saja hal ini membutuhkan proses panjang yang bertahap. Program pengabdian ini hanya untuk meningkatkan kompetensi guru sekaligus melihat bagaimana responnya. Dalam mengikuti kegiatan ini ada dua pertanyaan mendasar yang harus dijawab oleh guru, yaitu bagaimana menciptakan sebuah model pembelajaran yang “*high order thinking*” serta bagaimana cara menggunakan teknologi untuk membentuk model pembelajaran [10]. Membuat konten interkatif adalah salah satu jawabannya, sehingga kegiatan inilah yang kami anggap tepat bagi para guru SMK Muhammadiyah 3 Wates.

1. Pelatihan Pengembangan Modul

Sebelum dilakukan pelatihan, kami menyiapkan perangkat *e-learning* yang terdiri atas modul contoh, file instalasi Authoring Tools iSpring Suite versi 9, modul pelatihan, serta file instalasi Moodle desktop app versi 3.9. Kami juga menyiapkan kelas virtual di Moodle Server dengan alamat URL <https://gflm.umy.ac.id>. Pelatihan di adakan pada tanggal 26 Maret 2022 di Ruang Multimedia Prodi Komputer dan Jaringan, mulai pukul 08.00 hingga 12.30 (4.5 Jam). Gambar 2 menunjukkan suasana pelatihan. Peserta adalah guru SMK Muhamamdiyah 3 Wates sebanyak 40 orang dan dari SMA Muhamamdiyah Wates 18 orang, jadi total ada 58 guru yang di undang. Pelatihan ini dibuka oleh Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 3 Wates. Jumlah peserta yang hadir sebanyak 36 orang (62%), hal ini menunjukkan bahwa dua sekolah Muhammadiyah ini memiliki semangat tinggi untuk melakukan sebuah perubahan.

Semua peserta mencoba materi yang disampaikan, meskipun terlihat ada yang cepat paham dan sebagian kecil membutuhkan waktu yang lebih lama. Hal ini wajar terjadi dalam sebuah pelatihan. Sebagian besar guru membawa Laptop sendiri sehingga semakin memperbesar peluang hasil pelatihan akan digunakan oleh guru. Meskipun demikian, kemungkinan besar para guru akan lupa, sebab acara ini diadakan pada saat persiapan ujian sekolah dan menjelang libur panjang.

Dalam pelatihan ini, ada beberapa poin penting disampaikan, yaitu:

- a) Bagaimana konten interaktif membangkitkan keterlibatan aktif siswa dalam belajar
- b) Kegiatan siswa menghasilkan data aktivitas dan skor
- c) Guru dapat memantau aktivitas siswa
- d) Guru dapat melakukan evaluasi setiap saat, tidak tergantung pada jadwal
- e) Dalam pelatihan ini mencakup hampir semua materi, hanya materi simulasi yang tidak sempat disampaikan.

Tidak semua guru hadir sebagai peserta, guru-guru yang berasal dari komputer jaringan sudah pernah mengikuti pelatihan sebelumnya. Para guru ini mengambil inisiatif untuk ikut membantu memberi pelatihan termasuk saat proses instalasi.



Gambar 2. Suasana pelatihan di Ruang Multimedia

Beberapa guru tampak antusias dengan mengajukan pertanyaan yang bersifat fundamental. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian guru memiliki pemikiran atau upaya untuk melakukan inovasi. Setidaknya para guru memiliki pengalaman mengajar selama masa pandemi. Beberapa pertanyaan yang kami catat:

- a) Apakah ada contoh modul yang sudah jadi dan bagaimana cara menyusun modul itu?
- b) Saya adalah guru seni tari, apakah bisa materi menari dibuat menjadi modul interaktif?
- c) Apakah bisa digunakan untuk mapel matematika, jika bisa bagaimana caranya?
- d) Apakah dalam modul ini bisa dimasukkan soal? Ada berapa jenis soal?
- e) Apakah materi power point bisa digunakan?
- f) Bagaimana merancang modul yang dapat diakses pada *smartphone*?

Terlihat, pertanyaan guru cenderung pada pertanyaan teknis, belum muncul pertanyaan yang mendasar terkait dengan konsep modul interaktif dari sisi pedagogi, terutama pencapaian *higher*

oder thinking. Meskipun demikian, keingintahuan para guru melalui pertanyaan-pertanyaan yang diajukan menunjukkan minat dan ketertarikan. Hal ini mudah dipahami, karena sebelum pandemi para guru belum menggunakan *e-learning* dan dimasa pandemi mayoritas menggunakan WhatsApp. Dalam pelatihan ini kami juga menunjukkan beberapa modul interaktif seperti pembelajaran AI, pembelajaran matematika menggunakan model CPA, pembelajaran Fisika, dan Lab Bahasa Inggris. Salah satu model pembelajaran “*higher order thinking*” juga kami perlihatkan, yaitu lab bahasa yang menggabungkan pelajaran logika, penyusunan dialog, dan speaking.

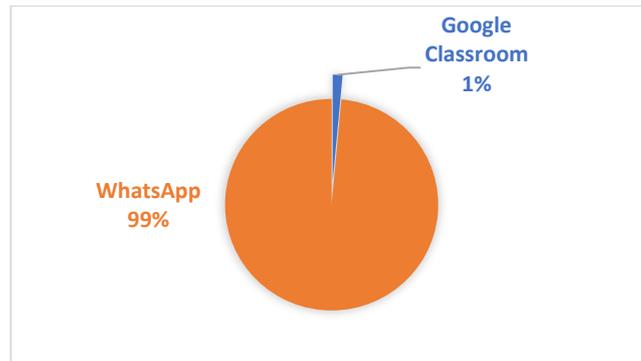
Dari pengamatan tim, tercatat ada lima guru yang gagal melakukan instalasi hingga akhir pelatihan. Setelah kami melakukan cek ulang, baru ditemukan satu kasus; diketahui tipe prosesor masih 32 bit, sementara *file* iSpring Suite versi 9 yang tersedia hanya berjalan untuk tipe processor 64 bit. Kasus lain belum bisa ditangani lebih lanjut.

2. Survei Penggunaan *e-Learning* oleh Guru

Dari survei diketahui bahwa, seluruh guru peserta pelatihan telah melakukan pembelajaran *online* selama masa pandemi. Dari pertanyaan apakah mereka mengalami kesulitan saat mengajar menggunakan fasilitas internet, 70% mengatakan tidak dan 30% menyatakan mengalami kesulitan, terutama karena gangguan akibat kualitas internet. Dalam banyak kasus, pada umumnya kualitas internet di daerah pedesaan kurang bagus yang sangat berpengaruh pada keberhasilan *e-learning*[11].

Apakah guru yakin siswa memahami materi yang disampaikan? 78% persen tidak yakin dan sisanya 22% persen yakin. Berikutnya, hasil respon guru terhadap pertanyaan “Apakah Anda yakin siswa memperhatikan penjelasan?” Hanya 1% yang menjawab yakin. Motivasi siswa untuk memperhatikan dan membuat siswa paham adalah tantangan terbesar dalam pembelajaran *online*[12]. Dua faktor ini menentukan efektivitas pembelajaran *online*.

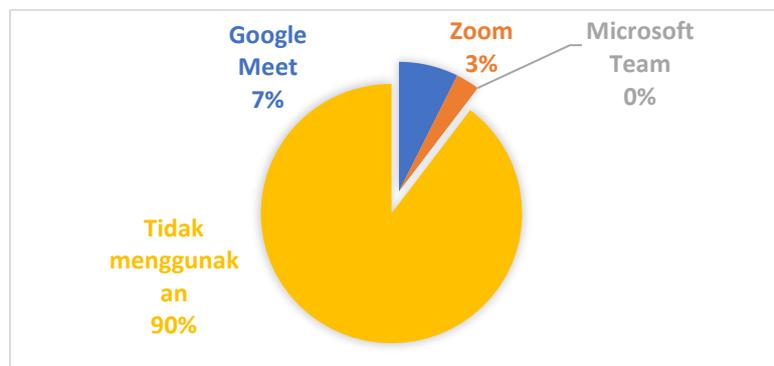
Berikutnya pertanyaan tentang teknologi atau aplikasi yang digunakan. Hasilnya menarik, 1% menjawab menggunakan Google Classroom, sisanya menggunakan WhatsApp. Pertanyaan mendasarnya adalah apakah WhatsApp bisa dan cocok untuk mengajar? Banyak peneliti dari Indonesia dan negara-negara Afrika yang menyatakan cocok. Alasan utama menggunakan WhatsApp adalah dari sisi kepraktisan. Dimasa pandemi aplikasi ini paling banyak digunakan untuk pembelajaran *online*. Semua siswa, juga guru, telah terbiasa menggunakan WhatsApp untuk komunikasi, mereka pada umumnya sudah tidak asing lagi untuk mengirim berita, membuat grup, mengambil dan mengirim gambar, mengirim posisi atau lokasi, merekam dan mengirim video, serta merekam dan mengirim rekaman audio. Ketiga guru memilih aplikasi ini tentunya juga punya alasan tersendiri, inilah satu-satunya aplikasi yang paling mudah digunakan dan siswa pun tidak akan mengalami kesulitan. WhatsApp menjadi solusi tepat untuk pembelajaran *online* dimasa pandemik[13].



Gambar 3. Hasil survei aplikasi pembelajaran saat pandemi Covid 19

WhatsApp terbukti cocok untuk mengajarkan materi “reading” pada mata pelajaran Bahasa Inggris [14]. WhatsApp dapat digunakan untuk pembelajaran Bahasa Inggris karena lebih disukai mahasiswa dan meningkatkan komunikasi antar mahasiswa[15][16]. WhatsApp sangat potensial untuk menjadi alternatif peranti pembelajaran karena sistem dan infrastrukturnya mendukung keberhasilan[17], tetapi masih perlu penelitian lebih lanjut[18]. Dari beberapa studi tersebut WhatsApp hanya diteliti dengan variabel yang masih terbatas, belum dibandingkan dengan LMS seperti Moodle atau Google Classroom.

Bagaimana dengan pengalaman guru mengajar dengan cara sinkron? Dari survei diketahui 90% guru belum pernah menggunakan fasilitas video conference, 7% menggunakan Google meet, dan sisanya 3% menggunakan Zoom (Gambar 4).



Gambar 4. Persentase guru pengguna video confence.

Dari hasil ini dapat diketahui bahwa pada penggunaan *video conference* tidak populer di lingkungan SMK Muhammadiyah 3 dan SMA Muhammadiyah Wates. Belum diketahui penyebabnya, tetapi kemungkinan disebabkan oleh faktor biaya dan kualitas internet. Salah satu guru memberikan informasi bahwa pertimbangan terbesar ada pada sisi siswa. Sebagian siswa tinggal di daerah dengan kualitas internet kurang bagus, tetapi pada umumnya faktor biaya yang harus dikeluarkan siswa menjadi pertimbangan utama. Bila dilihat dari hasil penelitian di berbagai negara, antara sinkron dan asinkron memiliki kelebihan dan kekurangan. Cara terbaik adalah menggunakan kombinasi keduanya untuk saling menutupi kekurangan. Kelebihan asinkron adalah terletak pada efektifitasnya dalam mengembangkan kemampuan kognitif, sementara model sinkron memiliki kelebihan dalam memberikan motivasi[19]. Model sinkron menjaga komunikasi antara guru dan siswa.

Pertanyaan terakhir untuk mengetahui respon guru terhadap pengembangan modul interaktif: 69% menyatakan akan menggunakan, 25% menyatakan belum tahu, dan sisanya 6%

menyatakan masih belum paham. Pelatihan terbukti memberikan pengetahuan dan wawasan baru bagi guru. Ada temuan menarik, dari seluruh peserta hanya ada satu guru yang mengumpulkan tugas.

Bila dilihat secara keseluruhan, program ini memberi dampak positif bagi guru dan sekolah. Program dapat memberi manfaat jika dilanjutkan dengan aktivitas berikutnya, yaitu pelatihan tentang metodologi dan implementasi program. Jika program berhenti hanya sampai pada pelatihan ini maka tidak ada jaminan bahwa sekolah akan menggunakan. Dari diskusi terakhir dengan perwakilan guru, mereka masih membutuhkan pendampingan hingga tuntas. Pelan tapi pasti, para guru dan pejabat tingkat sekolah menyadari bahwa ada tiga masalah penting yang mereka hadapi. Pertama menurunnya jumlah siswa, perkembangan wilayah yang sangat cepat menuju kawasan modern, dan perubahan dunia pendidikan pasca Covid-19. Sekompleks apapun situasinya, tetapi jawaban untuk sekolah kejuruan sebenarnya sederhana: bagaimana cara menghasilkan lulusan yang berkualitas; lulusan yang memiliki skill yang dibutuhkan[20].

Simpulan

Dari hasil kegiatan dan penelitian dapat disimpulkan bahwa para guru masih membutuhkan pelatihan lebih lanjut. Respon guru terhadap konten interaktif sangat beragam, antusias, biasa saja, dan kurang percaya diri. Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua guru memiliki kemampuan dan motivasi mengembangkan konten interaktif. Dengan demikian, supaya dampak dan program ini terus berlanjut maka perlu dibuat tim pengembang yang ditunjuk sekolah secara khusus. Tim pengembang konten ini terdiri atas para guru yang memiliki wawasan, pengetahuan, dan ketrampilan teknologi informasi yang baik serta memiliki semangat tinggi. Tim memiliki tugas utama mengembangkan berbagai konten untuk semua mata pelajaran, sehingga hasilnya dapat digunakan oleh seluruh guru. Dari sisi pejabat sekolah terlihat masih memerlukan pendampingan supaya bersedia mengambil inisiatif dan komitmen untuk optimalisasi sumber daya internet dan *e-learning*. Agar hasil program ini menarik bagi sekolah Muhammadiyah yang lain, maka SMK Muhammadiyah 3 Wates harus benar-benar menerapkan dan mampu membuktikan dampaknya bagi kualitas lulusan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih perlu kami sampaikan kepada Divisi Pengabdian Masyarakat, Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM) Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan dana PPM tahun 2022. Selain itu, kami juga mengucapkan terimakasih kepada Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 3 Wates dan SMA Muhammadiyah Wates yang bersedia bekerjasama untuk mengadakan kegiatan pelatihan. Kami juga mengucapkan terimakasih para guru yang telah mengikuti pelatihan dan mengisi survei.

Daftar Pustaka

- [1] UNESCO, "Education in a post covid world: ine ideas for public action international commission on the futures of education," 2020, [Online]. Available: <https://en.unesco.org/news/education-post-covid-world-nine-ideas-public-action>.
- [2] G. Namysova, G. Tussupbekova, J. Helmer, K. Malone, M. Afzal, and D. Jonbekova,

- “Challenges and benefits of blended learning in higher education,” *Int. J. Technol. Educ. Int. J. Technol. Educ.*, vol. 2, no. 1, pp. 22–31, 2019, [Online]. Available: www.ijte.net.
- [3] L. J. D. Rosali, “Effect of Computer-Assisted Instruction (CAI) on the Academic Achievement in Secondary Physics,” *OALib*, vol. 07, no. 05, pp. 1–11, 2020, doi: 10.4236/oalib.1106319.
- [4] T. Kausar, B. N. Choudhry, and A. A. Gujjar, “A comparative study to evaluate the effectiveness of computer assisted instruction (cai) versus class room lecture (crl) for computer science at ics level,” *Turkish Online J. Educ. Technol.*, vol. 7, no. 4, pp. 19–28, 2008.
- [5] N. Osei Bonsu, B. Bervell, E. Kpodo, V. Arkorful, and J. K. E Edumadze, “Computer-Assisted Instruction in the Teaching and Learning of History: A Systematic Review in Africa,” *Int. J. Innov. Creat. Chang. www.ijicc.net*, vol. 14, no. 9, p. 2020, 2020, [Online]. Available: www.ijicc.net.
- [6] M. Khademi, M. Haghshenas, and H. Kabir, “A review on authoring tools,” *Int. Conf. Distance Learn. Educ. (ICDLE 2011)*, vol. 12, pp. 16–18, 2011.
- [7] E. W. Mwaniki, M. Njihia, F. Chege, and A. M. Ireri, “Development of Interactive Online Learning Modules : Lessons from Kenyatta,” *Pan-Commonwealth Forum* 8, no. November, 2016, [Online]. Available: <http://oasis.col.org/handle/11599/2526>.
- [8] Y. Kirillov, “Penggunaan platform komputer iSpring Suite dalam pembelajaran jarak jauh,” *SHS Web Conf.*, vol. 106, p. 03008, 2021.
- [9] Y. F. Az-Zahra, “Analisis Dampak Sosial Ekonomi Pembangunan Bandara New Yogyakarta International Airport Terhadap Kehidupan Masyarakat Di Kecamatan Temon, Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta,” pp. 1–9, 2019.
- [10] F. D. Utami, J. Nurkamto, S. Marmanto, and L. L. Taopan, “The Implementation of Higher-Order Thinking Skills in EFL Classroom: Teachers’ Perceptions,” no. February, pp. 64–72, 2019, doi: 10.17501/26307413.2019.2107.
- [11] I. Yuzulia, “The Challenges of Online Learning during Pandemic: Students’ Voice,” *Wanastra J. Bhs. dan Sastra*, vol. 13, no. 1, pp. 08–12, 2021, doi: 10.31294/w.v13i1.9759.
- [12] A. E. Widjaja and J. V. Chen, “Online Learners’ Motivation in Online Learning: The Effect of Online-Participation, Social Presence, and Collaboration,” *Learn. Technol. Educ. Issues Trends*, no. December, pp. 72–93, 2017.
- [13] A. Susilo and A. Sofiarini, “Use of WhatsApp Group as Learning Media in Higher Education During the Covid-19 Pandemic,” *Edunesia J. Ilm. Pendidik.*, vol. 2, no. 2, pp. 400–410, 2021, doi: 10.51276/edu.v2i2.139.
- [14] M. Napratilora, H. Lisa, and I. Bangsawan, “Using WhatsApp as a Learning Media in Teaching Reading,” *MITRA PGMI J. Kependidikan MI*, vol. 6, no. 2, pp. 116–125, 2020, doi: 10.46963/mpgmi.v6i2.129.
- [15] Y. Al Arief, R. Amelia, and E. P. Elyani, “Teaching and Learning Using Whatsapp: English Teachers’ Perception,” *ENLIT J.*, vol. 1, no. 2, pp. 77–87, 2021, doi: 10.33654/enlit.v1i2.1410.
- [16] M. Y. Mazana, “Social Media in the Classroom: Whatsapp a New Communication Tool for Enhanced Class Interactions,” *Bus. Educ. J.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2018, [Online]. Available: <https://cbe.ac.tz/bej/index.php/bej/article/view/137>.

- [17] B. Budhianto, "Analisis perkembangan dan faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran daring (e-learning)," *J. AgriWidya*, vol. 1, no. 1, pp. 11-29, 2020.
- [18] L. Cetinkaya, "The impact of whatsapp use on success in education process," *Int. Rev. Res. Open Distance Learn.*, vol. 18, no. 7, pp. 59-74, 2017, doi: 10.19173/irrodl.v18i7.3279.
- [19] W. A. Rausch and P. Levi, "Asynchronous and Synchronous Cooperation," *Distrib. Auton. Robot. Syst.* 2, no. April 2014, pp. 245-256, 1996, doi: 10.1007/978-4-431-66942-5_22.
- [20] Gunawan *et al.*, "Asesmen Dampak Sosial: Penyiapan Masyarakat Menghadapi Era Aerotropolis Kabupaten Kulonprogo," 2020.