
Peningkatan mutu pengajaran Sekolah Dasar melalui pemanfaatan teknologi integratif

Poltak Sinaga¹⁾ | Daniel Cassa Augustinus²⁾ | Ferawaty³⁾ | Alfonsius⁴⁾ | Sryani Br. Ginting⁵⁾ | Rudolfo Rizki Damanik⁶⁾ | Lila Maria Kaban⁷⁾
1,2,3,4,5,6,7) Universitas Pelita Harapan

daniel.augustinus@uph.edu, ferawaty.fik@uph.edu

Abstrak: Pada awal terjadinya pandemi COVID 19, telah terjadi banyak hal yang mengakibatkan perubahan di tengah masyarakat. Salah satunya adalah di kegiatan belajar mengajar. Berangkat dari hal tersebut maka pada pertengahan Agustus 2020 dimulailah satu kegiatan untuk membantu para guru yang ada di daerah untuk bisa beradaptasi dengan perubahan terkait kegiatan belajar mengajar pada masa pandemi. Kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa bulan dengan dua kegiatan utama dilaksanakan secara daring dan kegiatan pendampingan juga secara daring. Pada April 2021 didapatkanlah hasil dari kegiatan ini yang sebagian besar menilai kegiatan positif dan membantu dalam aplikasi kegiatan belajar mengajar. Hanya saja yang disayangkan kegiatan ini tidak menjangkau banyak peserta.

Kata Kunci: pendidikan, teknologi informasi dan komputer, budi pekerti

Pendahuluan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat akan dilakukan kepada para pendidik di beberapa lokasi (kota) secara *online* dalam rangka peningkatan kualitas belajar, dalam situasi pandemi Covid-19 yang masih ada. Kelas *online* menjadi salah satu alternatif solusi untuk pembelajaran tetap diperoleh oleh peserta didik (seluruh siswa) sekolah yang mengikuti sehingga perlu ada kerjasama antara guru-guru dan orangtua/wali dari peserta didik.

Hak belajar bagi seluruh warganegara telah dilindungi oleh negara melalui UUD Tahun 1945 dalam Pembukaan Alinea IV yaitu sebagai salah satu tujuan negara “mencerdaskan kehidupan bangsa” dan Pasal 31 ayat (1) UUD Tahun 1945 yaitu “setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan...”. Program wajib belajar didasari oleh UUD Tahun 1945 sebagai konstitusi Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI). Tanggung jawab pemerintah dalam menegakkan konstitusi tidak dapat terlepas dari kewajiban warga negara dalam mendukung kebijakan pemerintah terkait.

Pendidikan adalah usaha adar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Membuat suatu ruang kelas untuk belajar mengajar tidaklah mudah (Hooper & Rieber, 1995). Pendidik adalah tenaga kependidikan yang berkualifikasi sebagai guru, dosen, konselor, pamong belajar, widyaiswara, tutor, instruktur, fasilitator, dan sebutan lain yang sesuai dengan kekhususannya, serta berpartisipasi dalam menyelenggarakan pendidikan. Peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu. 1 Hal tersebut diatur dalam Pasal 1 angka 1, 6 dan 4 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.

Belajar *online* atau disebut juga daring/pembelajaran jarak jauh merupakan salah satu solusi diantara alternatif pembelajaran di masa pandemi Covid-19 saat ini. Perubahan yang sangat maju di bidang teknologi dan ilmu sains telah merubah banyak hal dalam kehidupan kita (Nicolaou et al., 2019). Pasal 13 Peraturan Menteri Kesehatan No. 9 Tahun 2020 tentang Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Covid-19, mengatur peliburan sekolah untuk pembatasan dalam rangka penanganan Covid-19. Sehingga belajar online atau daring/pembelajaran jarak jauh dilakukan oleh instansi Pendidikan dari sekolah dasar sampai dengan Pendidikan tinggi (Belawati, 2020).

Budi pekerti atau moral berkaitan dengan Etika. Etika sebagai salah satu cabang ilmu Filsafat. Etimologis kata “ethos” dari bahasa Yunani, dan KBBI “etika”. Etika diartikan sebagai ilmu pengetahuan tentang asas-asas akhlak (moral). Kedisiplinan adalah salah satu etika atau budi pekerti yang diperlukan dalam meningkatkan kualitas Pendidikan, khususnya dalam mencapai tujuan kualitas kepribadian dan akhlak mulia peserta didik.

Permasalahan yang terjadi adalah terkait dengan rumusan berikut ini: Bagaimana agar para guru selaku pendidik di Sekolah Immanuel Medan memahami pentingnya etika atau budi pekerti dalam proses belajar-mengajar secara online sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar dalam masa pandemic covid-19 saat ini? Kita juga harus mengingat bahwa sebenarnya untuk anak usia di bawah 12 tahun, metode pembelajaran melalui audiovisual seperti kartoon menjadi satu hal yang efektif (Anwar et al., 2019). Sehingga tujuan dari kegiatan ini adalah Suatu langkah konkret agar para guru (pendidik) memahami pentingnya etika atau budi pekerti dalam proses belajar-mengajar secara online sehingga dapat meningkatkan kualitas belajar dalam masa pandemi covid-19 sesuai amanat UUD Tahun 1945 dan Undang Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, khususnya di wilayah kota Medan.

Realisasi Kegiatan

Kegiatan yang dilakukan terbagi dalam 3 kegiatan besar yaitu seminar, pendampingan dan seminar evaluasi. Pada tanggal 1 Oktober 2020 dilaksanakan seminar pembukaan yang juga diberikan pemaparan materi tentang bagaimana program pemanfaatan teknologi Pendidikan yang integratif. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan pendampingan dari fasilitator selama beberapa bulan dengan metode wawancara dan diskusi. Kemudian pada tanggal 28 April 2021 dilaksanakan sesi penutupan dimana peserta diberikan kesempatan untuk memaparkan pencapaian yang sudah didapatkan selama kegiatan berlangsung.

Berikut ini adalah tabel yang menjelaskan seluruh kegiatan:

Tabel 1 Jadwal Kegiatan PKM secara umum

No	Nama Kegiatan	Tanggal	Keterangan
	Seminar Pembukaan dan Pembahasan Materi	1 Oktober 2020	Materi yang dibawakan: 1. “Pemanfaatan Teknologi IT di dunia Pendidikan” dibawakan oleh Bapak Rudolfo Rizki Damanik 2. “Budi Pakerti” dibawakan oleh Prof. Poltak Sinaga 3. “Manajemen Kelas” dibawakan oleh Daniel Cassa Augustinus 4. “Perkenalan TIK” dibawakan oleh Ferawaty

2	Pendampingan dan Konsultasi	dan Oktober 2020 s.d. April 2021	Fasilitasi dilakukan oleh: 1. Sryani Br. Ginting 2. Okky Putra Barus
3	Sesi Penutupan	28 April 2021	Kegiatan yang dilaksanakan: 1. Kata Pengantar 2. Pemaparan Hasil oleh Peserta 3. Pemberian Sertifikat Kegiatan 4. Penutupan Kegiatan

Pada seminar yang dilaksanakan di awal pemaparan materi yang dilakukan oleh keempat pembicara secara garis besar merupakan respon pada kesulitan yang dirasakan oleh para peserta. Peserta dari kegiatan ini adalah para guru yang ada di tahapan sekolah dasar. Para guru ini dihadapkan pada situasi pandemic dimana para siswa dan guru tidak bisa melaksanakan kegiatan tatap muka. Pada siswa di sekolah dasar pada dasarnya siswa masih memerlukan banyak sekali aktifitas fisik (motorik) dan hal ini hanya bisa didapatkan dari kegiatan tatap muka.

Topik yang dibawakan dibagi dalam 3 topik besar yaitu teknologi, pendidikan karakter dan juga manajemen kelas. Ketiga topik ini sebenarnya adalah materi yang tidak baru, hanya saja diberikan dalam konteks pandemi. Adanya pandemi COVID 19 telah menyebabkan terjadi jaga jarak (*social distancing*). Oleh karena itu pertemuan dirubah menjadi pertemuan yang dilaksanakan secara daring. Hal ini menjadi kesulitan tersendiri bagi para guru yang ada di daerah karena kekurangan akses terhadap teknologi (Ilmadi et al., 2020; Marjuni & Harun, 2019). Hal ini terjadi baik bagi guru juga kepada para peserta didik. Sehingga manajemen kelas juga menjadi sesuatu yang mesti dipersiapkan dengan baik (Bruno, 2019; Khan et al., 2018).

Undangan untuk kegiatan ini disebarkan kepada para guru di daerah yang ada di Sumatera utara, kota Batam, dan juga masyarakat di NTT. Respon yang diberikan para peserta cukup baik walaupun jumlah peserta tidak terlalu banyak. Hal ini mungkin dikarenakan akses itu sendiri yang cukup terbatas. Setelah para peserta konfirmasi hadir maka mereka diberikan undangan via ZOOM yang kemudian direkam. Panitia dan peserta berinteraksi dengan menggunakan bantuan Microsoft formuler yang bisa diakses berbagai perangkat seperti komputer atau telepon genggam.

Materi diberikan dalam sesi seminar dan juga sesi tanya jawab yang baik diikuti oleh para peserta. Adapun keempat materi yang disiapkan dalam bentuk presentasi powerpoint adalah: (1) Pemanfaatan Teknologi IT di dunia Pendidikan, (2) Budi Pakerti, (3) Manajemen Kelas, dan (4) Perkenalan TIK. Seluruh materi disampaikan dalam Bahasa Indonesia termasuk juga proses tanya jawab.

Pada sesi pendampingan, komunikasi dilakukan melalui komunikasi pesan singkat seperti whatsapp dan juga diberikan akses apabila ada pertanyaan. Pada akhirnya para peserta diminta untuk memberikan respon dan umpan balik atas keseluruhan kegiatan.

Hasil

Peserta dari kegiatan ini mencapai 39 orang dimana peserta berasal dari beberapa daerah seperti Kota Sibolga dan Kabupaten Deli Serdang. Kurangnya jumlah peserta adalah diakibatkan keterbatasan teknologi yang ada. Namun hal ini diharapkan tidak menjadi kelemahan karena rekaman dilakukan dan disimpan untuk dapat diakses di kemudian hari.



Gambar 1 Asal Daerah Peserta

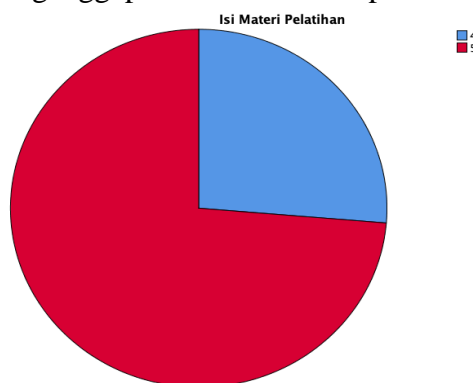
Keseluruhan peserta adalah guru yang ada di sekolah dasar. Dengan berbagai macam latar belakang baik pendidikan maupun bidang yang diajarkan. Para guru tidak hanya dari sekolah swasta, tetapi juga menjangkau guru dari sekolah negeri.

Dalam rangka evaluasi didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 2 Kualitas Isi Materi yang Dibawakan

Isi Materi Pelatihan		Percent	Cumulative Percent
Valid	4	26.3	26.3
	5	73.7	100.0
Total		100.0	

Secara umum para peserta memberikan respon yang cukup baik terhadap materi yang dibawakan pada saat sesi pelatihan. Sekitar 73,7% menganggap bahwa isi materi pelatihan sangat baik dan 26,3% menganggap bahwa isi materi pelatihan baik.



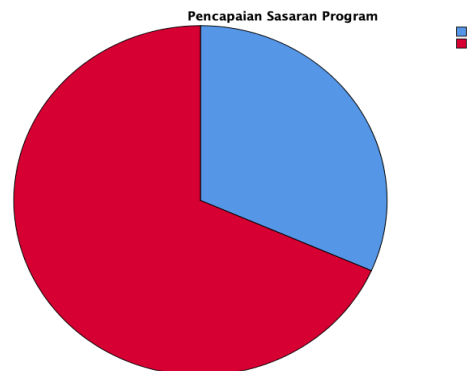
Gambar 2 Isi Materi Pelatihan

Hal ini menunjukkan bahwa secara umum isi dari materi pelatihan merupakan materi yang sesuai dengan harapan umum para peserta saat mengetahui judul dari kegiatan ini. Hal ini diakibatkan juga tidak ada komentar yang sangat tidak baik, kurang baik dan cukup.

Tabel 3 Pencapaian Sasaran Program

Pencapaian Sasaran Program		Percent	Cumulative Percent
Valid	4	31.6	31.6
	5	68.4	100.0
Total		100.0	

Program kegiatan pada dasarnya juga disampaikan pada saat program dimulai. Sekitar 68,4% menyatakan bahwa sasaran program sangat baik dicapai dan sekitar 31,6% menyatakan adalah baik. Sementara untuk tanggapan yang lain tidak ada yang mengisi.



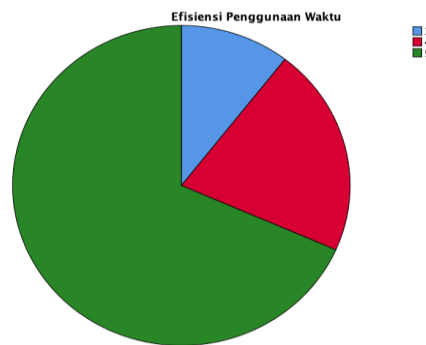
Gambar 3 Pencapaian Sasaran Program

Hal ini menunjukkan bahwa program yang dijalankan masih sesuai dengan sasaran yang disampaikan pada awal kegiatan. Harapannya adalah hal ini tidak sekedar output saja melainkan juga menjadi outcome yang memberikan dampak pada peningkatan kualitas kegiatan belajar mengajar.

Tabel 4 Efisiensi Penggunaan Waktu

Efisiensi Penggunaan Waktu		Percent	Cumulative Percent
Valid	3	10.5	10.5
	4	21.1	31.6
	5	68.4	100.0
Total		100.0	

Selama kegiatan dilaksanakan berjalan dalam dua bentuk. Pertama adalah secara umum dijalankan dalam 6 bulan. Kedua secara khusus seminar dirancang hanya berjalan dalam beberapa jam saja. Menanggapi hal ini peserta menyatakan bahwa efisiensi penggunaan waktu sangat baik sebesar 68,4% dan baik 21,1% serta cukup sekitar 10,5%. Hal ini menjadi gambaran umum terkait dengan persepsi peserta atas efisiensi penggunaan waktu.



Gambar 4 Efisiensi Penggunaan Waktu

Adanya ragam dari perspsi peserta terhadap efisiensi penggunaan waktu memberikan gambaran terkait dengan ragamnya peserta. Kegiatan yang berlangsung singkat mungkin saja menarik tetapi belum tentu efisien dalam hal penyampaian materi kegiatan.

Tabel 5 Kualitas Metode Seminar yang digunakan

Metode pelatihan / kursus / seminar yang digunakan			
		Percent	Cumulative Percent
Valid	1	5.3	5.3
	3	10.5	15.8
	4	15.8	31.6
	5	68.4	100.0
	Total	100.0	

Metode pembelajaran yang dilakukan secara online memberikan berbagai macam tanggapan. Ada 68,4% yang menyatakan metode ini sangat baik, 15,8% menyatakan metode ini baik, 10,5% menyatakan metode ini cukup, dan ada sekitar 5,3% yang menyatakan metode ini tidak baik.



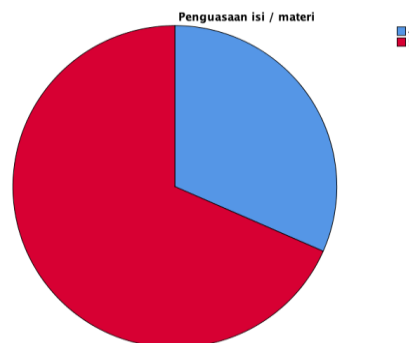
Gambar 5 Metode Pelatihan

Keragaman dari tanggapan peserta terhadap metode pelatihan menunjukkan bagaimana sebenarnya tanggapan kita terhadap pembelajaran daring pada awal pandemi. Pada saat itu masih ada yang belum menerima dan ada juga yang sudah menerima. Secara umum sebenarnya kebanyakan sudah menerima. Hal ini juga berdampak pada bagaimana respon peserta dalam kegiatan belajar mengajar yang mereka pimpin.

Tabel 6 Penguasaan Instruktur terhadap Materi

Penguasaan isi / materi			
		Percent	Cumulative Percent
Valid	4	31.6	31.6
	5	68.4	100.0
Total		100.0	

Pada dasarnya peserta memberikan persepsi bahwa para pemateri menguasai apa yang mereka sampaikan. Hal ini ditunjukkan dengan 68,4% peserta menanggapi bahwa materi yang disampaikan dikuasai dengan sangat baik dan 31,6% juga menyatakan penguasaan materi baik.



Gambar 6 Penguasaan Isi Materi

Penguasaan materi yang baik menunjukkan bahwa pemateri memang merupakan instruktur yang cocok dengan materi yang dibawakan. Hal ini berdampak baik pada penerimaan peserta akan materi yang dibawakan.

Tabel 7 Kemampuan Instruktur dalam Menguasai Kelas

Kemampuan instruktur dalam menguasai kelas (partisipasi kelas)			
		Percent	Cumulative Percent
Valid	3	10.5	10.5
	4	15.8	26.3
	5	73.7	100.0
Total		100.0	

Dalam hal penyampaian materi, peserta memberikan ragam komentar dimana 73,7% menyatakan bahwa instruktur sangat baik dalam menguasai kelas, 15,8% baik dalam penguasaan kelas dan sekitar 10,5% menyatakan program berjalan cukup saja.



Gambar 7 Kemampuan Instruktur dalam menguasai Kelas

Persepsi peserta terhadap kemampuan Instruktur dalam menguasai kelas dinyatakan masih sangat baik. Hal ini berpengaruh dalam bagaimana materi disampaikan didalam kelas yang akan disampaikan di tabel berikutnya.

Tabel 8 Kemampuan Para Instruktur dalam membawa materi

		Percent	Cumulative Percent
Valid	4	31.6	31.6
	5	68.4	100.0
Total		100.0	

Pada saat ditanyakan terkait dengan kemampuan para instruktur membawakan materi maka ada 68,4% yang menyatakan sangat baik dan ada 31,6% yang menyatakan baik. Hal ini menunjukkan gambaran terkait dengan latar belakang para instruktur sesuai dengan materi yang disampaikan.



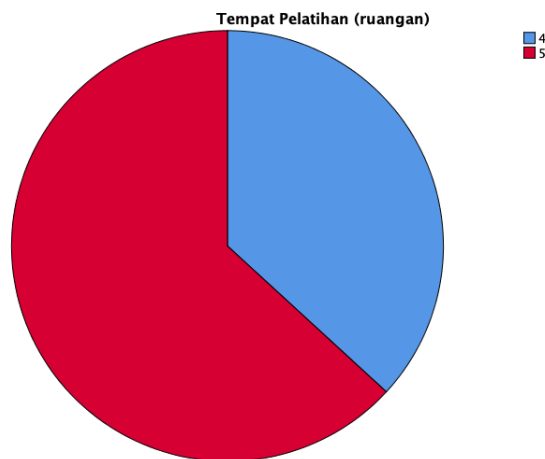
Gambar 8 Kemampuan Instruktur dalam membawa materi

Pengalaman yang disampaikan oleh para instruktur tergambar dengan baik dalam materi hal ini ditunjukkan dengan persepsi peserta yang baik terkait dengan kemampuan instruktur dalam membawakan materi yang disampaikan.

Tabel 9 Tempat Pelatihan

Tempat Pelatihan (ruangan)			
		Percent	Cumulative Percent
Valid	4	36.8	36.8
	5	63.2	100.0
Total		100.0	

Walaupun pelaksanaan kegiatan dilakukan secara daring dengan menggunakan media ZOOM, para peserta sebanyak 63,2% menganggap bahwa tempat pelatihan sangatlah baik, dan 36,8% menyatakan tempat pelatihan baik. Hal ini memberikan gambaran bahwa daring maupun luring sebenarnya bisa menjadi tempat yang baik dalam membawakan materi.



Gambar 9 Tempat Pelatihan

Penggunaan tempat pelatihan ZOOM mendapatkan respon yang baik dikarenakan kemudahan penggunaan dan juga para peserta sudah terbiasa dengan perangkat tersebut. Kemudahan akses juga menjadi satu bagian penting karena ZOOM bisa digunakan di berbagai macam perangkat.

Tabel 10 Alat dan Media Pelatihan

Alat dan media pelatihan (LCD, komputer, dll)			
		Percent	Cumulative Percent
Valid	4	36.8	36.8
	5	63.2	100.0
Total		100.0	

Dalam media pelatihan secara garis besar 63,2% menyatakan bahwa alat dan media pelatihan sangat baik, dan 36,8% menyatakan bahwa alat dan media pelatihan baik. Hal ini menunjukkan sebagian besar setuju bahwa alat dan media pelatihan dirasakan baik.



Gambar 10 Kualitas Alat dan Media Pelatihan

Penggunaan alat dan media pelatihan dianggap baik hal ini dikarenakan pemerataan yang terjadi. Perangkat seperti komputer dan telepon genggam adalah sesuatu yang sudah jamak di

berbagai kalangan. Oleh karena itu penggunaan ZOOM yang multi akses juga memberikan kemudahan tersendiri.

Tabel 11 Sikap Admin Terhadap Peserta

Sikap / pelayanan staf pelatihan (staf admin) sejak pendaftaran hingga pelaksanaan

		Percent	Cumulative Percent
Valid	4	26.3	26.3
	5	73.7	100.0
	Total	100.0	

Untuk mendukung kesuksesan kegiatan ini panitia melibatkan mahasiswa untuk ikut dalam kegiatan sebagai admin dan master of ceremony. Dalam hal ini peserta memberikan respon yang pada umumnya baik. Sekitar 73,7% peserta menyatakan bahwa sikap dan pelayanan staf admin sangatlah baik, dan 26,3% menyatakan bahwa sikap yang diberikan adalah baik. Hal ini menjadi satu catatan yang positif bagi peran serta mahasiswa di kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan perguruan tinggi.



Gambar 11 Persepsi Peserta terhadap Pelayanan Admin

Persepsi yang baik para peserta terhadap pelayanan admin menunjukkan respon yang baik bagi para mahasiswa. Hal ini dikarenakan sebagian besar tugas admin dilakukan oleh mahasiswa.

Tabel 12 Rekapitulasi Statistik Deskriptif

	Isi Materi Pelatihan	Pencapaian Sasaran Program	Efisiensi Penggunaan Waktu	Metode pelatihan / kursus / seminar yang digunakan	Penguasaan isi / materi	Kemampuan instruktur dalam menguasai kelas (partisipasi kelas)	Kemampuan instruktur dalam membawa materi	Tempat Pelatihan (ruangan)	Alat dan media pelatihan (LCD, komputer, dll)	Sikap / pelayanan staf pelatihan (staf admin) sejak pendaftaran hingga pelaksanaan
Mean	4.74	4.68	4.58	4.42	4.68	4.63	4.68	4.63	4.63	4.74
Median	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
Mode	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Dari keseluruhan data yang ditanyakan pada peserta didapatkan bahwa keseluruhan pertanyaan memiliki nilai modus yang sama yaitu 5. Hal ini menunjukkan secara umum respon peserta adalah sangat baik dalam pelaksanaan kegiatan. Kemudian rata-rata terbesar ada pada sikap pelayanan yang diberikan admin. Hal ini menunjukkan bahwa peran admin menjadi satu bagian yang penting dalam hal menunjang kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Selain itu hal ini juga menunjukkan kalau peran mahasiswa adalah baik dalam mendukung kegiatan pengabdian seperti ini.

Komentar terkait dengan kegiatan ini setelah diolah dengan cara menyatukan komentar yang seragam dan senada:

Tabel 13 Komentar Peserta

KOMENTAR PESERTA

- Akan lebih menarik bila disertakan contoh-contoh video nyata proses pembelajaran online
- Sangat bermanfaat
- Saya senang dengan adanya webinar, yang dilakukan saat ini, hanya tinggal menerapkannya dlm pembelajaran sehari-hari.
- Saya senang mengikuti webinar pjj hari ini tinggal penerapannya kepada siswa dlm pembelajaran. Terimakasih

Dari sini didapatkan bahwa komentar yang diberikan pada dasarnya adalah baik terhadap kegiatan. Harapannya kegiatan ini bisa dijalankan dengan baik terhadap peserta didik yang dimiliki oleh para peserta.

Kesimpulan

Kegiatan PKM ini berupaya untuk menjangkau para guru yang tidak memiliki akses terhadap bagaimana menghadapi pandemic COVID 19 dalam ruang belajar mengajar. Hal ini tidak terbatas hanya sekolah negeri maupun sekolah swasta. Ada sekolah baik swasta ataupun negeri memiliki akses terhadap bagaimana teknologi pendidikan dimanfaatkan dalam ruang belajar mengajar pada saat COVID 19 melanda. Namun perlu dipahami juga masih ada sekolah baik swasta maupun negeri yang dimana guru-gurunya tidak memiliki akses terhadap alat maupun pengetahuan terkait dengan kegiatan belajar mengajar di era pandemi. Kegiatan semacam ini hasilnya baik dalam rangka mencapai tujuan pemerataan dalam hal tersebut. Hanya saja yang menjadi catatan adalah jumlah peserta yang minim menjadikan hal ini kurang menjangkau banyak orang padahal akses daring seharusnya bisa dimanfaatkan lebih banyak lagi orang.

Ucapan Terimakasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Universitas Pelita Harapan kampus medan yang telah memberikan dukungan baik secara dana maupun secara inkind dalam berbagai bentuk termasuk salah satunya adalah akses terhadap zoom.

Daftar Pustaka

Anwar, A., Nursyamsi, N., Zulkifli, A., & Syam, A. (2019). *Effectiveness of Counseling With Cartoon Animation Audio Visual Methods In Increasing Tooth Brushing Knowledge Children Ages 10-12 Years*. 1–8. <https://doi.org/10.4108/eai.26-10-2018.2288568>

-
- Belawati, T. (2020). *Buku pembelajaran online 179*. Universitas Terbuka.
- Bruno, L. (2019). CREATING SIGNIFICANT LEARNING EXPERIENCES, REVISED AND UPDATED: An Integrated Approach to Designing College Courses. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Hooper, S., & Rieber, L. P. (1995). Teaching with Technology Gregory and Denby Associates. *Gregory and Denby Associates, 1995*, 1–16.
- Ilmadi, I., Aden, A., Sastro, G., Rusdiana, Y., & Isnurani, I. (2020). Pelatihan Penggunaan Moodle untuk Mengoptimalkan Pembelajaran secara Online. *Jurnal Abdidas*, 1(6), 592–596. <https://doi.org/10.31004/abdidas.v1i6.128>
- Khan, B. H., Corbeil, J.-R., & Corbeil, M. E. (2018). *Responsible Analytics and Data Mining in Education: Global Perspectives on Quality, Support, and Decision-Making*. Routledge. <https://www.routledge.com/Responsible-Analytics-and-Data-Mining-in-Education-Global-Perspectives/Khan-Corbeil-Corbeil/p/book/9781138305908>
- Marjuni, A., & Harun, H. (2019). PENGGUNAAN MULTIMEDIA ONLINE DALAM PEMBELAJARAN. *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 3(2), 194. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v3i2.10015>
- Nicolaou, C., Masiola, M., & Kalliris, G. (2019). Technology-enhanced learning and teaching methodologies through audiovisual media. *Education Sciences*, 9(3). <https://doi.org/10.3390/educsci9030196>