
Pelatihan Pembuatan Face Shield Dengan 3D Printer 270W Untuk Menghadapi New Normal Dalam Masa Pandemi Covid-19 Guna Mendukung Aksi Baznas Kota Depok

**Abeth Novria Sonjaya , Fauzhia Rahmasari * , Rudy Yulianto, Fogot Endro Wibowo ,
Tri Surawan , dan I Nyoman Artana**

Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya

*Corresponding author: fauzhiarahmasari@gmail.com

(Received: 06 Oct 2020 • Revised: 15 Dec 2020 • Accepted: 20 Dec 2020)

Abstract

Depok is an area categorized as a red zone for the spread of COVID-19 where as of 1 May 2020, 298 positive cases of COVID-19 were confirmed in Depok. According to the Sitrep Cegah COVID-19 data, Depok is the area with the highest COVID-19 spread ratio in Bodetabek. To overcome this, BAZNAS Depok has taken emergency response actions for COVID-19, there are Clean and Healthy Movement, PPE Assistance for Health Workers, Kadeudeuh Pangan Movement. To optimize this, BAZNAS Depok needs to collaborate with existing agencies in Depok, this is because the supporting facilities for the action are still buying from third parties. FTI-UJ as an education agency in Depok offers a solution in the form of face shield counseling. In addition, FTI-UJ provided support facilities in the form of 20 face shields, as well as being a donator for food brewing activities.

Abstrak

Kota Depok merupakan wilayah yang dikategorikan sebagai zona merah penyebaran COVID-19 dimana hingga per 1 Mei 2020, Terkonfirmasi 298 kasus positif COVID-19 di Kota Depok. Menurut data Sitrep Cegah COVID-19, Kota Depok merupakan daerah dengan rasio penyebaran COVID-19 tertinggi di Bodetabek. Untuk menanggulangi hal tersebut BAZNAS Kota Depok (Mitra) melakukan aksi tanggap darurat COVID-19 antara lain Gerakan bersih dan sehat, Bantuan APD Tenaga Kesehatan, Gerakan Kadeudeuh Pangan. Untuk mengoptimalkan hal tersebut BAZNAS Kota Depok perlu bekerjasama dengan instansi yang ada di Kota Depok, hal ini dikarenakan fasilitas pendukung aksi tersebut masih membeli kepada pihak ketiga. FTI-UJ selaku instansi pendidikan yang berada di Kota Depok menawarkan Solusi berupa penyuluhan pembuatan *Face Shield*. Selain itu, FTI-UJ memberikan bantuan fasilitas pendukung berupa 20 buah *face shield*, serta menjadi donatur pada kegiatan kadeudeuh pangan.

Keywords: COVID-19, Face Shield, 3D Printer.

PENDAHULUAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bekerjasama dengan Badan Amal Zakat Nasional (BAZNAS) kota Depok. BAZANAS merupakan organisasi yang aktif membantu pemerintah dalam penanggulangan COVID-19 di kota Depok. Kota Depok merupakan wilayah yang dikategorikan sebagai zona merah penyebaran COVID-19 dimana hingga per 1 Mei 2020, Terkonfirmasi 298 kasus positif COVID-19 di Kota Depok. Menurut data Sitrep Cegah COVID-19, Kota Depok merupakan daerah dengan rasio penyebaran COVID-19 tertinggi di Bodetabek, yakni: 1. Dari 1.919 penduduk terdapat 1 kasus positif atau suspek COVID-19, 2. Dalam radius 1 km persegi terdapat rata-rata 6,26 kasus positif atau suspek COVID-19. Semua kelurahan di Kota Depok masuk zona merah kasus positif COVID-19 [1]. Status zona merah diberikan pada wilayah dengan tingkat penularan yang sudah tidak terkendali. Pada zona ini berbagai aktifitas harian telah ditanggihkan. Kegiatan belajar mengajar diliburkan, kegiatan ekonomi dihentikan, bahkan kegiatan ibadah berjamaah juga tidak dilaksanakan. Oleh karena itu, banyak pekerja sektor informal di Kota Depok yang merasakan dampaknya, aktifitas mereka dalam memenuhi kebutuhan untuk hidup terbatas, banyak pula karyawan yang terkena Pemutusan Hubungan Kerja (PHK) karena pihak dari manajemen yang tidak mampu membayar dikarenakan operasional tidak berjalan dengan normal.

Aksi BAZNAS Kota Depok tanggap darurat COVID-19 antara lain Gerakan Bersih dan Sehat, Bantuan APD Tenaga Kesehatan, Gerakan Kedeudeuh Pangan. Gerakan Bersih dan Sehat antara lain: bantuan perlengkapan kebersihan, penyemprotan desinfektan, edukasi pola hidup bersih dan sehat untuk masjid dan pondok pesantren. Bantuan APD Tenaga Kesehatan: pemberian bantuan APD bagi tenaga kesehatan melalui Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 Kota Depok. Gerakan kadeudeuh pangan: Bantuan serratus ribu paket bahan pokok penting untuk pekerja sector informal terdampak COVID-19. Untuk mensukseskan kegiatan tersebut maka BAZNAS Kota Depok memerlukan kerja sama dengan beberapa instansi baik pendidikan, perbankan ataupun industri di Kota Depok.

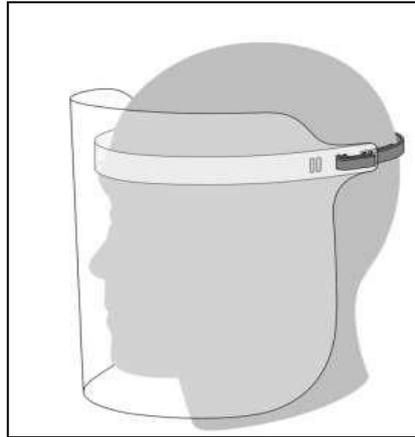
Pelindung wajah diungkapkan yang mencakup ikat kepala dengan permukaan bagian dalam dan luar, ujung pertama dan kedua dan pelindung antara bagian permukaan dalam dan luar yang mengecil dari lebar maksimum di titik tengah antara ujung pertama dan kedua hingga minimum. pada titik pertama berjarak jarak dari ujung pertama dan pada titik kedua berjarak jarak dari ujung kedua, penutup transparan tahan cairan fleksibel yang dapat dilepas dengan menempel pada tepi luar ikat kepala tersebut, dan sarana untuk mengamankan pelindung pada suatu pelindung. kepala pemakai. Pelindung wajah ini memungkinkan pengguna untuk memakai kacamata dan / atau alat bantu pernapasan dengan nyaman di bawah pelindung. Selain itu, penutup fleksibel dapat dengan mudah dilepas dan diganti jika rusak.

Tren *face shield* berkembang seiring wacana kenormalan baru atau new normal. *Face shield* jadi pelengkap untuk perlindungan dari COVID-19 setelah masker dan *hand sanitizer*. *Face shield* adalah alat pelindung wajah mirip perisai yang dibuat dari plastik/mika. Kelebihan dan kekurangan masker serta *face shield* tersaji pada Tabel 1.

Tabel 1. Kelebihan dan Kekurangan antara Masker dan *Face Shield*

Masker		Face Shield	
Kelebihan	Kekurangan	Kelebihan	Kekurangan
Alat pelindung diri (APD) saat kita harus beraktivitas di luar rumah.	Sulit digunakan untuk berkomunikasi bagi orang yang mengandalkan pembacaan mulut.	Cenderung praktis digunakan dan minim celah kesalahan cara penggunaan.	Dari sisi keamanan karena kuman masih memiliki celah untuk masuk di bagian samping dan bawah.
Dapat memblokir partikel droplet (cipratan cairan dari saluran pernapasan), yang mengandung kuman termasuk virus corona, saat seseorang bicara, bernapas, batuk, dan pilek.	Belum melindungi area mata, salah satu pintu masuknya penyakit, sehingga masih membutuhkan proteksi tambahan seperti kacamata.	Perisai wajah melindungi penggunanya dari paparan virus sampai 96%, saat digunakan dalam jarak setengah meter dari orang yang batuk.	Studi terkait efektivitas penggunaan face shield untuk melindungi diri dari paparan virus corona sesuai bukti belum tersedia.
Menutup rapat semua bagian samping dan bawah area wajah untuk memberikan perlindungan mulut serta hidung dari kuman.	Membuat orang jadi berdekatan dan mengabaikan jaga jarak aman minimal dua meter dari orang lain.	Lebih ramah bagi tuna wicara dan tuna rungu yang mengandalkan pembacaan mulut untuk berkomunikasi karena dibuat dari bahan transparan.	
		Menunjang jaga jarak aman. Setiap orang bisa berkomunikasi tanpa perlu berdekatan.	

Pelindung wajah melindungi dari percikan yang ditimbulkan oleh pasien atau penderita COVID-19. Beberapa eksperimen simulasi batuk menunjukkan bahwa *face shield* tersebut dapat melindungi pemakai terhadap tetesan/butiran besar yang merupakan dampak setelah batuk, tetapi kurang efektif terhadap aerosol yang lebih kecil, yang dapat tetap mengudara dalam waktu yang lama dan dapat dengan mudah mengalir di sekitar pelindung wajah untuk dihirup. Karena mereka tidak memiliki segel perifer, pelindung wajah digunakan dengan masker hidung-mulut, dan untuk melindungi masker hidung-mulut, tetapi penggunaan pelindung wajah saja tidak dianjurkan untuk petugas kesehatan. Gambar 1 merupakan ilustrasi *face shield* yang akan dilakukan oleh PKM *Face Shield*.



Gambar 1. Ilustrasi *Face Shield*

Setelah berdiskusi dengan salah satu anggota dari BAZNAS kota Depok dalam melakukan aksi tanggap darurat COVID-19 semua sarana pendukung masih belum diproduksi mandiri, melainkan membeli dari pihak ke tiga, seperti bantuan APD Tenaga Kesehatan, perlengkapan kebersihan, desinfektan. Untuk mensukseskan kegiatan tersebut, maka BAZNAS kota Depok memerlukan keterlibatan beberapa instansi yang ada di Kota Depok.

Target yang diharapkan pada kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah BAZNAS kota DEPOK dapat mensukseskan Aksi tanggap darurat COVID-19 dengan beberapa sarana pendukung dapat dibuat secara mandiri. Solusi yang ditawarkan oleh Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya pada pengabdian masyarakat ini dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Solusi Kegiatan Pengabdian Masyarakat

No.	Solusi	Deskripsi	Luaran
1.	Memberikan pelatihan pembuatan Face Shield menggunakan 3D printer kepada relawan BAZANAS kota Depok	Memberikan pelatihan mengenai pembuatan Face Shield berdasarkan desain dari US. Food & Drug Administration (FDA) [2]	Terselenggaranya Webinar mengenai Pelatihan pembuatan Face Shield menggunakan 3D Printer
2.	Membagikan <i>Face Shield</i> sebanyak 20 buah	Menyerahkan poster edukasi pola hidup bersih dan sehat kepada BAZNAS untuk diberikan kepada Relawan BAZNAS	Terdapat serah terima Face Shield sebanyak 30 buah dari FTI-UJ kepada Relawan BAZNAS
3.	Menjadi donatur pada kegiatan kadedeuh pangan.	Memberikan donasi kepada BAZNAS untuk kadedeuh pangan	Memberikan dana sebesar 5 juta rupiah untuk program kadedeuh pangan

METODE PENELITIAN

Perencanaan Materi

Metode pelaksanaan kegiatan menjelaskan tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan yang memuat hal-hal berikut seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Lingkup dan Rencana Kegiatan

No	Lingkup Kegiatan	Rencana Kegiatan
1.	Sosialisasi kegiatan	Berkoordinasi dengan staf BAZNAS, mengenai pelaksanaan Webinar Pelatihan pembuatan <i>Face Shield</i> (Baik teknis pelaksanaan webinar maupun peserta)
2.	Membagikan 8 seri poster mengenai edukasi pola hidup bersih dan sehat untuk masjid dan pondok pesantren	Poster dibuat oleh tim disain FTI-UJ dan diserahkan kepada BAZNAS setelah penyelenggaraan webinar
3.	Membagikan <i>Face Shield</i> sebanyak 20 buah	Pembuatan <i>Face Shield</i> dilakukan di laboratorium proses produksi Teknik Mesin FTI-UJ dengan menggunakan 3D printer 270W. <i>Face Shield</i> diserahkan setelah penyelenggaraan webinar selesai
4.	Menjadi donator pada kegiatan kadedeuh pangan.	Memberikan dana kepada BAZNAS untuk kegiatan kadedeuh pangan sebesar 5 juta rupiah setelah penyelenggaraan webinar
5.	Evaluasi	Evaluasi dilakukan dengan membagikan questioner kepada peserta

Proses Pembuatan *Face Shield*

Pembuatan face shield dilakukan di Laboratorium Proses Produksi Teknik Mesin FTI-UJ. Proses per unitnya memakan waktu 6 jam sehingga dibutuhkan 5 hari sampai tercetak semua. Pembuatan face shield ini menggunakan mesin 3D Printer Ender-3 merupakan produksi Shenzhen Creality 3D Technology Co., Ltd. Spesifikasi alat dapat dilihat pada Tabel 3. Adapun mekanisme kerja alat tersebut yang pertama adalah menyiapkan perangkat komputer/laptop sebagai media desain *face shield* dengan format AutoCad.dwg. Kedua menyiapkan filamen yang merupakan bahan baku dari *face shield* untuk membentuk model 3D ternyata jenisnya ada banyak. Saat ini jenis filamen untuk 3D printing ini memang didominasi oleh jenis plastik dan turunannya. Bahan PLA (*Polylactic Acid*) termasuk bahan dasar 3D printer. Alasan penggunaan PLA adalah bahan bakunya yang alami sehingga akan terurai kalau dibuang ke tanah. Secara harga produk ini cenderung murah dan membutuhkan daya rendah untuk pencairan. Karena tidak membutuhkan suhu tinggi, bantalan untuk mesin tidak diperlukan lagi. Kemungkinan membakar benda di sekitarnya juga rendah. Kekurangan dari bahan PLA hanyalah mudah meleleh, apalagi di suhu yang sangat tinggi. Hindari terkena

sinar matahari agar bentuk model tidak berantakan. Ketiga pilih tegangan input yang benar agar sesuai dengan listrik lokal (230V atau 115V). Keempat menghubungkan perangkat laptop dengan alat 3D printer. Kelima menyiapkan bahan baku PLA (*Polylactic Acid*). Keenam menunggu suhu di mesin hingga 250 derajat Celcius. Ketujuh proses pencetakan selama 6 jam. Kedelapan melepas hasil cetakan (*face shield*) yang masih berupa rangka dari *bed plate* (landasan obyek). Kesembilan finishing *face shield* dari sisa bahan baku yang masih menempel (*burry*) pada rangka *face shield*. Dan terakhir merakit semua kompartemen (plastik mika, baut, dan tali pengikatnya).

Tabel 4. Parameter Alat 3D Printer Kapasitas 270W

Basic Parameters			
Model	Ender-3	Working Mode	Online or TF card offline
Molding Tech.	FDM	File Format	STL, OBJ, AMF
Printing Size	220x220x250 mm	Slice Software	Cura, Repetier- Host, Simplify3D
Printing Speed	≤ 180 mm/s; Normal 30-60 mm/s	Power Supply	Input: AC 115/230V; 50/60Hz Output: DC 24V
Precision	± 0,1 mm	Total Power	270 watt
Slice Thickness	0,1 mm – 0,4 mm	Filament	1,75 mm PLA
Nozzle Diameter	0,4 mm	Operating System	Windows XP/Vista/7/10 Mac, Linux
Nozzle Number	1	Language	English
Nozzle Temperature	≤ 250 OC	Resume Print	Yes
Bed Temperature	≤ 100 OC	Filament Detector	No



Gambar 2. Mesin 3D Printer Ender-3

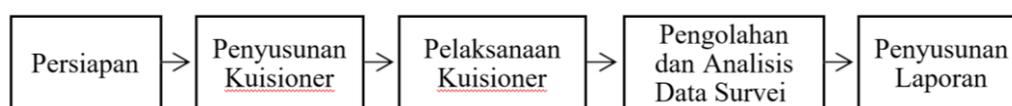
Hasil Kuisisioner

Untuk mengukur keberhasilan dari PKM *face shield* ini, telah dilakukan survey berupa kuisisioner online terhadap para peserta webinar PKM. Program ini diselenggarakan untuk melaksanakan Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi diantaranya adalah Pengabdian kepada Masyarakat adalah kegiatan sivitas akademika yang memanfaatkan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk memajukan kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa [3].

Maksud diadakan survei indeks kepuasan masyarakat (IKM) ini adalah untuk memperoleh data dan informasi tentang kepuasan masyarakat terhadap program PKM berlangsung. Sedangkan tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat kualitas materi pelatihan dan pelayanan program pengabdian kepada masyarakat sebagai bahan untuk menetapkan kebijakan dalam rangka meningkatkan kualitas pelayanan selanjutnya. Dengan dilakukan survei Indeks Kepuasan Masyarakat diperoleh manfaat antara lain dapat diketahui kelemahan atau kekurangan dari masing-masing unsur/variabel dalam pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat, Diketahui kinerja program pelatihan yang telah dilaksanakan oleh prodi Teknik mesin Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya, sebagai bahan penetapan kebijakan yang perlu diambil dan upaya tindak lanjut yang perlu dilakukan atas hasil survei Indeks Kepuasan Masyarakat dan bagi masyarakat dapat diketahui gambaran tentang kinerja Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilakukan bersama-sama antara Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya dan BAZNAS Kota Depok.

Metode Pelaksanaan

Penetapan pelaksanaan survei dilakukan setiap program Pengabdian kepada Masyarakat selesai dilakukan. Adapun rencana Pengabdian kepada Masyarakat akan dilaksanakan 3 tahap dengan metode pelaksanaan sebagai berikut:



Gambar 3. Metode Pelaksanaan Survey

Persiapan Pelaksanaan

Persiapan dengan mengumpulkan data-data awal (data sekunder) terkait rencana kerja dan pelaksanaan kegiatan survei, antara lain: data seluruh aktifitas layanan dan jumlah masyarakat yang dilayani dari masing-masing lokasi. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan tim selama pelaksanaan kegiatan survei seperti *link* materi kuisisioner dalam *google form* dan *barcode*, menyiapkan materi presentasi kepada tim pelaksana, dan menyiapkan usulan atau masukan terkait materi kuisisioner yang akan digunakan sebagai media survei.

Penyusunan Kuisisioner

Untuk menyusun IKM ini digunakan kuisisioner yang mengacu pada Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor KEP/25/M.PAN/2/2004 [4] tentang Pedoman Penyusunan Survei Kepuasan Masyarakat Unit Penyelenggara Pelayanan Publik. Kuisisioner secara umum terbagi dalam: Bagian Pertama, pada bagian pertama berisikan judul kuisisioner; Bagian Kedua, pada bagian kedua berisikan identitas responden; Bagian Ketiga, pada bagian ketiga berisikan daftar pertanyaan yang terstruktur berisikan jawaban dengan pilihan.

Bentuk jawaban dalam setiap pertanyaan unsur pelayanan dalam kuisisioner berupa jawaban pilihan ganda. Pilihan jawaban terdiri dari 4 kategori sebagai contoh: Kurang, diberi

nilai persepsi; Cukup, diberi nilai persepsi 2; Baik/Sesuai, diberi nilai persepsi 3; Sangat Baik / Sangat Sesuai, diberi nilai persepsi 4

Indeks Kepuasan Masyarakat (CSI) dapat didefinisikan nilai yang menunjukkan tingkat kepuasan masyarakat terhadap pelayanan yang telah diberikan. Nilai CSI dibagi kedalam 4 kriteria dari tidak puas sampai dengan sangat puas, Sebagaimana diketahui bahwa kategori mutu pelayanan PKM bila merujuk berdasarkan Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor KEP/25/M.PAN/2/2004 [4].

Tabel 5. Kriteria Nilai *Customer Satisfaction Index* (CSI)

Nilai Persepsi	Nilai Interval	Nilai Interval Konversi	Mutu Pelayanan PKM	Kinerja Pelayanan PKM
1	1,00 – 1,75	25,00 – 43,75	D	Kurang
2	1,76 – 2,50	43,76 - 62,50	C	Cukup
3	2,51 – 3,25	62,51 – 81,25	B	Baik/Sesuai
4	3,26 – 4,00	81,26 – 100,00	A	Sangat Baik/Sesuai

Pelaksanaan Kuisisioner

Penetapan jumlah responden ditentukan setelah peserta pelatihan melakukan kunjungan ke link <http://tiny.cc/s3wjsz> atau dengan menggunakan aplikasi QR Code membaca barcode yang ada di layar presentasi atau handphone panitia setelah mendownload gambar barcode.



Gambar 4. Barcode Link <http://tiny.cc/s3wjsz>

Jumlah responden yang berpartisipasi dalam survei ini seluruhnya berjumlah 34 orang yang terdiri dari pihak internal yaitu dosen dan mahasiswa FTI-UJ dan pihak eksternal yaitu masyarakat Depok dibawah naungan Baznas Depok. Saat pengisian kuisisioner, para responden menggunakan handphone masing- masing atau bila tidak punya, dibantu oleh tim pelaksana yaitu para dosen Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya. Waktu pengumpulan data dilakukan pada saat selesai acara utama yaitu aplikasi proses pembuatan pembersih lantai, dimulai jam 10:27:07 yaitu penjelasan terkait survei dan selesai pada jam 10:57:33 pada hari Rabu, tanggal 21 Juli 2020, dimana tercatat 34 responden dalam aplikasi google form.

Langkah Pengolahan dan Analisis Data Survei

Data yang dikumpulkan dalam kegiatan survei PkM merupakan data primer yang diperoleh langsung dari responden yang menjadi peserta pelatihan. Setelah data terkumpul selanjutnya langsung dilakukan pengolahan yang dilakukan secara kuantitatif dengan mempergunakan aplikasi google forms (data terlampir). Tahapan selanjutnya dari pekerjaan

ini adalah pengolahan data dan analisis survei. Langkah- langkah yang akan dilakukan dalam tahapan ini adalah proses pemeriksaan data (Cleaning), proses pengkodean data.

Proses Pemeriksaan Data (Cleaning)

Pada tahapan ini dilakukan proses pemeriksaan data hasil survei. Pemeriksaan data dilakukan dengan beberapa Langkah seperti memeriksa kuesioner yang masuk apakah layak untuk diproses atau didrop, bilamana jawaban tidak lengkap; Memberi nomor pada kuesioner sebagai kendali; Memeriksa kelengkapan dan kejelasan jawaban; Memeriksa konsistensi antar jawaban dan relevansinya.

Proses Pengkodean Data

Tahapan selanjutnya adalah memberi kode data. Sebagai bagian dari penelitian kuantitatif, data yang terkumpul dalam penelitian survei biasanya berupa angka-angka yang merupakan nilai dari variabel-variabel tertentu. Untuk kuesioner dengan sistem tertutup maka kode-kode jawaban harus dibuatkan. Pemberian kode ini dengan mengacu prinsip-prinsip pengukuran atau skala pengukuran, contoh: Jenis pelayanan apa yang dirasakan responden? Pada pertanyaan tersebut mempunyai jawaban tertentu yang harus dipilih oleh responden yaitu: Quality, Brand Equity, Reliability, Responsibility, Empathy, Tangible, dan Assurance. Namun dalam proses pengkodean data sudah langsung diaplikasikan oleh sistem dalam aplikasi google form. Beberapa pertanyaan yang akan dinilai akan menjadi tolak ukur untuk program PKM selanjutnya seperti pada Tabel 6.

Proses Tabulasi Data

Proses Tabulasi Data adalah proses entry data atau memasukkan seluruh data kuesioner. Dalam pengolahan data, menggunakan aplikasi sederhana yakni Program Microsoft Excell dari Microsoft Office. Setelah data dimasukkan, selanjutnya adalah membersihkan data dari salah ketik atau salah mengkode data. Beberapa hal yang bisa dilakukan untuk memastikan kebenaran data yang kita input, seperti memproses data untuk diperiksa ulang, misalnya dengan pilihan statistik deskriptif seperti frekuensi, mean, modus dan median; Memeriksa secara teliti apakah ada penyimpangan-penyimpangan; Mencocokkan kembali data yang telah diinput dengan data yang ada pada kuesioner.

Proses Analisis Data

Proses Analisis Data dilakukan dengan perhitungan nilai indeks kepuasan masyarakat sesuai dengan pedoman dalam Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor KEP/25/M.PAN/2/2004 [3]. Data-data yang didapatkan dari hasil survei tersebut kemudian diinput pada kertas kerja untuk kemudian dilakukan rekapitulasi/ klasifikasi, analisa serta evaluasi sehingga didapatkan Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) Yaitu nilai yang menunjukkan tingkat kepuasan terhadap pelayanan yang telah diberikan; Deskripsi Kepuasan maupun Ketidakpuasan; Diagram Importance dan Performance Analysis (IPA Diagram). Dari berbagai persepsi tingkat kepentingan, kita dapat merumuskan tingkat kepentingan yang paling dominan.

Diharapkan kita juga dapat menangkap persepsi yang lebih jelas mengenai pentingnya unsur tertentu. Sebagai tambahan penilaian dibuat scoring terhadap saran dari peserta pelatihan. Scoring dibuatkan skala 1 sampai 3 agar didapat nilai yang menjadi tolak ukur.

Tabel 6. Pertanyaan yang dinilai

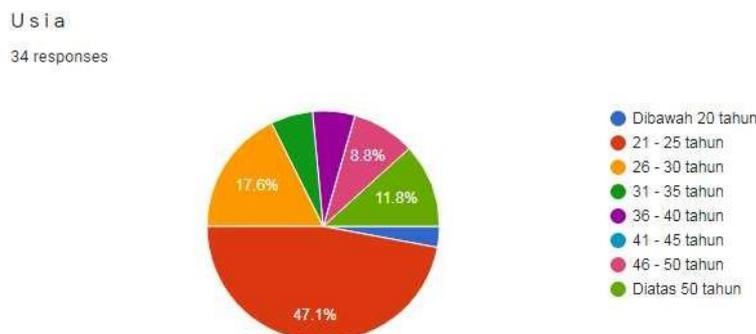
Kategori	Pertanyaan
Quality	Bagaimana menurut Bapak/Ibu terhadap kualitas kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang diselenggarakan secara webinar bersama Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya?
Brand Equity	Apakah kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan bersama Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya mempunyai nilai manfaat dan sesuai dengan harapan Bapak/Ibu?
Reliability	Apakah Bapak/Ibu memahami materi dan proses yang disampaikan oleh narasumber?
Responsibility	Bagaimana menurut Bapak/Ibu terhadap respon dari personil (Tim PKM) dalam membantu peserta pelatihan dan memberikan pelayanan jasa atau informasi?
Empathy	Bagaimana sikap dari narasumber/anggota yang terlibat, di setiap keluhan atau pertanyaan atau permasalahan yang Bapak/Ibu ajukan ditindaklanjuti dengan baik?
Tangible	Bagaimana penilaian peserta pelatihan terhadap kecukupan materi, aksesibilitas, kualitas sarana, dan prasarana?
Assurance	Bagaimana prospek terhadap produk yang dihasilkan dari pelatihan yang diselenggarakan oleh Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya?

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang digunakan dalam analisis selanjutnya diperoleh dari jawaban responden terhadap pertanyaan yang diajukan dalam kuesioner yang telah disebarkan. Jumlah kuesioner yang berhasil dikumpulkan (mengisi kuesioner) dalam survei ini adalah sebanyak 34 responden dengan berbagai usia seperti pada Tabel 7.

Adapun usia responden terbagi dari beberapa kalangan. Dari diagram diperoleh data bahwa ternyata 11,8% nya adalah peserta dengan usia diatas 50 tahun adalah usia non produktif. Dan 47,1% adalah usia produktif yaitu 21-25 tahun. Ini sangat menarik karena semangat generasi muda untuk berkarya secara mandiri sangat besar antusiasnya.

Skala nilai indeks 1 sampai 4 merujuk pada Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor KEP/25/M.PAN/2/2004. Berikut hasil nilai indeks kepuasan masyarakat yang discoring dan analisis dari data yang diperoleh (Tabel 8).



Gambar 5. Profil Responden

Tabel 7. Jumlah Responden

No.	Timestamp	Nama	Usia	No. Handphone
1	7/21/2020 10:27:07	Fuad Najmudin	21 - 25 tahun	087874909xxx
2	7/21/2020 10:27:25	Widya	46 - 50 tahun	08111010xxx
3	7/21/2020 10:27:28	Fauzhia Rahmasari	26 - 30 tahun	081291415xxx
4	7/21/2020 10:27:37	Herliati	Diatas 50 tahun	082114990xxx
5	7/21/2020 10:28:13	Renggo Mike Al Aziz	21 - 25 tahun	08976448xxx
6	7/21/2020 10:29:01	Annisa Safitri	Dibawah 20 tahun	081958177xxx
7	7/21/2020 10:29:44	Husnul Fikri	26 - 30 tahun	082284656xxx
8	7/21/2020 10:29:45	Salsabila Ghifani	21 - 25 tahun	081299837xxx
9	7/21/2020 10:29:50	Sandy Pradhana	21 - 25 tahun	087873904xxx
10	7/21/2020 10:30:00	Rudy Yulianto	Diatas 50 tahun	08128299xxx
11	7/21/2020 10:30:07	Gunung Aji	21 - 25 tahun	085282003xxx
12	7/21/2020 10:30:22	Andriyono	36 - 40 tahun	087809322xxx
13	7/21/2020 10:30:24	Listanto	21 - 25 tahun	083879309xxx
14	7/21/2020 10:30:29	Samuel Armawan Sandi	21 - 25 tahun	085892388xxx
15	7/21/2020 10:30:32	Ahmad Fauzi	21 - 25 tahun	085777509xxx
16	7/21/2020 10:30:38	Dian S	Diatas 50 tahun	08111988xxx
17	7/21/2020 10:30:40	M Khoiruman	31 - 35 tahun	089634844xxx
18	7/21/2020 10:31:27	Ega Firyyal H.	21 - 25 tahun	087729860xxx
19	7/21/2020 10:31:53	Mokhammad Eka Faiq P.	21 - 25 tahun	087803623xxx
20	7/21/2020 10:32:26	Sandy A. Pangestu	21 - 25 tahun	081290103xxx
21	7/21/2020 10:32:48	Nurhari susanto	21 - 25 tahun	08961342xxx
22	7/21/2020 10:32:54	Nisin Safei	46 - 50 tahun	085771670xxx
23	7/21/2020 10:33:08	Widi	31 - 35 tahun	085921278xxx
24	7/21/2020 10:33:11	Vania Salsabila Putri	21 - 25 tahun	085694545xxx
25	7/21/2020 10:33:31	Rosita	26 - 30 tahun	081219848xxx
26	7/21/2020 10:33:49	Dinah Pratiwi	21 - 25 tahun	088976968xxx
27	7/21/2020 10:34:03	Dody Guntama	26 - 30 tahun	085273000xxx
28	7/21/2020 10:34:50	Khoerun Nisa	21 - 25 tahun	087724429xxx
29	7/21/2020 10:35:05	Lukman N. ST.M.Eng	26 - 30 tahun	081292923xxx
30	7/21/2020 10:35:31	Wulan Baznas depok	26 - 30 tahun	0895348742xxx
31	7/21/2020 10:36:12	Nisin Safei	46 - 50 tahun	085771670xxx
32	7/21/2020 10:41:36	Sri Wiji Lestari	Diatas 50 tahun	081513601xxx
33	7/21/2020 10:57:15	Deni Liadi	21 - 25 tahun	08988626xxx
34	7/21/2020 10:57:33	Musthofa	36 - 40 tahun	089513244xxx

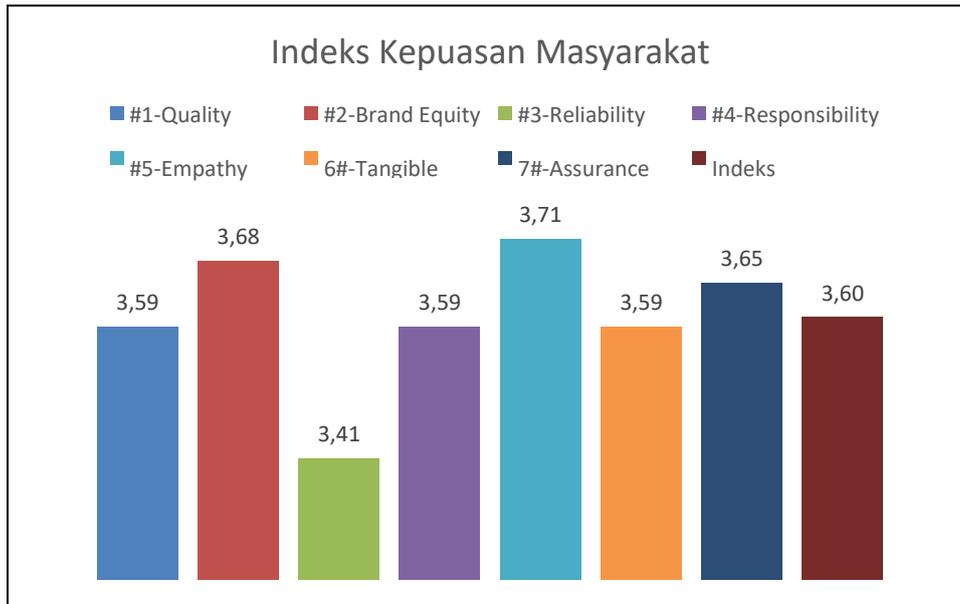
Berbagai unsur yang terkandung dalam kuisisioner dapat dijadikan acuan untuk melihat sistem pelayanan, dan secara rinci dapat dijadikan suatu pedoman perbaikan kinerja. Sehingga dari indek per unsur ini dapat digunakan untuk melihat kekurangan dari sistem di suatu unit kerja, keluhan masyarakat, hal-hal yang harus diutamakan, unsur yang harus ditingkatkan dan harus dipertahankan. Setiap indikator sangat penting untuk dijadikan tolak ukur keberhasilan program pengabdian kepada masyarakat yang diaplikasikan dalam bentuk pelatihan pembuatan pembersih lantai.

Sedangkan dari keseluruhan aktivitas dan variabel diperoleh rata-rata nilai indeks 3,60 yang berada dalam nilai interval 3,26 – 4,00 atau nilai interval konversi sebesar nilai indeks dikalikan nilai dasar atau $3,60 \times 25 = 90\%$ yang berada dalam nilai interval konversi antara 81,26 – 100,00. Angka ini menunjukkan bahwa Mutu Pelayanan program Pengabdian kepada

Masyarakat mendapatkan nilai A yang berarti Kinerja Unit Pelayanan PkM “Sangat Baik/Sesuai”. Namun yang menjadi catatan, nilai reliability (keandalan), 3,41 atau 85,25%, dari materi PKM kali ini memang dibutuhkan kemampuan dasar teknik yang lebih agar pemahaman terhadap proses pembuatan, face shield 3D printer dapat diserap dengan metode webinar.

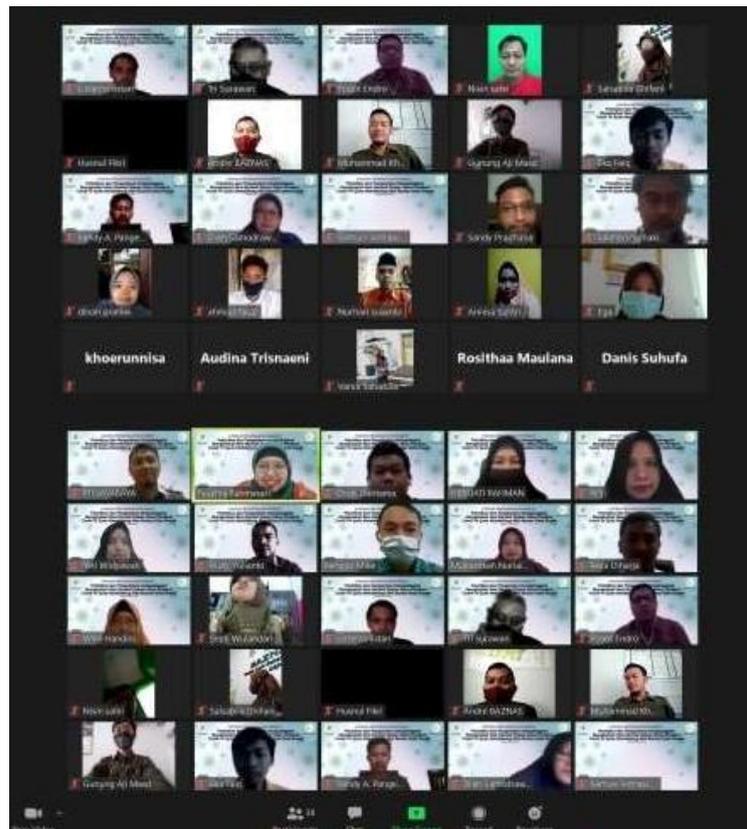
Tabel 8. Nilai Indeks Kepuasan Masyarakat dan Nilai Indeks Konversi

No.	Timestamp	#1	#2	#3	#4	#5	6#	7#	Indeks
1	7/21/2020 10:27:07	4	4	3	3	3	3	3	3,3
2	7/21/2020 10:27:25	4	4	4	4	4	4	4	4,0
3	7/21/2020 10:27:28	4	4	4	4	4	4	4	4,0
4	7/21/2020 10:27:37	4	4	4	4	4	4	4	4,0
5	7/21/2020 10:28:13	4	4	4	4	4	4	4	4,0
6	7/21/2020 10:29:01	4	4	4	4	4	4	4	4,0
7	7/21/2020 10:29:44	4	4	3	3	4	4	3	3,6
8	7/21/2020 10:29:45	4	3	3	4	4	3	4	3,6
9	7/21/2020 10:29:50	3	4	3	3	3	3	3	3,1
10	7/21/2020 10:30:00	4	4	4	4	4	4	4	4,0
11	7/21/2020 10:30:07	3	4	3	3	3	3	3	3,1
12	7/21/2020 10:30:22	4	4	4	4	4	4	4	4,0
13	7/21/2020 10:30:24	3	3	3	3	4	3	3	3,1
14	7/21/2020 10:30:29	3	3	3	2	4	4	3	3,1
15	7/21/2020 10:30:32	4	4	3	4	4	4	4	3,9
16	7/21/2020 10:30:38	4	4	4	4	4	4	4	4,0
17	7/21/2020 10:30:40	3	3	3	4	4	3	4	3,4
18	7/21/2020 10:31:27	3	3	3	3	3	3	4	3,1
19	7/21/2020 10:31:53	4	4	4	4	4	4	4	4,0
20	7/21/2020 10:32:26	4	4	4	4	4	4	4	4,0
21	7/21/2020 10:32:48	4	4	3	4	4	4	4	3,9
22	7/21/2020 10:32:54	2	2	2	2	2	2	2	2,0
23	7/21/2020 10:33:08	4	4	4	4	4	4	4	4,0
24	7/21/2020 10:33:11	3	4	3	4	3	4	4	3,6
25	7/21/2020 10:33:31	4	3	4	4	4	3	4	3,7
26	7/21/2020 10:33:49	3	4	4	4	4	3	3	3,6
27	7/21/2020 10:34:03	4	4	4	4	4	4	4	4,0
28	7/21/2020 10:34:50	3	4	3	3	4	4	4	3,6
29	7/21/2020 10:35:05	4	4	4	4	4	4	4	4,0
30	7/21/2020 10:35:31	4	3	3	3	3	3	3	3,1
31	7/21/2020 10:36:12	3	3	3	3	3	3	3	3,0
32	7/21/2020 10:41:36	4	4	4	4	4	4	4	4,0
33	7/21/2020 10:57:15	3	4	3	4	4	4	4	3,7
34	7/21/2020 10:57:33	3	3	2	3	3	3	3	2,9



Gambar 6. Profil Responden

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan pembuatan *face shield* yang dilakukan secara webinar didokumentasikan seperti pada Gambar 7.



Gambar 7. Dokumentasi Kegiatan Webinar Pengabdian kepada Masyarakat 21 Juli 2020

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan adalah dari antusiasme peserta terlihat bahwa kegiatan penyuluhan ini dibutuhkan untuk menghadapi pandemi Covid-19 agar peserta (relawan BAZNAS) memiliki keahlian dalam memproduksi *face shield*; *Face shield* yang di produksi oleh FTI-UJ diberikan kepada BAZNAS Kota Depok untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya. Berdasarkan diskusi dan tanya jawab serta evaluasi yang dilakukan dengan para peserta pelatihan maka disarankan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di BAZNAS perlu dilaksanakan dengan berkesinambungan dengan memberikan pelatihan-pelatihan lain, sesuai dengan aspirasi kebutuhan dari BAZNAS Kota Depok.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada Fakultas Teknologi Industri Universitas Jayabaya yang telah mendanai kegiatan pengabdian kepada masyarakat “Pelatihan Pembuatan Face Shield Dengan 3D Printer 270W Untuk Menghadapi New Normal Dalam Masa Pandemi Covid-19 Guna Mendukung Aksi Baznas Kota Depok” ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] BAZNAS, *Proposal Kadedeuh Pangan*. Depok, 2020.
- [2] FDA, "FDA," [Online]. Available: <https://www.fda.gov/emergency-preparedness-and-response/coronavirus-disease-2019-covid-19/fda-efforts-connect-manufacturers-and-health-care-entities-fda-department-veterans-affairs-national>. [Accessed May, 2020].
- [3] *Standar Nasional Pendidikan Tinggi*, Peraturan Menteri Riset, Teknologi, Dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia No 44 tahun 2015, 2015.
- [4] *Pedoman Umum Penyusunan Indeks Kepuasan Masyarakat Unit Pelayanan Instansi Pemerintah*, Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor : KEP/25/M.PAN/2/2004, 2004.