

Optimalisasi Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Penyusunan Media Pembelajaran Interaktif

Paramitha Nerisafitra ^{a*}, Rindu Puspita Wibawa ^b

^a Jurusan Teknik Informatika UNESA, Surabaya, Indonesia

*corresponding author: paramithanerisafitra@unesa.ac.id

Abstract

Proses transformasi pembelajaran tatap muka menuju pembelajaran dalam jaringan (daring) menimbulkan berbagai permasalahan, khususnya pada masa pandemi Covid yang melanda Indonesia setahun terakhir ini. Secara teori, teknologi informasi seharusnya mampu menjadi sistem pendukung yang handal pada proses pembelajaran. Tentunya hal tersebut hanya akan tercapai apabila dilengkapi dengan kemampuan pengguna dalam memanfaatkan teknologi informasi. SMP Negeri 1 Buduran sebagai salah satu unit kerja yang bergerak pendidikan dan melaksanakan proses pembelajaran, belum mampu secara maksimal dalam menggunakan teknologi informasi. Salah satu persoalan utama yang dihadapi oleh guru yaitu sulitnya membuat media pembelajaran berbasis teknologi informasi yang dapat menstimulus motivasi belajar peserta didik. Hal ini menjadi perhatian penting karena dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa. Oleh sebab itu perlu adanya pelatihan yang dapat mengoptimalkan kemampuan guru dalam menggunakan teknologi informasi. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan sasaran para guru SMP Negeri 1 Buduran dengan tujuan memberikan pengetahuan dan pengalaman dalam menggunakan teknologi informasi sehingga dapat membuat media pembelajaran yang menarik siswa. Metode yang digunakan adalah sosialisasi dan praktik langsung serta menggunakan alat ukur keberhasilan menggunakan kuisioner yang diujikan sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil menunjukkan pengetahuan peserta mengenai internet dan manfaatnya meningkat 78% setelah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat.

Keywords: Optimalisasi; Teknologi Informasi; Media Pembelajaran; Pendidikan; Covid

1. Pendahuluan

Saat ini, situasi dunia sedang tidak stabil karena munculnya sebuah virus baru yang menyerang sistem pernapasan manusia bernama Covid-19. Menurut WHO, virus Covid-19 menular melalui orang yang sudah terinfeksi virus ke orang lain dengan tetesan air dari hidung atau mulut (CNBCIndonesia.com, 2020). Bahkan, penyebaran virus Covid-19 dinilai oleh Badan Kesehatan Dunia atau WHO sebagai sebuah pandemi global (Kompas.com, 2020). Adanya pandemi virus ini mengakibatkan banyak sektor terganggu, seperti sektor pemerintahan, bisnis, pariwisata, tak luput perhatian sektor pendidikan. Hal tersebut membuat proses belajar-mengajar dilakukan di rumah masing-masing peserta didik. Proses belajar-mengajar yang sebelumnya dilakukan dengan tatap muka

secara langsung di kelas berubah menjadi belajar, bimbingan, dan seminar secara daring menggunakan berbagai macam aplikasi.

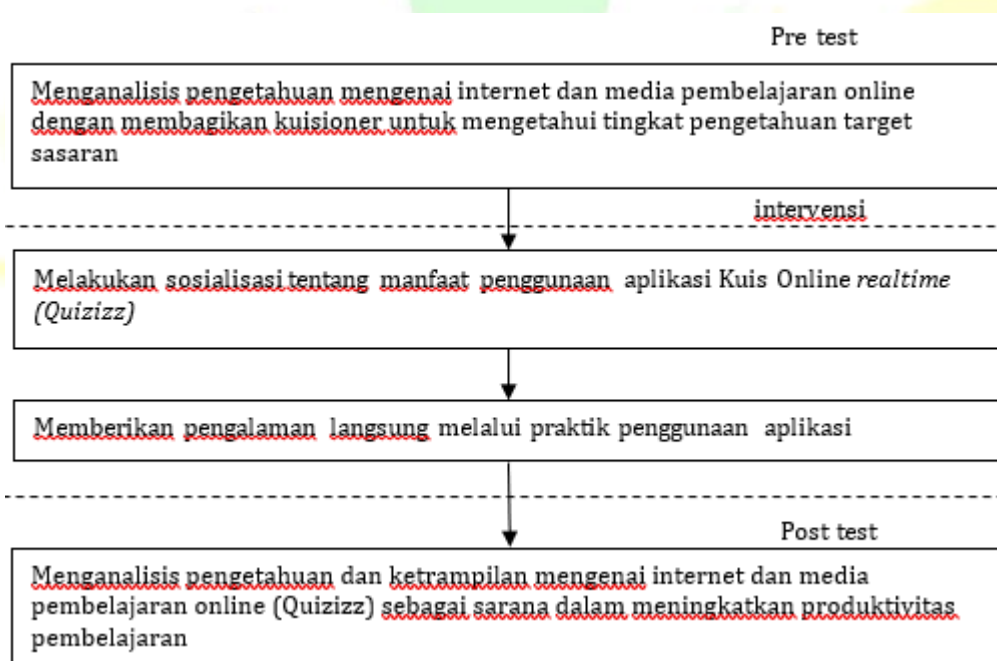
Pada dasarnya teknologi informasi adalah suatu hal yang sangat dibutuhkan pada era globalisasi saat ini dalam berbagai bidang. Salah satunya, dalam bidang pendidikan. Teknologi informasi digunakan sebagai sarana dalam proses pembelajaran yang diterapkan mulai dari pendidikan tingkat dasar hingga pendidikan tingkat tinggi. Oleh sebab itu, peran teknologi informasi dalam sektor pendidikan menjadi hal utama di tengah pandemi Covid-19. Kondisi yang menyebabkan tidak dapat terselenggaranya pembelajaran tatap muka secara langsung mengharuskan teknologi informasi tidak hanya menjadi pendukung melainkan menjadi sebuah kunci utama agar proses pembelajaran tetap berjalan.

Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Buduran (SMP Negeri 1 Buduran) merupakan salah satu pendidikan menengah yang dimiliki pemerintah Sidoarjo serta tidak luput dari kebijakan pemerintah terkait penanganan pandemi Covid-19. Hal ini memaksa para guru berfikir kreatif agar proses belajar-mengajar tetap menarik perhatian peserta didik walaupun dilakukan dalam bentuk kegiatan asynchronous. Selama ini, para guru menggunakan media pembelajaran dalam bentuk video yang diunggah ke kanal media sosial serta dikombinasikan dengan platform e-learning seperti google classroom. Kondisi ini menyebabkan beberapa kelemahan diantaranya guru kesulitan untuk memantau kegiatan peserta didik secara langsung, peserta didik mudah kehilangan fokus selama pembelajaran daring, serta guru kesulitan untuk menstimulus motivasi belajar peserta didik.

Pada lain sisi, pandemi Covid-19 tidak dapat diprediksi waktu berakhirnya sehingga secara tidak langsung juga mempengaruhi waktu proses pembelajaran daring yang tidak dapat diprediksi juga. Oleh sebab itu, perlu adanya solusi terkait permasalahan guru dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik selama pembelajaran daring pandemi Covid-19. Dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini diusulkan pelatihan penggunaan teknologi informasi di kalangan guru SMP Negeri 1 Buduran melalui kombinasi aplikasi kuis interaktif dan papan tulis digital online.

2. Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan salah satu bagian dari tri dharma perguruan tinggi yang memberikan kontribusi secara langsung kepada kelompok guru SMP Negeri 1 Buduran Sidoarjo sebagai mitra salah satu elemen masyarakat yang secara langsung terdampak akan adanya pandemi terkait penyelenggaraan pembelajaran jarak jauh. Metode pelaksanaan program pengabdian masyarakat dalam rangka memberikan pelatihan pembuatan kuis interaktif tersusun dalam satu kerangka operasional yang terdiri dari 3 bagian utama yaitu pengujian pengetahuan awal sasaran, intervensi, pengujian akhir dan evaluasi. Kerangka operasional yang ditunjukkan pada gambar 1 menjadi acuan dalam proses pelaksanaan kegiatan masyarakat sehingga kegiatan berjalan secara terorganisir dan mencapai tujuan.



Gambar 1 Kerangka Operasional Pengabdian Masyarakat

Peserta kegiatan pengabdian masyarakat adalah para guru di SMP Negeri 1 Buduran yang telah terjadwal mengajar pada beberapa mata pelajaran. Sebanyak 40 peserta hadir untuk mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Kegiatan pembuka dilakukan dengan seluruh peserta wajib untuk mengisi kuisisioner pre-test yang berisi beberapa pertanyaan seputar internet, media pembelajaran, dan pengalaman belanja pembelajaran online selama pandemi Covid. Hal

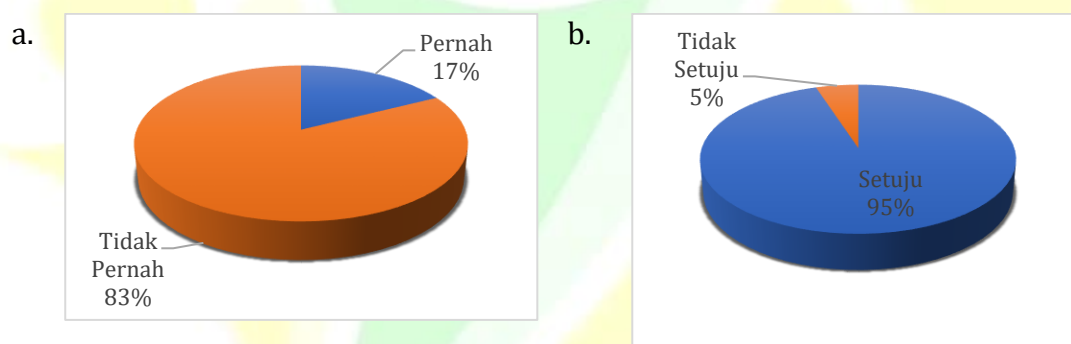
ini dilakukan untuk mengetahui seberapa tingkat pengetahuan para guru SMP Negeri 1 Buduran terkait materi yang akan disampaikan. Kemudian, kegiatan intervensi dilakukan dalam bentuk sosialisasi yang disampaikan melalui metode ceramah. Pada tahap ini, peserta diberikan pengetahuan terkait materi kuis online, kelebihan dan kelemahan kuis online, serta contoh platform kuis online yang dapat digunakan secara *open source*. Selain ceramah, praktik secara langsung juga dilakukan untuk memberikan pengalaman yang diharapkan dapat memberikan keyakinan pada penggunaan media pembelajaran kuis online. Kegiatan praktik meliputi pembuatan akun pada platform Quizizz, membuat instrumen kuis online Quizizz sesuai mata pelajaran yang diampu, menjalankan instrumen kuis online secara *roleplay* antar sesama peserta, serta menghubungkan platform kuis online Quizizz dengan Google Classroom.

Tahap terakhir dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu peserta kembali diminta untuk mengisi instrumen kuis online yang berisi beberapa pertanyaan yang terkait dengan materi. Ini dilakukan sebagai bentuk evaluasi untuk mengetahui tingkat penyerapan pemahaman materi pengabdian masyarakat yang telah disampaikan.

3. Hasil dan Diskusi

Peserta sekaligus responden kegiatan pengabdian masyarakat merupakan guru SMP Negeri 1 Buduran yang telah terjadwal untuk mengajar mata pelajaran tertentu pada Tahun Ajaran Gasal 2021-2022. Gambaran umum responden didefinisikan melalui jenjang pendidikan terakhir responden, masa kerja, serta mata pelajaran yang diampu. Berdasarkan hasil pengisian pre-test didapatkan sebanyak 27 guru berpendidikan Sarjana (S1) serta sisanya merupakan lulusan program magister (S2). Pada sisi masa kerja, responden yang memiliki durasi masa kerja paling lama yaitu 23 tahun, serta yang durasi masa kerja paling pendek yaitu 4 bulan. Rata-rata masa kerja guru di SMP Negeri 1 Buduran ini selama 9 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa para guru SMP Negeri 1 Buduran telah lama menjalani profesi ini dengan berbagai pengalaman yang didapatkan walaupun dengan jenjang pendidikan terakhirnya pada tingkat sarjana. Meskipun demikian hal ini masih sesuai dengan peraturan undang-undang yang menyebutkan bahwa guru atau tenaga pendidik memiliki jenjang kualifikasi pendidikan minimal sarjana.

Hasil uji pre-test yang diberikan menunjukkan bahwa sebesar 83% responden tidak pernah mendengar media pembelajaran interaktif berupa kuis online khususnya aplikasi Quizizz. Kemudian sebanyak 92% reponden menyatakan bahwa mereka mengalami kesulitan selama proses pembelajaran daring yang disebabkan oleh beberapa hal diantaranya kegagalan proses pembaruan ilmu tentang teknologi informasi, waktu penyusunan materi pelajaran yang sangat singkat, keterbatasan peserta didik yang memiliki gadget untuk akses materi pelajaran, keterbatasan paket jaringan data dan internet, dan lainnya. Hasil dari kedua variabel pertanyaan pengetahuan media pembelajaran interaktif dan kendala pembelajaran daring menunjukkan hasil yang linier, dimana salah satu kendala proses pembelajaran yaitu kegagalan proses pembaruan ilmu tentang teknologi informasi disebabkan karena responden tidak memiliki pengetahuan dan pengalaman tentang media pembelajaran yang interaktif. Hal ini yang dapat memicu turunnya motivasi baik guru maupun peserta didik untuk melalui proses pembelajaran secara daring di masa pandemi Covid.



Gambar. 1 (a) Pengetahuan kuis online; (b) kendala proses pembelajaran daring

Setelah dilakukan proses intervensi melalui kegiatan sosialisasi media pembelajaran berupa kuis online sekaligus berserta praktiknya, responden diminta untuk mengisi instrumen kuis online kembali.

Tabel 1. Perbandingan Pengetahuan Responden tentang Kuis Online sebelum dan sesudah kegiatan PKM

Materi PKM	Pilihan Jawaban	Pengetahuan sebelum kegiatan PKM		Pengetahuan sebelum kegiatan PKM	
		Frekuensi	Prosentase	Frekuensi	Prosentase
Kuis Online (Quizizz)	Pernah	7	17%	38	95%
	Tidak pernah	33	83%	2	5%

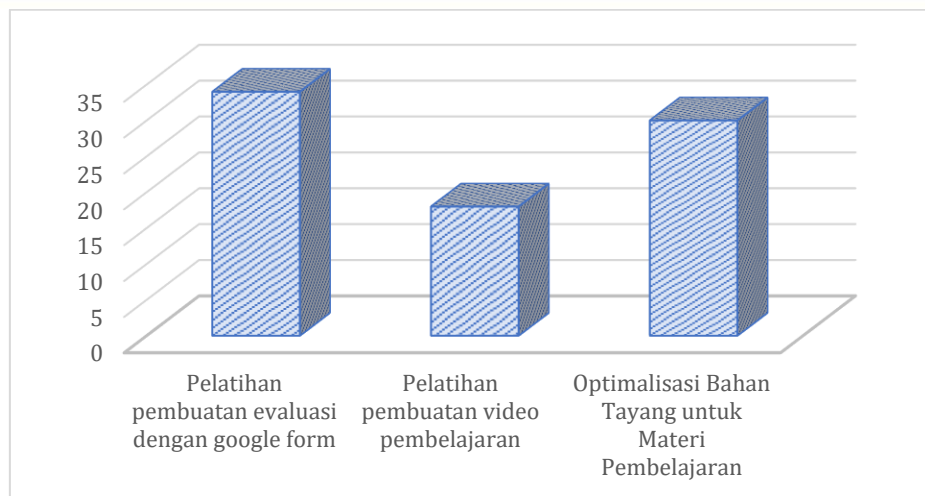
Instrumen kuisioner berisi 22 pertanyaan yang mewakili pertanyaan terkait materi yang sudah disampaikan serta evaluasi pelaksanaan kegiatan. Hasil kuisioner pretest menunjukkan lebih dari separuh peserta (83%) tidak mengetahui adanya media pembelajaran berupa kuis onlien (Quizizz), kemudian menurun drastis sebesar 5% pada uji post-test. Hal ini membuktikan adanya respon positif dari responden terkait kegiatan pengabdian ini. Perbandingan pengetahuan responden terkait media pembelajarana kuis online tersaji pada Tabel 1.

Tabel 2. Pengetahuan Responden Mengenai Pengembangan Media Pembelajaran

Variable	Kategori	Frekuensi	Prosentase
Pengembangan media pembelajaran	Papan tulis digital untuk diskusi	35	87.5%
	Jurnal pembelajaran online dengan Google Form	40	100%
	Video pembelajaran live Youtube	15	37.5%
	Penilaian akhir semester dengan Google Form dan Google Classrom yang saling terintegrasi	29	72.5%

Selain mendapatkan pengetahuan mengenai media pembelajaran berupa kuis online beserta praktik, juga ditambahkan materi mengenai pengembangan media pembelajaran lainnya serta integrasi media pembelajaran. Hal ini penting disampaikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini karena setelah memahami materi dan mendapatkan pengalaman langsung mengenai penggunaan aplikasi yang optimal, responden harus mengetahui pengembangan rencana media pembelajaran lainnya. Hasil responden menyatakan hal-hal yang harus diperhatikan dalam penggunaan media sosial ditunjukkan pada Tabel 2.

Berdasarkan hasil kuisioner juga didapatkan hasil bahwa responden juga sepakat media pembelajaran kuis online sangat menarik dan efektif. Indikator menarik karena desain kuis yang atraktif dengan adanya sematan audio dan video, serta dilakukan secara *realtime*. Sedangkan indikator efektif dilihat dari kemudahan guru dalam melakukan assesment penilaian yang dapat didapatkan secara otomatis setelah kuis online diakhiri. Kedua komponen ini diyakini responden dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dan juga responden sebagai guru dalam proses pembelajaran baik dilakukan secara daring maupun luring.



Gambar 2. Harapan Kegiatan PKM Lanjutan

Evaluasi kegiatan juga dilakukan melalui instrumen kuisioner yang sama. Hasil responden menyebutkan penyampaian materi yang telah dilakukan sangat baik, dengan nilai rata-rata adalah 88,42. Hal ini menunjukkan adanya sambutan yang sangat baik dari para responden yakni para guru SMP Negeri 1 Buduran. Selain itu harapan agar dilaksanakan pengabdian masyarakat dikemudian hari berupa pelatihan yang dilakukan secara berkelanjutan untuk menyusun bahan pembelajaran yang komplit dalam satu platform yang terintegrasi.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan untuk memberikan pelatihan dan pengalaman dalam bentuk sosialisasi dan praktik secara langsung kepada para guru di SMP Negeri 2 Buduran. Tujuan dari kegiatan ini yaitu membantu para guru untuk menyusun media pembelajaran yang menarik sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik.

Metode pelaksanaan pengabdian masyarakat disajikan dalam penyusunan konstruk model kerangka operasional. Kerangka operasional pelaksanaan kegiatan terdiri dari pre-test, intervensi, post-test, dan evaluasi. Pengukuran hasil kegiatan dilakukan melalui uji pre-test dan post-test yang diberikan responden. Hasil menunjukkan bahwa 83% responden tidak pernah mendengar istilah kuis online dalam media pembelajaran dan hanya 7 responden yang mengaku pernah mendengar istilah tersebut. Pengetahuan responden meningkat terkait media pembelajaran kuis online sebanyak 78% setelah

dilakukan kegiatan. Setelah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat ini, para guru SMP Negeri 1 Buduran juga memahami beberapa pengembangan yang perlu dilakukan dalam menyusun media pembelajaran yang interaktif dengan memanfaatkan teknologi informasi. Disamping merasakan manfaat kegiatan, para guru berharap ada kegiatan lanjutan serupa seperti pelatihan pembuatan evaluasi pembelajaran dengan google form, pelatihan membuat video pembelajaran, serta optimalisasi pembuatan bahan tayang untuk materi pembelajaran

Referensi

- Katadata.co.id. (2020, April 8). *Bantuan Sembako Ditaksir Tak Cukup, Kelompok Miskin Terancam Kelaparan*. Retrieved from katadata.co.id: <https://katadata.co.id/berita/2020/04/08/bantuan-sembako-ditaksir-tak-cukup-kelompok-miskin-terancam-kelaparan>
- Liputan6.com. (2020, April 15). *Jumlah Pekerja yang Kena PHK Akibat Corona Covid-19 di Surabaya Bikin Terkejut*. Retrieved from Liputan6.com: <https://surabaya.liputan6.com/read/4227981/jumlah-pekerja-yang-kena-phk-akibat-corona-covid-19-di-surabaya-bikin-terkejut>
- Merdeka.com. (2020, Mei 8). *Sengkarut Data Bansos di Surabaya: Warga Sudah Meninggal Masuk Daftar Penerima*. Retrieved from merdeka.com: <https://www.merdeka.com/peristiwa/sengkarut-data-bansos-di-surabaya-warga-sudah-meninggal-masuk-daftar-penerima.html>
- Singhal, T. (2020). A Review of Coronavirus Disease-2019 (COVID-19). *The Indian Journal of Pediatrics*, 281-286.
- theguardian.com. (2020, Maret 2). *First coronavirus cases confirmed in Indonesia amid fears nation is ill-prepared for outbreak*. Retrieved from theguardian.com: <https://www.theguardian.com/world/2020/mar/02/first-coronavirus-cases-confirmed-in-indonesia-amid-fears-nation-is-ill-prepared-for-outbreak>