

MODEL SCHEDULING OPTIMIZATION WORKFORCE MANAGEMENT PADA KOMUNITAS UMKM FOOD AND BEVERAGES DALAM MENGOPTIMALKAN PENGGUNAAN PEGAWAI PASCA COVID-19

Prafajar Suksessanno Muttaqin^{1*}, Erlangga Bayu Setyawan², Muhammad Nashir Ardiansyah³,
Feren Sahda Athiefa⁴, dan Satriana Rasmaydiwa Sekarjatiningrum⁵

^{1,2,4,5} Program Studi Teknik Logistik, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi no. 1, Bandung 40257, Indonesia

³ Program Studi Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi no. 1, Bandung 40257, Indonesia

*E-mail: prafajars@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

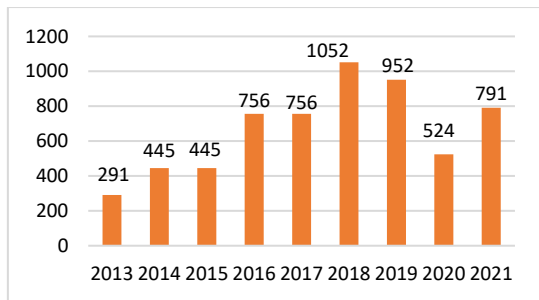
Pandemi *Covid* saat ini telah memasuki masa pemulihan di berbagai negara yang ditunjukkan dengan adanya program pada setiap aspek dari setiap negara. Pada sisi ekonomi, pemerintah Indonesia meluncurkan sejumlah langkah stimulus untuk mendukung pemulihan. Paket stimulus ekonomi diberikan kepada sektor-sektor yang terdampak langsung oleh pandemi, seperti pariwisata, perhotelan, dan usaha mikro, kecil, dan menengah khususnya pada sektor kuliner. Di sisi lain sektor kuliner juga menjadi fokus perhatian, yang mana UMKM juga sudah terbukti sebagai salah satu sektor yang cukup terdampak namun dapat segera bangkit dari pandemi yang terjadi beberapa tahun sebelumnya. Salah satu fokus pada pengabdian ini adalah Kota Bandung sebagai Ibukota Provinsi Jawa Barat, yang mana menjadi salah satu Provinsi dengan jumlah penyintas covid terbanyak di Indonesia. Pada kegiatan pengabdian masyarakat dengan topik *Model Scheduling Optimization Workforce Management* dilakukan di *cloud kitchen* yang merupakan konsep bisnis yang bergerak di bidang pembuatan serta penjualan makanan dan minuman. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan memperkaya wawasan khususnya pada implementasi *Model Scheduling Optimization Workforce Management* dalam pemulihan pasca *Covid-19* dalam membantu para UMKM kuliner jika terdapat permintaan pembelian produk secara tiba-tiba, maka pelaku usaha UMKM dapat mengetahui berapa jumlah karyawan lepas yang dapat membantu sehingga proses pembuatan makanan hingga pengemasan dapat lebih cepat dibandingkan kondisi saat ini. Hal ini dilakukan agar mencegah terjadinya pembatalan pesanan makanan baik pemesanan secara langsung maupun melalui aplikasi.

Kata Kunci: *Logistics Management, Scheduling, Workforce Management, Usaha Mikro Kecil Menengah,*

1. Pendahuluan

Penambahan jumlah kasus aktif *Covid-19* beberapa tahun terakhir menjadi fokus bagi setiap negara, khususnya pada negara yang secara aktif memperbarui data kasus positif. Pandemi *Covid* sendiri saat ini telah memasuki masa pemulihan di berbagai negara yang ditunjukkan dengan adanya program pada setiap aspek dari setiap negara. Pada sisi ekonomi, pemerintah Indonesia meluncurkan sejumlah langkah stimulus untuk mendukung pemulihan. Paket stimulus ekonomi diberikan kepada sektor-sektor yang terdampak langsung oleh pandemi, seperti pariwisata, perhotelan, dan usaha mikro, kecil, dan menengah. Program pemulihan ekonomi ini diiringi dengan reformasi struktural untuk memperkuat daya saing dan ketahanan ekonomi negara. Meskipun perjalanan pemulihan belum sepenuhnya selesai, Indonesia telah mencapai beberapa pencapaian penting dalam mengatasi *Covid-19*.

Kasus positif dan tingkat kematian telah menurun secara signifikan, dan rumah sakit tidak lagi mengalami tekanan sebesar pada puncak pandemi. Lebih banyak sektor ekonomi telah pulih, dan masyarakat mulai kembali beraktivitas dengan mematuhi protokol kesehatan yang berlaku. Di sisi lain sektor kuliner juga menjadi fokus perhatian, yang mana UMKM juga sudah terbukti sebagai salah satu sektor yang cukup terdampak namun dapat segera bangkit dari pandemi yang terjadi beberapa tahun sebelumnya. Salah satu fokus pada pengabdian ini adalah Kota Bandung sebagai Ibukota Provinsi Jawa Barat, yang menjadi salah satu Provinsi dengan jumlah penyintas *covid* terbanyak di Indonesia. Hal ini sebagaimana ditunjukkan data <https://opendata.jabarprov.go.id/> mengenai jumlah usaha restoran, rumah makan dan *cafe* di Kota Bandung.



Gambar 1. Kuantitas Usaha Kuliner di Kota Bandung (2013-2021)

Berdasarkan Gambar 1 mengenai kuantitas usaha restoran, rumah makan dan cafe di Kota Bandung menunjukkan adanya peningkatan jumlah usaha sampai tahun 2018, namun pada tahun 2019 dimana sudah mulai adanya pandemi *covid* menunjukkan adanya penurunan signifikan meskipun pada tahun 2021 sudah menunjukkan adanya peningkatan kembali menjadi 791 pengusaha di bidang tersebut.

Jumlah usaha restoran, rumah makan dan *cafe* yang fluktuatif juga berdampak pada usaha yang saat ini masih beroperasi. Berdasarkan hasil observasi tim pengabdian kepada masyarakat kepada salah satu UMKM kuliner yaitu *Dosi Korean Street Food*, diidentifikasi bahwa adanya tingkat fluktuatif pada penjualan makanan. Hal ini secara langsung berdampak pada adanya kebutuhan karyawan lepas sebagai tambahan orang dalam melakukan proses persiapan makanan, penyajian, bahkan pengemasan makanan jika makanan tidak dimakan di lokasi. Kondisi ini semakin diperkuat dengan karakteristik *Dosi Korean Street Food* yang menjual makanan khas korea yang membutuhkan waktu proses yang lebih lama dibandingkan makanan konvensional. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan strategi perencanaan yang digunakan *Dosi Korean Street Food* dalam menentukan usulan jumlah karyawan lepas sehingga dapat mempercepat waktu proses pembuatan makanan, dibandingkan kondisi aktual yang berpotensi adanya pesanan yang dibatalkan oleh pelanggan dikarenakan jumlah karyawan yang statis dengan mempertimbangkan gaji karyawan.

2. Metodologi

Penjadwalan merupakan aktivitas penting yang harus dilakukan dalam sebuah bisnis. Dalam bisnis, penjadwalan berkaitan dengan penentuan kapan harus menggunakan sumber daya tertentu perusahaan. Perencanaan melibatkan penggunaan peralatan, aktivitas manusia, dan fasilitas (Stevenson dan Chuong, 2014). Penjadwalan didefinisikan sebagai proses mengalokasikan sumber daya untuk melakukan banyak tugas dalam jangka waktu tertentu.

Penjadwalan merupakan fungsi pengambilan keputusan yang menentukan jadwal produksi. Penjadwalan diperlukan untuk meminimalkan alokasi tenaga antara operator, mesin dan peralatan produksi, serta pada aspek lainnya agar lebih efisien. Hal ini penting dalam pengambilan keputusan pada saat proses produksi (Subroto, 2019). Menurut Arifin & Rudyanto (2010), perencanaan produksi adalah proses pengalokasian sumber daya dan mesin untuk menyelesaikan suatu pekerjaan dengan mempertimbangkan kendala yang ada. Penjadwalan diperlukan untuk meminimalkan alokasi kerja operator dan mesin sehingga pekerjaan dalam perusahaan menjadi lebih efisien.

Meskipun sangat penting untuk mendapatkan tenaga kerja yang paling berbakat, tanggung jawab untuk mengelolanya merupakan suatu hal yang sangat penting untuk dikelola dengan optimal oleh pelaku usaha UMKM. Para pengambil keputusan UMKM diharapkan secara langsung mempelajari dan menyusun sumber daya manusia sehingga meminimasi terjadinya kehilangan penjualan akibat pelanggan melakukan pembatalan pembelian baik secara daring maupun luring.

Kegiatan abdimas ini menerapkan metode penyuluhan yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman komunitas makanan Bandung. Kegiatan ini dilakukan di komunitas *cloud kitchen* Bandung yang dilaksanakan sejak bulan Agustus hingga Desember 2022 yang dimulai dari tahap *forum group discussion* hingga tahap pelaporan akhir. Kegiatan abdimas ini dilakukan dengan cara observasi, pendampingan dan evaluasi kepada mitra *cloud kitchen*. Observasi dilakukan dengan melaksanakan kunjungan ke *cloud kitchen* di Jalan Merdeka Nomor 2, Kecamatan Sumur Bandung, Kota Bandung. Diskusi awal dilakukan dengan Nashirudin selaku koordinator pada *cloud kitchen*. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan gambaran awal mengenai proses bisnis dan permasalahan yang terjadi di *cloud kitchen*. Langkah selanjutnya adalah melakukan pemetaan proses bisnis UMKM dan persiapan pengumpulan data sebagai tindak lanjut dari observasi awal. Tahap selanjutnya adalah pengembangan *model scheduling workforce* yang dilakukan oleh tim abdimas berdasarkan kondisi dan data yang telah dikumpulkan dan dilakukan verifikasi serta validasi data.

Tahap selanjutnya adalah melakukan verifikasi dan validasi *model scheduling workforce* oleh tim abdimas Universitas Telkom dan dilanjutkan dengan melakukan interpretasi dan implementasi model kepada mitra sasaran. Pada tahap akhir dilakukan dokumentasi dan pelaporan akhir kegiatan serta evaluasi kegiatan melalui *google form* pasca kegiatan dilakukan agar dapat memberikan masukan untuk kegiatan selanjutnya.

Detil waktu pelaksanaan setiap tahap sebagaimana ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Rencana Pelaksanaan Kegiatan PKM

KEGIATAN	Bulan				
	8	9	10	11	12
Forum Group Discussion					
Pemetaan Proses Bisnis UKM					
Persiapan dan Pengumpulan Data,					
Pengembangan Model					
• Variabel yang dilibatkan					
• Tingkat agregasi dan kategorisasi					
• Kalibrasi Model					
Verifikasi dan Validasi Model					
Interpretasi dan Implementasi Usulan					
Dokumentasi dan Pelaporan Akhir					

3. Hasil dan Pembahasan

Pada kegiatan pengabdian masyarakat dengan topik *model scheduling optimization workforce management* dalam pemulihan pasca *Covid-19* dilakukan observasi dan pengamatan menggunakan data sekunder dari pihak mitra sasaran yaitu komunitas *cloud kitchen*. *Cloud kitchen* sendiri merupakan konsep bisnis yang saat ini sedang marak dalam sektor kuliner, dimana bisnis ini bergerak di bidang pembuatan serta penjualan makanan dan minuman. Pada pelaksanaan bisnis *cloud kitchen*, pelanggan dapat melakukan pemesanan makanan dan minuman melalui aplikasi khusus. Pada aplikasi tersebut menyediakan berbagai macam pilihan makanan dan minuman dari restoran yang berbeda-beda.

Tim abdimas Program Studi Teknik Logistik dengan mitra yaitu *cloud kitchen* di Kota Bandung memiliki peran dalam memberikan wawasan dan pengetahuan mengenai implemantasi *model scheduling optimization workforce management* dalam pemulihan pasca *Covid-19* dalam membantu para UMKM kuliner jika terdapat permintaan pembelian produk secara tiba-tiba, maka pelaku usaha UMKM dapat mengetahui berapa jumlah karyawan lepas yang dapat membantu sehingga proses pembuatan makanan hingga pengemasan dapat lebih cepat dibandingkan kondisi saat ini. Hal ini dilakukan agar mencegah terjadinya pembatalan pesanan makanan baik pemesanan secara langsung maupun melalui aplikasi. Rangkaian pelaksanaan kegiatan dilakukan secara luring pada tanggal 6 sampai 7 Desember 2022 bertempat di lokasi *cloud kitchen* yaitu di Jalan Merdeka Nomor 2, Kecamatan Sumur Bandung, Kota Bandung.

Dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh tim Universitas Telkom sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut.

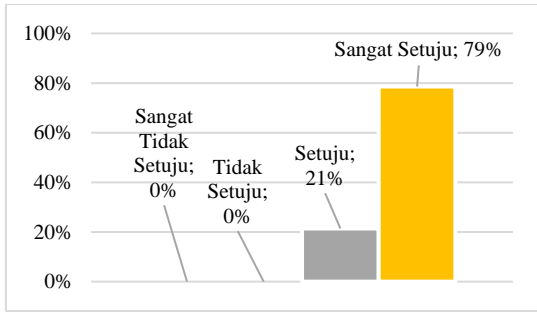


Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan Pada UMKM Food and Beverages



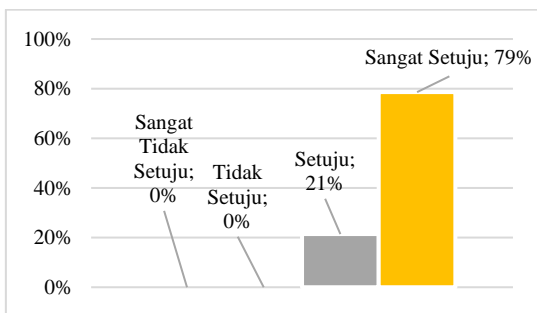
Gambar 3. Dokumentasi Kegiatan Pada UMKM Food and Beverages

Rangkaian kegiatan *workshop* terkait dengan implementasi *model scheduling optimization workforce management* dalam pemulihan pasca *Covid-19* telah dilaksanakan sebagaimana rancangan yang telah disusun. Selanjutnya oleh tim pengabdian kepada masyarakat Universitas Telkom dilakukan evaluasi dalam rangka mengukur capaian pada kegiatan yang dilaksanakan yang mencakup beberapa hal meliputi (a) Program yang dilaksanakan sesuai dengan tujuan kegiatan, (b) Program yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan mitra sasaran, (c) Waktu pelaksanaan program, (d) Sikap tim pengabdian kepada masyarakat ketika pelaksanaan, dan (e) Harapan keberlanjutan program pengabdian kepada masyarakat. Proses evaluasi program dilakukan dengan melibatkan karyawan dan pemilik sebagai responden yang selanjutnya diberikan kuesioner sebagai tolak ukur dalam mencari pandangan dari responden dengan detail pada poin sebelumnya. Berikut merupakan hasil respon peserta untuk masing-masing kriteria.



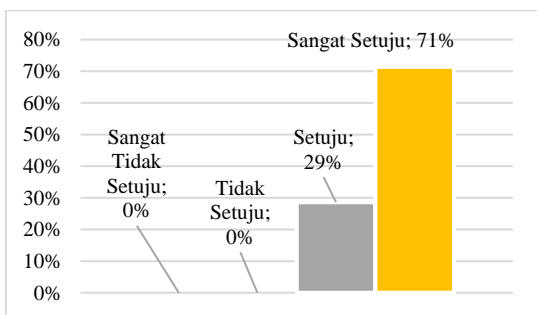
Gambar 4. Hasil Kuesioner Terkait Tujuan Kegiatan

Terkait dengan program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan telah sesuai dengan tujuan masyarakat sasaran, Mayoritas responden menjawab sangat setuju sejumlah 79% dan setuju sejumlah 21%. Hal ini menunjukkan mayoritas peserta menyatakan program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan sudah sesuai dengan tujuan yang direncanakan. Berikut adalah hasil kuesioner peserta mengenai program yang dilaksanakan sesuai dengan kebutuhan mitra sasaran.



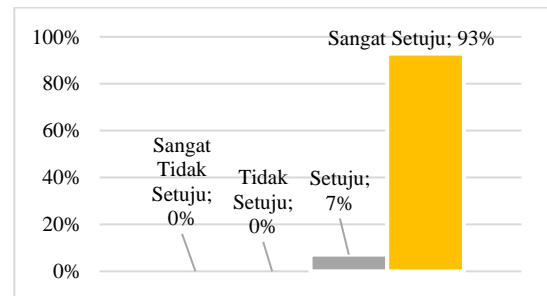
Gambar 5. Hasil Kuesioner Terkait Kebutuhan Mitra

Terkait dengan program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan telah sesuai dengan kebutuhan masyarakat sasaran, Mayoritas responden menjawab sangat setuju sejumlah 79% dan setuju sejumlah 21%. Hal ini menunjukkan mayoritas peserta menyatakan program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan sudah sesuai dengan kebutuhan mitra sasaran. Berikut adalah hasil kuesioner peserta mengenai waktu pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat.



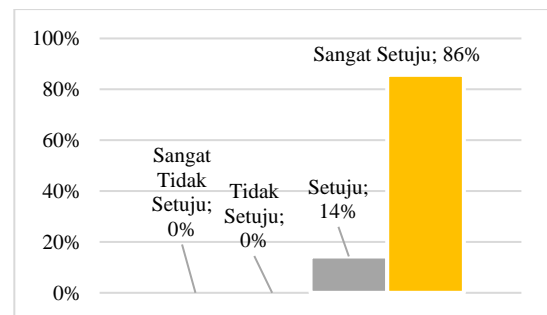
Gambar 6. Hasil Kuesioner Terkait Waktu Pelaksanaan Kegiatan

Terkait dengan waktu pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan telah mencukupi sesuai kebutuhan, Mayoritas responden menjawab sangat setuju sejumlah 72% dan setuju sejumlah 29%. Hal ini menunjukkan mayoritas peserta menyatakan program pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan sudah sesuai dari sisi waktu pelaksanaan. Berikut adalah hasil kuesioner peserta mengenai sikap tim pelaksana program pengabdian kepada masyarakat.



Gambar 7. Hasil Kuesioner Terkait Sikap Tim Pelaksana

Terkait dengan sikap tim pelaksana pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat kepada mitra sasaran, mayoritas responden menjawab sangat setuju sejumlah 93% dan setuju sejumlah 7%. Hal ini menunjukkan mayoritas peserta menyatakan sikap dari tim pelaksana program pengabdian kepada masyarakat cepat dan tanggap dalam membantu mitra sasaran. Berikut adalah hasil kuesioner peserta mengenai kelanjutan program.



Gambar 8. Hasil Kuesioner Terkait Kelanjutan Program

Terkait dengan kelanjutan program pengabdian kepada masyarakat kepada mitra sasaran, mayoritas responden menjawab sangat setuju sejumlah 86% dan setuju sejumlah 14%. Hal ini menunjukkan mayoritas peserta menyatakan program pengabdian kepada masyarakat dapat dilanjutkan dengan permasalahan lainnya.

4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan pada Komunitas Makanan Bandung dengan menerapkan model pengelolaan tenaga kerja dengan jadwal optimal untuk mengoptimalkan pemanfaatan sumber daya manusia pasca-*Covid-19*. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dapat terlaksana dengan lancar dan bermanfaat bagi komunitas kuliner Bandung. Penilaian dan validasi dilakukan di tim lapangan F&B UMKM *Cloud Kitchen*. Berdasarkan

perwakilan pihak mitra, yaitu Nashirudin, model yang diperoleh dan hasilnya sesuai dengan kondisi nyata serta dapat digunakan untuk memantau dan mengevaluasi kinerja pegawai. Menurutnya, kegiatan ini juga diharapkan dapat dilanjutkan dengan membahas permasalahan lainnya, misalnya mengenai perencanaan distribusi barang yang terintegrasi dengan persediaan di tingkat retail.

5. Referensi

- Stevenson, William J dan Sum Chee Chuong. 2014. Manajemen Operasi Perspektif Asia. Jakarta: Salemba Empat.
- Subroto, W. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Prioritas Penjadwalan Produksi Menggunakan Metode Edd (Earliest Due Date) Dan Spt (Shortest Processing Time) Pada Industri Farmasi. Jurnal Sistem Informasi dan E-Bisnis.
- Rudyanto, A., dan Arifin, M., 2010, Penerapan Metode Earliest Due Date Pada Penjadwalan Produksi Paving Pada CV. Eko Joyo, Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2010 (SNATI 2010), Yogyakarta, 19 Juni 2010.