

Efektivitas Pelatihan Sistem Surveilans bagi Alumni dengan Metode Online di Masa Pandemi Covid-19

Nur Alvira Pascawati^{1*}, Nugroho Susanto², Naomi Nisari Rosdewi³, Yelli Yani Rusyani⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, Univesitas Respati Yogyakarta,

*Email: irha011185@yahoo.com, alvirapascawati@gmail.com

*Penulis korespondensi: Jalan Raya Tajem KM 1,5 Maguwoharjo, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta

INFO ARTIKEL

Riwayat Naskah

Dikirim (08 Desember 2021)
Direvisi (20 Desember 2021)
Diterima (25 Mei 2022)

Kata Kunci

Pelatihan
Surveilans
Online
Alumni
Covid-19

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 memberikan dampak di berbagai sektor khususnya bidang pendidikan dan pelatihan yang saat ini berubah menjadi sistem online. Saat ini kebutuhan pelatihan sistem surveilans bagi para alumni yang bekerja dalam bidang surveilans sangat diperlukan untuk membantu mengendalikan penyebaran Covid-19 melalui penerapan kegiatan 3T (*Tracing, Testing* dan *Treatment*). Penelitian ini bertujuan untuk mengukur efektivitas pelatihan sistem surveilans bagi alumni dengan metode online di masa pandemi Covid-19. Penelitian ini menggunakan metode *quasi ekperiment* desain *one group pre-post test*. Sampel adalah 30 alumni peminatan epidemiologi dan penyakit tropis yang bekerja di sektor kesehatan. Analisis data dilakukan dalam 2 tahap yaitu deskriptif dan uji beda (*paired sample t-test*) dengan $\alpha=0,05$. Hasil analisis situasi menunjukkan bahwa para petugas surveilans belum dapat menjalankan seluruh tahap kegiatan surveilans secara maksimal, seperti: 1) Proses pengolahan data seperti membuat skoring dan coding, 2) Memvisualisasikan data dalam bentuk pemilihan grafik yang tepat untuk melakukan analisis perbandingan, analisis cakupan dan analisis *trend*, 3) Tidak dapat membuat peta penyebaran penyakit. Kondisi ini berdampak pada ketidaklengkapan dan ketidaktepatan waktu dalam mengirimkan laporan. Hasil dari kegiatan pendidikan dan pelatihan dengan metode pelatihan online dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan para alumni tentang metode surveilans di masa pandemi Covid-19 secara signifikan. Para peserta menyatakan bahwa dapat tetap aktif dalam setiap pembelajaran yang diberikan dan kualitas penugasan dapat membantu meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pembelajaran. Beberapa kendala sarana prasarana seperti ketidakstabilan jaringan internet dan koneksi audio serta video yang terhubung dengan perangkat laptop, komputer dan *smartphone*. cukup mempengaruhi fokus dari peserta.

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang sudah melanda dunia khususnya di Indonesia berdampak pada berbagai sektor termasuk bidang pendidikan dan pelatihan. Kondisi ini mengakibatkan terjadinya penundaan terhadap pelaksanaan rencana-rencana strategis yang telah direncanakan atau harus mengganti dan memodifikasi kegiatan sesuai dengan kebijakan darurat sebagai upaya untuk menyesuaikan diri dalam situasi pandemi Covid-19, seperti pembatasan pertemuan kelompok secara tatap muka (1). Tanggapan terhadap situasi ini adalah munculnya instruksi agar metode pembelajaran beralih ke sistem digital (2) (3). Kegiatan pendidikan dan pelatihan harus mencari alternatif selain pertemuan tatap muka untuk menjamin hak para peserta pelatihan terpenuhi. Tujuannya adalah agar tidak terjadi penurunan kualitas sistem pendidikan selama pandemi Covid-19 karena akan berdampak pada konsekuensi jangka panjang (4),(5). Terdapat beberapa kondisi yang menunjukkan bahwa pembelajaran digital mungkin kurang optimal menjadi pengganti pengajaran tatap muka karena tidak adanya akses universal ke infrastruktur (perangkat keras dan perangkat lunak). Masih banyak wilayah geografis di Indonesia dan kelompok penduduk yang belum terlayani, terutama di daerah pedesaan dan terpencil dan kelompok berpenghasilan rendah.

Kegiatan pendidikan dan pelatihan di masa pandemi Covid-19 harus tetap dilakukan khususnya untuk meningkatkan keterampilan dan penguatan kapasitas pegawai di suatu instansi atau institusi agar dapat mencapai kinerja dan semakin terampil seperti yang diharapkan oleh pimpinan/organisasi/perusahaan (6) (7). Dalam masa pandemi Covid-19 peran Tenaga Kesehatan Masyarakat (KesMas) khususnya bidang epidemiologi sangat diperlukan oleh stakeholder untuk memutus rantai penularan dan mengendalikan penyebaran Covid-19 di lingkungan masyarakat. Kegiatan yang dilakukan adalah membantu surveilans/*tracing* kepada individu dan masyarakat yang kontak erat dengan kasus konfirmasi Covid-19 dan melakukan Penyidikan Epidemiologi (PE). Saat melakukan PE tenaga KesMas bidang epidemiologi harus memiliki kemampuan dalam melakukan analisis kasus Covid-19 berupa gambaran karakteristik kasus menurut variabel epidemiologi (waktu kejadian, tempat dan orang), analisis faktor risiko, analisis kontak kasus, tindakan pengendalian faktor lingkungan dan mampu membuat kesimpulan dan rekomendasi (7). Namun, penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa masih banyak kendala yang ditemukan oleh petugas surveilans saat melakukan PE yaitu sistem pelaporan yang tidak mendukung, kurangnya kekonsistenan dan kestabilan data serta proses penyimpanan data di dalam sistem (8).

Penguatan sistem surveilans dapat dilakukan dengan meningkatkan pengetahuan petugas surveilans dan pemanfaatan teknologi dalam operasional sistem surveilans. Strategi baru dengan pemanfaatan *Software Health* dapat memperkuat proses pelaksanaan dan melaporkan kasus potensial KLB dan Wabah. Dukungan *software* dapat meningkatkan kemampuan petugas surveilans di puskesmas dan dinas kesehatan (9). Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, pengumpulan data menggunakan kuesioner yang di cetak sudah ditinggalkan, alasannya karena *go-green* dan ketersediaan alat bantu yang lebih mudah serta mempercepat dalam proses pengolahan dan analisa data. Pada beberapa kasus tertentu, alat ini lebih murah dari segi biaya dan lebih efisien

dalam segi waktu.

Pelatihan ini khusus membahas tentang penerapan sistem surveilans yang komprehensif mulai dari teknis pengumpulan data secara online dan offline menggunakan android dengan program *kobotoolbox* dan *kobocollect* sampai pada penyebarluasan informasi. Hasil penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan dan keterampilan petugas kesehatan melalui penggunaan program ini saat menjalankan sistem surveilans di tingkat puskesmas setelah diberikan pelatihan melalui metode offline (10), namun belum ada penelitian yang menunjukkan efektivitas pelatihan ini jika dilakukan dengan metode online. Berdasarkan pada kondisi ini maka diperlukan adanya pelatihan untuk penguatan kapasitas alumni Program Studi Kesehatan Masyarakat yang bekerja dalam bidang epidemiologi di sektor kesehatan, sehingga tujuan dari penelitian ini adalah mengukur efektivitas pelatihan sistem surveilans bagi alumni dengan metode online di masa pandemi Covid-19.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis *quasi experiment* dengan desain *one group pretest-post test*. Sampel adalah 30 alumni yang tersebar di beberapa provinsi di Indonesia dengan kriteria: 1) Petugas surveilans di tingkat Puskesmas, Dinas Kesehatan, Rumah Sakit dan LMS sebagai analis data, 2) Lama bekerja sebagai petugas surveilans > 6 bulan. Instrument kegiatan adalah: kuesioner untuk mengukur: 1) Pengetahuan peserta tentang kegiatan surveilans, 2) Sikap peserta selama menjadi petugas surveilans, 3) Keterampilan peserta sebagai petugas surveilans, dinilai dari: proses pengumpulan data, pengolahan data, analisis data, penyajian data, interpretasi data dan desiminasi informasi kegiatan surveilans. Metode intervensi untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta adalah 1) Metode ceramah untuk memberikan pemahaman tentang kegiatan surveilans, 2) Metode *role-play* untuk meningkatkan sikap responden tentang kegiatan surveilans, 3) Metode praktik menggunakan program *kobotoolbox* dan *kobocollect* untuk membantu petugas surveilans dalam melakukan proses pengumpulan, pengolah, penyajian, interpretasi data dan desiminasi informasi.

Media pendukung pelatihan yang digunakan adalah penyampaian materi dan praktik pelatihan online menggunakan platform *zoom* disertai dengan pemutaran video dan modul pelatihan. Waktu kegiatan dilakukan sebanyak 4 kali, yaitu: Tahap 1) Melakukan analisis kebutuhan dan *pre test* kepada para peserta, Tahap 2) Pemberian materi surveilans dengan metode ceramah dan *role play*, Tahap 3) Memberikan pelatihan penggunaan *kobotoolbox* dan *kobocollect* dan Tahap 4) Memberikan *post test* dan penyusunan Rencana Tindak Lanjut (RTL). Analisis data yang digunakan untuk mengetahui gambaran dan perubahan pengetahuan, sikap dan keterampilan peserta terkait kegiatan surveilans menggunakan 2 tahap, yaitu: 1) Analisis univariate menggunakan nilai distribusi frekuensi, 2) Analisis bivariate menggunakan uji *paired sample t-test* dengan nilai *alfa* ($\alpha=5\%$). Kegiatan ini dilaksanakan setelah melalui izin dari Institusi Universitas Respati Yogyakarta dengan Nomor Surat: 24/PKM/Hibah.Int/PPPM/V/2021.

HASIL

Karakteristik peserta pelatihan berdasarkan jenis kelamin, usia, asal instansi, asal wilayah dan lama bekerja sebagai petugas surveilans digambarkan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Karakteristik Peserta Pelatihan			
No	Karakteristik Peserta Pelatihan	Jumlah (n=30)	Prosentase (%)
1	Jenis Kelamin		
	a. Laki-Laki	11	37,0
	b. Perempuan	19	63,0
2	Usia		
	a. 26 Tahun	11	36,7
	b. 27 Tahun	7	23,3
	c. 28 Tahun	2	6,7
	d. 29 Tahun	10	33,3
3	Asal Instansi		
	a. Puskesmas	17	56,7
	b. Dinas Kesehatan Kabupaten	6	20,0
	c. Dinas Kesehatan Provinsi	4	13,3
	d. Rumah Sakit	1	3,3
	e. Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM)	2	6,7
4	Lama Bekerja		
	a. <1 Tahun	12	40,0
	b. 1-3 Tahun	16	53,0
	c. > 3 Tahun	2	7,0

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta berjenis kelamin perempuan sebanyak 19 orang (63%), hal ini sesuai dengan karakteristik dari para alumni Program Studi Kesehatan Masyarakat yang didominasi perempuan. Berdasarkan usia, sebagian besar berusia 26 tahun sebanyak 11 orang (36,67%) dan usia 29 tahun sebanyak 10 orang (33,33%). Sebagian besar instansi peserta adalah tenaga surveilans di tingkat Puskesmas sebanyak 17 orang (56,7%). Sebagian besar dari peserta adalah petugas surveilans/epidemiologis yang telah bekerja selama 1-3 tahun sebanyak 16 orang (53%).

Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengetahui gambaran awal kegiatan surveilans yang selama ini dilaksanakan oleh peserta, sehingga pelatihan ini dapat menyesuaikan dengan kebutuhan peserta dalam meningkatkan pengetahuan, sikap dan keterampilan mereka dalam menjalankan kegiatan surveilans. Gambaran ini dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Gambaran Analisis Kebutuhan Peserta Pelatihan

No	Tahapan Kegiatan Surveilans	Jumlah (n=30)	Prosentase (%)
1	Mengumpulkan data		
	a. Iya	30	100
	b. Tidak	0	0,0
2	Mengolah data (memvalidasi, mentransformasi, mengkategorisasi, mengskoring data, dll)		
	a. Iya	11	36,7
	b. Tidak	19	63,3
3	Menyajikan data (membuat tabel, grafik, peta)		
	a. Baik	8	26,7
	b. Kurang	16	53,3
	c. Tidak Membuat	6	20,0
4	Menganalisis Data (mengamati trend penyakit)		
	a. Iya	22	73,3
	b. Tidak	8	26,7
5	Data telah dianalisis berdasarkan Orang, Tempat dan Waktu		
	a. Iya	22	73,3
	b. Tidak	8	26,7
6	Menginterpretasi data dengan tujuan memberikan peringatan/alert terkait trend kasus		
	a. Iya	21	70,0
	b. Tidak	9	30,0
7	Memberikan rekomendasi terkait upaya penanggulangan yang harus dan sedang dilakukan berdasarkan trend penyakit		
	a. Iya	18	60,0
	b. Tidak	12	40,0
8	Membuat laporan kegiatan		
	a. Iya	27	90,0
	b. Tidak	3	10,0
9	Kelengkapan dalam membuat laporan		
	a. Iya	18	60,0
	b. Tidak	12	40,0
10	Ketepatan waktu mengirimkan laporan		
	a. Iya	16	53,3
	b. Tidak	14	46,7
11	Mendesiminasikan/Menyebarkan/Mengirimkan hasil kegiatan surveilans ke pimpinan dan program sektor terkait		
	a. Iya	16	53,3
	b. Tidak	14	46,7
12	Ada tindakan pencegahan dan penanggulangan KLB dari hasil surveilans		
	a. Iya	28	93,3
	b. Tidak	2	6,67

Tabel 2 menunjukkan bahwa para peserta pelatihan yang merupakan petugas surveilans menyatakan bahwa mereka belum dapat menjalankan beberapa tahap dalam kegiatan surveilans secara maksimal, seperti: 1) Proses pengolahan data khususnya membuat skoring dan koding, 2) Memvisualisasikan data dalam bentuk pemilihan grafik yang tepat untuk melakukan analisis perbandingan, analisis cakupan dan analisis trend 3) Tidak dapat membuat peta penyebaran penyakit. Ada beberapa hal yang membuat mereka tidak dapat melakukan kegiatan ini secara maksimal, yaitu: 1) Beban tugas yang terlalu berat sehingga tidak ada waktu, 2) Tidak dapat membedakan jenis-jenis analisa dan interpretasi data (tidak terampil), 3) Tidak tahu karena belum

ada pelatihan mengenai hal tersebut. Kondisi ini berdampak pada ketidaklengkapan dan ketidaktepatan waktu dalam mengirimkan laporan surveilans.

Perbedaan Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan dalam Menjalankan Kegiatan Surveilans Sebelum (*Pre*) dan Setelah (*Post*) Intervensi

Tabel 3. Hasil Analisis Efektivitasi Pelatihan dalam Meningkatkan Pengetahuan, Sikap dan Keterampilan Peserta dalam Menjalankan Kegiatan Surveilans

Variabel	Mean		Standar Deviasi		P-Value
	Pre	Post	Pre	Post	
Tingkat pengetahuan tentang surveilans	77,45	89,23	11,53	4,56	0,000
Sikap dalam menjalankan surveilans	70,23	87,44	12,60	8,33	0,000
Keterampilan menggunakan Kobotoolbox dan Kobocollect dalam:	30,44	82,00	2,31	3,26	0,000
a. Pengolahan Data					
b. Analisis Data					
c. Penyajian Data					
d. Interpretasi Data					

Tabel 3 menunjukkan bahwa rata-rata pengetahuan peserta tentang kegiatan surveilans sebelum (*pre test*) diberikan pelatihan sebesar 77,45 dengan standar deviasi 11,53 dan setelah (*post test*) diberikan pelatihan nilai tersebut meningkat secara signifikan (*P-Value* < 0,05) sebesar 89,23 dengan standar deviasi 4,56. Rata-rata sikap peserta tentang kegiatan surveilans sebelum (*pre test*) diberikan pelatihan sebesar 70,23 dengan standar deviasi 12,60 dan setelah (*post test*) diberikan pelatihan nilai tersebut meningkat secara signifikan (*P-Value* < 0,05) sebesar 87,44 dengan standar deviasi 8,33. Sebagian besar peserta belum mengenal dan memahami program *Kobotoolbox* dan *Kobocollect* untuk mempercepat proses pengolahan, analisis, penyajian dan interpretasi data, sehingga nilai mereka sebelum pelatihan (*pre test*) menunjukkan *score* (nilai) yang rendah, sebesar 30,44 dengan standar deviasi 2,31, namun setelah (*post test*) diberikan pelatihan terjadi peningkatan keterampilan secara signifikan (*P-Value* < 0,05) menjadi 82,00 dengan standar deviasi 3,26.

PEMBAHASAN

Peserta pelatihan yang merupakan petugas surveilans menyatakan bahwa selama ini proses pengolahan dan penyajian data yang dilakukan kurang maksimal karena sebagian besar data yang masuk diolah menggunakan program *Microsoft Excel* yang tentunya masih membutuhkan waktu cukup lama karena *user* harus terampil dalam menggunakan formula yang terdapat dalam program tersebut. Saat ini, kemajuan teknologi dalam bidang komputerisasi untuk melakukan proses pengolahan data berdasarkan variabel epidemiologi yang diinginkan tidak hanya terbatas pada tabel dan grafik yang tidak sesuai fungsinya (11). Padahal saat ini sudah banyak program yang

dapat membantu mempercepat proses pengolahan dan penyajian data yang dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik dan peta. Pemanfaatan berbagai program bertujuan untuk mendapatkan kesimpulan yang memudahkan petugas kesehatan dalam melakukan pengolahan serta penyajian data, sehingga informasi yang diperoleh dapat menjadi acuan dalam perencanaan program. Kenyataannya, data-data tersebut belum dimanfaatkan dengan baik selama pelaksanaan kegiatan surveilans epidemiologi dengan baik, sehingga dapat berdampak pada peningkatan kasus penyakit menular dan penyakit tidak menular dari waktu ke waktu.

Prinsipnya dukungan SDM yang terampil serta sarana prasarana yang mendukung dapat menghasilkan kualitas data yang baik dalam kegiatan surveilans. Dalam Peraturan Menteri Kesehatan nomor 45 tahun 2014, telah dinyatakan bahwa hasil penyajian data harus dapat menghasilkan informasi dalam bentuk peta, tabel dan grafik, berdasarkan kategori orang, tempat dan waktu atau berdasarkan pada gambaran faktor risikonya (12). Selain itu, informasi yang dihasilkan harus berupa ukuran frekuensi epidemiologi yang dapat menggambarkan masalah seperti ukuran rasio, rate dan proporsi. Semakin spesifik hasil pengolahan data yang dilakukan maka akan semakin detail masalah kesehatan suatu penyakit dapat dihasilkan. Hasil penyajian data juga harus menarik dan informatif bagi *user*. Jika indikator tersebut terpenuhi maka para pengguna data akan lebih mudah memahami kondisi yang didesiminasikan oleh petugas.

Hasil analisis data surveilans minimal berbentuk deskriptif disertai dengan data penunjang seperti data sosial budaya, demografi, kepadatan penduduk, kondisi geografis dan lainnya yang dapat membantu pengambilan kesimpulan dan keputusan yang komprehensif. Beberapa peserta pelatihan belum secara maksimal melakukan analisis data dengan ukuran epidemiologi seperti rate, rasio dan proporsi dan membandingkan data utama dengan data-data pendukung lainnya, hal ini disebabkan karena keterampilan peserta yang kurang maksimal dalam menggunakan beberapa program statistika yang terbaru. Data harus dapat diinterpretasikan dengan membandingkan kejadian penyakit atau situasi kesehatan dari waktu ke waktu dan membandingkannya berdasarkan standar wilayah dan negara untuk menentukan stratifikasi risiko penularan di suatu wilayah. Seluruh informasi yang dihasilkan dalam kegiatan surveilans didesiminasikan kepada pihak-pihak terkait sebagai upaya untuk menentukan tindakan penanggulangan penyakit, peningkatan program kesehatan, membuat kajian/penelitian ilmiah dan pertukaran data dan informasi yang bertujuan untuk memantau trend penyakit (13) (14).

Pemberian *pre test* dan *post test* pada pelaksanaan pendidikan dan pelatihan untuk para peserta ditujukan untuk mengetahui pemahaman peserta terhadap pembelajaran yang diberikan, sehingga kesiapan mereka terhadap pelajaran dan test akhir akan menjadi lebih baik. Hasil *pre test* dan *post test* dapat dijadikan umpan balik untuk meningkatkan motivasi peserta dan berfungsi untuk melihat seberapa jauh keefektifan pengajaran yang diberikan dan hasil dari perbandingan nilai *pre test* dan *post test* dapat memperlihatkan tingkat pemahaman peserta dan tingkat keberhasilan materi yang telah diajarkan (15)

Bentuk kegiatan pelatihan dilakukan kepada para alumni yang bekerja sebagai petugas surveilans dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan penguatan kapasitas mereka saat

menjalankan tugas, sehingga berbagai permasalahan (tabel 2) dapat diatasi dan kegiatan surveilans dapat berjalan secara efektif. Surveilans yang efektif artinya memenuhi kriteria cepat, akurat, reliabel, representatif, sederhana, fleksibel (16), (17), (18), (19). Untuk memenuhi kriteria ini, maka peserta pelatihan diperkenalkan dengan *platform* Kobo. Kobo menjadi salah satu *platform* yang sangat *powerfull* untuk digunakan dalam kegiatan pengumpulan data karena sifatnya yang mudah digunakan untuk terapan proses yang sederhana ataupun rumit sekalipun. Pada prinsipnya *platform* ini menggunakan kombinasi dari server sebagai pusat penyedia, pemrosesan dan analisis dari *tally sheet*/kuisisioner dan sebagai penyimpanan utama yang kemudian dipasang pada perangkat kita yang sering digunakan dalam pengumpulan data seperti tablet, *smartphone* ataupun *gadget* lainnya yang berperan sebagai media pengisian secara *peer-to-peer* yang bisa disetting ke dalam mode offline sekalipun. Selain itu petugas juga dapat memilih melakukan proses entry data melalui *browser* saat penjangkaran kuisisioner yang membutuhkan banyak responden sedang dilaksanakan. Metode ini tentu lebih baik secara kinerja waktu dan fasilitas yang disediakan apabila dibandingkan dengan proses pengumpulan data secara manual menggunakan catatan kertas (20).

Sebelum pelaksanaan *pre-test* peserta harus memiliki persiapan terhadap bahan atau materi yang akan diterima sehingga proses pengintegrasian atau penyatuan (*asimilasi*) bahan yang sudah dikuasai dengan bahan atau materi yang baru diajarkan dapat membuat perkembangan peserta menjadi lebih baik atau penyesuaian (*akomodasi*) materi yang sudah dikuasai peserta dengan materi yang akan diajarkan. Sesuai dengan pendapat ahli yaitu: proses belajar harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif yang dilalui siswa dimana, proses belajar terdiri dari tiga tahapan, yakni *asimilasi*, *akomodasi* dan *equilibrasi* (penyeimbangan). Proses *asimilasi* adalah proses penyatuan (pengintegrasian) informasi baru ke struktur baru kognitif yang sudah ada dalam pikiran peserta. Proses *akomodasi* adalah penyesuaian struktur kognitif kedalam situasi yang baru, proses *equilibrasi* adalah penyesuaian berkesinambungan antara asimilasi dan akomodasi (21). Keefektifan kegiatan ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa metode pendidikan dan pelatihan secara *online* cukup efektif dilakukan pada masa pandemi Covid-19 (22),(23), (24).

Pelatihan yang diberikan kepada para peserta dengan metode online memberikan banyak tantangan agar pelatihan ini dapat berjalan dengan efektif dan tujuan kegiatan tercapai. Peserta menyatakan bahwa mereka dapat tetap aktif dalam setiap pembelajaran yang diberikan dan kualitas penugasan dapat membantu meningkatkan pemahaman mereka tentang materi pembelajaran. Namun, ada beberapa kendala seperti sarana prasarana yang dialami selama pelatihan ini seperti kualitas sinyal internet, audio, dan video yang terhubung dengan perangkat laptop, komputer dan *smartphone*. Sehingga, dibutuhkan waktu tambahan untuk memastikan terlebih dahulu bahwa jaringan internet atau *Wi-Fi* dalam keadaan baik sehingga suara dan video dapat terlihat dengan jelas dan tidak mengganggu jalannya kegiatan. Untuk menjaga efektivitas dari metode ini agar tujuan pendidikan dan pelatihan ini tercapai, maka dilakukan berbagai persiapan sebelum metode ini dijalankan. Kendala teknis dapat diselesaikan dengan merekam selama pendidikan dan pelatihan berlangsung, menguji konten, dan selalu menyiapkan rencana alternative, sehingga

proses pendidikan dan pelatihan tidak terhambat. Kegiatan dibuat dinamis, menarik, dan interaktif dengan menetapkan batas waktu dalam penyampaian materi dan mengerjakan penugasan. Panitia dan pengendali pelatihan aktif mengingatkan peserta agar mereka selalu fokus dan memberikan perhatian penuh selama pendidikan dan pelatihan berlangsung.

Perhatian pribadi juga diberikan oleh fasilitator kepada peserta agar mereka dapat dengan mudah beradaptasi dengan lingkungan belajar ini dengan memaksimalkan forum diskusi melalui aplikasi *Whatsapp* untuk memudahkan berkomunikasi antara peserta dengan penyelenggara dan fasilitator. Hal ini sesuai dengan pernyataan ahli, bahwa program pendidikan online harus dirancang sedemikian rupa sehingga kreatif, interaktif, relevan, berpusat pada peserta, dan berbasis kelompok (25).

Keaktifan dari peserta pelatihan tergantung pada motivasi diri, karena peserta yang aktif selama pelatihan cenderung memiliki nilai pengetahuan yang lebih tinggi dibandingkan dengan peserta yang cenderung pasif. Literatur menunjukkan bahwa siswa yang aktif cenderung belajar paling banyak dan menyelesaikan tugas dengan baik dalam kursus berbasis *Web* dibandingkan dengan mereka yang kurang aktif (26),(27),(28),(29). Untuk meningkatkan keaktifan peserta selama pelatihan, maka fasilitator melakukan beberapa kegiatan yang terpusat pada peserta, yaitu: 1) Sebelum pertemuan, fasilitator melakukan refleksi dengan meminta peserta menyampaikan materi pada pertemuan sebelumnya; 2) Diawal pertemuan fasilitator bertanya tentang apa yang diketahui dan dipahami peserta terkait materi yang akan disampaikan; 3) Selama proses pelatihan, fasilitator selalu memberikan pertanyaan maupun menayakan pengalaman peserta terkait materi; 4) Diakhir pertemuan fasilitator memberikan penugasan yang dapat meningkatkan keaktifan peserta seperti menggunakan metode *role-play*, simulasi maupun praktik yang semuanya dilakukan secara online.

Kegiatan pelatihan dengan metode yang digunakan oleh tim memang membutuhkan praktik secara offline atau tatap muka. Praktik ini sangat penting agar para peserta lebih memahami dan menguasai materi yang disampaikan. Praktik langsung merupakan teknik pembelajaran yang memberikan pengalaman secara langsung kepada peserta dengan semua kegiatan pelatihan yang dapat melibatkan peserta secara aktif dalam praktik dapat membantu peserta untuk mengerti bagaimana melakukan sesuatu yang dipraktikkan sehingga memiliki pengalaman yang lebih nyata dan jelas (30)

KESIMPULAN

Para peserta pelatihan yang merupakan petugas surveilans menyatakan bahwa mereka belum dapat menjalankan secara seluruh tahapan dalam kegiatan surveilans secara maksimal, seperti: 1) Proses pengolahan data seperti membuat skoring dan coding, 2) Memvisualisasikan data dalam bentuk pemilihan grafik yang tepat untuk melakukan analisis perbandingan, analisis cakupan dan analisis trend 3) Tidak dapat membuat peta penyebaran penyakit. Kondisi ini berdampak pada ketidaklengkapan dan ketidaktepatan waktu dalam mengirimkan laporan. Hasil dari kegiatan pendidikan dan pelatihan dinyatakan efektif untuk meningkatnya pengetahuan, sikap

dan keterampilan peserta dalam menjalankan tahap-tahap kegiatan surveilans. Ditemukan beberapa kendala dalam menjalankan kegiatan pendidikan dan pelatihan metode online khususnya berkaitan dengan sarana dan prasarana seperti kualitas sinyal internet, audio, dan video yang terhubung dengan perangkat laptop, komputer dan *smartphone*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Muhyiddin. Covid-19-New Normal dan Perencanaan Pembangunan di Indonesia. The Indonesian Journal of Development Planning. 2020; IV (2): 240-252.
2. PR Lowenthal, BG Wilson, and P. Parrish. Context Matters: A Description and Typology of the Online Learning Landscape,” in 32nd Annual Proceedings: Selected Research and Development Papers. Presented at the Annual Convention on the Association for Educational Communication and Technology. 2012; pp. 161–172.
3. M Nichols, A Theory for e-Learning Pre-Discussion Paper. Educ. Technolgy Soc. 2003; 6 (2): pp. 1–10
4. S Burgess, How we should deal with the lockdown learning loss in England’s schools | VOX, CEPR Policy Portal. Research-based Policy Analysis and Commentary form Leading Economists. 2020; 16,2020.
5. EA Hanushek and L Woessmann. The Economic Impacts of Learning Losses. 1st ed. Paris; 2020.
6. Prabu D & Simanjuntak D. Pengaruh Pendidikan dan Pelatihan Terhadap Produktivitas Kerja pada Kantor Cabang Dinas Pendidikan Kecamatan Kualuh Hulu Labuhanbatu Utara. Jurnal Ecobisma. 2017; 4(2): 64-76.
7. Kementerian Kesehatan RI. Surveilans Strategi Utama Perangi Covid 19. Subdit Sureilans. Jakarta; 2020.
8. Pilot E, Nittas V, Murthy GVS. The organization, implementation, and functioning of dengue surveillance in India: a systematic scoping review. Int J Environ Res Public Health. 2019;16 (4):1–15.
9. Rodríguez S, Sanz AM, Llano G, Navarro A, Parra-Lara LG, Krystosik AR, et al. Acceptability and usability of a mobile application for management and surveillance of vector-borne diseases in Colombia: An implementation study. PLoS One. 2020;15(5 May):1–12.
10. Susanto N, Pascawati NAP, Rodewi. Efektifitas Aplikasi *Kobotoolbox* Terhadap Peningkatan Pengetahuan Petugas Surveilans Demam Berdarah Dengue. Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Respati. 2021;6 (1):59-68.
11. Desi Arwanti, Yusuf Sabilu, Ainurafiq. Pelaksanaan Surveilans Epidemiologi di Puskesmas Se-Kota Kendari tahun 2016. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat. 2016;1 (3)
12. Permenkes. Penyelenggaraan Surveilans Kesehatan. Peraturan Menteri Kesehatan RI. 2014

13. DCP2. Public Health Surveillance: The best weapon to avert epidemics. Disease Control Priority Project; 2008.
14. Arias Kathleen M. Investigasi dan Pengendalian Wabah di Fasilitas Pelayanan Kesehatan, EGC, Jakarta; 2010
15. Effendy I. Pengaruh Pemberian Pre-Test dan Post-Test Terhadap Hasil Belajar Mata Diklat HDW. DEV.100.2.A pada Siswa SMK Negeri 2 Lubuk Basung. Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro. 2016; 1(2), 8188.
16. Wuhib T, Chorba TL, Davidiants V, MacKenzie WR, McNabb SJN. Assessment of the Infectious Diseases Surveillance System of the Republic of Armenia: an example of surveillance in the Republics of the former Soviet Union. BMC Public Health, 2002;2(3)
17. McNabb SJN, Chungong S, Ryan M, Wuhib T, Nsubuga P, Alemu W, Karande-Kulis V, Rodier G. Conceptual framework of public health surveillance and action and its application in health sector reform. BMC Public Health. 2020;2(2).
18. Giesecke J. Modern Infectious Disease Epidemiology. London. 2002.
19. JHU. Disaster Epidemiology. Baltimore MD: The Johns Hopkins and IFRC Public Health Guide for Emergencies;2006
20. Takdir. Analisis Kinerja, Kualitas Data, dan *Usability* Pada Penggunaan *Capi* untuk Kegiatan Sensus/Survey. Jurnal Aplikasi Statistika dan Komputasi Statistika. 2018; 10 (1):2086-4132.
21. Suciati, Prasetya I. Teori Belajar dan Motivasi. Jakarta: PAU-PPAI, Universitas Terbuka; 2001.
22. Supriadi, Putri P. Jurnal Administrasi Bisnis Terapan. J Bisnis Terap. 2020;2(2):130–7.
23. Zulfikar AF, Muhidin A, Pranoto, Suparta W, Trisetyarso A, Abbas BS, et al. The effectiveness of online learning with facilitation method. Procedia Comput Sci. 2019;161:32–40.
24. Fuadi A. Efektivitas Pembelajaran Daring Wawasan Kebangsaan. Andragogi J Diklat Tek Pendidik dan Keagamaan. 2021;9(1):13–23.
25. Partlow KM, Gibbs WJ. Indicators of constructivist principles in internet-based courses. J Comput High Educ. 2003;14(2):68–97.
26. Dembo MH, Eaton MJ. Self-regulation of academic learning in middle-level schools. Elem Sch J. 2000;100(5):472–90.
27. Riry M. Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran Akuntansi Materi Jurnal Penyesuaian pada Siswa Kelas XI IPS 3 SMA Negeri 3 Bukittinggi dengan Metode Bermain Peran. Pakar Pendidik. 2012 Jul;10(2):151–62.
28. LaRose R, Whitten P. Re-thinking instructional immediacy for web courses: A social cognitive exploration. Commun Educ. 2000;49(4):320–38.

29. O'Callaghan S, Elson R, Walker J. Using role play as an experiential learning tool to introduce students to auditing. *ABD J.* 2012;4(2):1–24.
30. Nadeak B. *Buku Materi Pembelajaran Manajemen Pelatihan dan Pengembangan*. 1st ed: I. Jatmoko, Ed: Jakarta: UKI Press; 2019.