

Pelatihan Penerapan Aplikasi POM-QM Untuk Optimalisasi Hasil Penjualan Petatas pada UKM Saleh

Matheus Supriyanto Rumetna¹, Tirsa Ninia Lina², Habel S.J. Rieuwpassa³, Jalminj Tindage⁴, Frety Matahelumual⁵

¹Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Victory Sorong, Indonesia

²STAK Mesias Sorong, Kota Sorong, Indonesia

³Manajemen, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Victory Sorong, Indonesia

⁴Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Victory Sorong, Indonesia

Email: ¹matheus.rumetna@gmail.com, ²tirsawp@gmail.com, ³habel.sj.riewpassa@gmail.com,

⁴jalminj@unvicsorong.ac.id, ⁵fretymatahelumual8@gmail.com

Abstract

Covid-19, which has attacked since 2019 until now, has reduced productivity. This makes the community uneasy, especially for Small and Medium Enterprises (SMEs). Many SMEs have been forced to close their business activities due to the Covid-19 pandemic. Various things have been attempted by relevant stakeholders so that SMEs continue to operate and develop despite being hit by the Covid-19 pandemic. This condition forces SMEs to adapt. Mr. Saleh Safar is one of the UKM players who trades at Remu Market, Sorong City, Southwest Papua Province. His merchandise is in the form of food, namely patatas. UKM owned by Mr. Saleh Safar has been operating since 1998 until now. During the pandemic there was a decrease in purchasing power which caused Mr. Saleh Safar to not know exactly how much optimal profit he would get from selling patatas. Seeing a situation like this, steps are needed to optimize sales. For this reason, the Community Service Team (PkM) at Victory Sorong University offers a POM-QM Application Training program for Optimizing Petatas Sales Results with the following stages of identifying problems, selecting problem-solving models, collecting data, processing data, implementing models, and evaluating results. This can help SMEs to innovate and maintain business activities, especially SMEs owned by Mr. Saleh Safar.

Keywords: Sales Optimization, Training, POM-QM, SMEs

Abstrak

Covid-19 yang menyerang mulai dari tahun 2019 hingga saat ini membuat produktivitas menjadi berkurang. Hal ini membuat masyarakat menjadi resah, apalagi bagi pelaku Usaha Kecil dan Mengengah (UKM). Banyak UKM yang terpaksa menutup kegiatan usahanya karena pandemi Covid-19, berbagai hal telah diupayakan oleh stakeholder terkait agar UKM terus beroperasi dan berkembang walaupun diterjang pandemi Covid-19. Kondisi ini memaksa UKM untuk beradaptasi. Bapak Saleh Safar merupakan salah satu pelaku UKM yang berdagang di Pasar Remu Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya, adapun dagangannya berupa bahan pangan yaitu patatas. UKM milik bapak Saleh Safar telah beroperasi sejak tahun 1998 sampai sekarang. Selama pandemi terjadi penurunan daya beli yang menyebabkan bapak Saleh Safar belum mengetahui secara pasti berapa keuntungan optimal yang didapatkan dari hasil penjualan patatas. Melihat situasi seperti ini diperlukan langkah-langkah agar mengoptimalkan penjualan. Untuk itu, tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Universitas Victory Sorong menawarkan program Pelatihan Penerapan Aplikasi POM-QM Untuk Optimalisasi Hasil Penjualan Petatas dengan tahapan sebagai berikut melakukan identifikasi masalah, pemilihan model pemecahan masalah, pengumpulan data, mengolah data, implementasi model, serta evaluasi hasil. Hal ini dapat membantu UKM agar berinovasi serta mempertahankan kegiatan usaha, khususnya UKM milik bapak Saleh Safar.

Kata Kunci: Optimalisasi Penjualan, Pelatihan, POM-QM, UKM

A. PENDAHULUAN

Pelatihan merupakan wadah edukasi karena melakukan ekstraksi ilmu pengetahuan serta kepakaran seseorang atau lebih. Pelatihan dirancang untuk mengembangkan sumber daya manusia melalui rangkaian kegiatan identifikasi, pengkajian serta proses belajar yang terencana. Hal ini dilakukan melalui upaya untuk membantu mengembangkan kemampuan yang diperlukan agar dapat melaksanakan tugas, baik sekarang maupun di masa yang akan datang. Ini artinya pelatihan dapat dijadikan sebagai sarana yang berfungsi untuk memperbaiki masalah kinerja organisasi, seperti efektivitas, efisiensi dan produktivitas (Rumetna, Lina, Pakpahan, et al., 2020), (Rumetna, Lina, & Lopulalan, 2020), (Rumetna & Lina, 2021b), (Lina, Rumetna, Hetharia, et al., 2022).

Covid-19 yang menyerang mulai dari tahun 2019 hingga saat ini membuat produktivitas menjadi berkurang. Hal ini membuat masyarakat menjadi resah, apalagi bagi pelaku Usaha Kecil dan Mengengah (UKM). Banyak UKM yang terpaksa menutup kegiatan usahanya karena pandemi *Covid-19*, berbagai hal telah diupayakan oleh *stakeholder* terkait agar UKM terus beroperasi dan berkembang walaupun diterjang pandemi *Covid-19* (Rumetna, Lina, & Lopulalan, 2020). Salah satu upaya yaitu melakukan pelatihan yang melibatkan pakar dari akademisi, dengan adanya pelatihan ini diharapkan UKM dapat bertahan selama pandemi, karena ilmu yang dibagikan para pakar selama pelatihan adalah modal dan motivasi baru bagi UKM (Rumetna & Lina, 2021a), (Lina, Rumetna, Burdam, et al., 2022).

Kondisi yang terjadi saat ini memaksa UKM untuk beradaptasi (Tirsa Ninia Lina & Matheus Supriyanto Rumetna, 2022). Pemerintah memberikan kontribusi agar dapat beradaptasi sekaligus merangsang pertumbuhan UKM, dengan cara memberikan bantuan sosial, namun hasilnya kurang efektif karena daya beli masyarakat belum pulih dan masih sangat rendah. Kebijakan Pemerintah terkait Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) sesuai Peraturan Pemerintah Nomor 21 tahun 2020, serta Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM) (Rumetna & Lina, 2021a) dengan maksud mengurangi kerumunan agar penanganan *Covid-19* menjadi cepat, justru menjadi salah satu faktor turunnya daya beli masyarakat. Adaptasi dengan cara pemanfaatan Teknologi Informasi (TI) menjadi salah satu alternatif yang dapat dilakukan oleh UKM, karena adanya PSBB dan PPKM (Rumetna, Lina, Joseph, et al., 2021), (Lina, Rumetna, Info, et al., 2021), (Rumetna, 2021), (Rumetna, Lina, Pakpahan, et al., 2020). Setidaknya dengan TI, UKM dapat membantu program pemerintah untuk percepatan penanganan *Covid-19*, serta meningkatkan inovasi dari kegiatan operasional usaha sehingga terhindar dari resiko kebangkrutan (Rumetna, Lina, & Santoso, 2020), (Rumetna et al., 2017).

Bapak Saleh Safar merupakan salah satu pelaku UKM yang berdagang di Pasar Remu Kota Sorong, Provinsi Papua Barat Daya, adapun dagangannya berupa bahan pangan yaitu patatas. UKM milik bapak Saleh Safar telah beroperasi sejak tahun 1998 sampai sekarang. Terdapat dua jenis petatas yang didagangkan oleh bapak Saleh Safar, yaitu petatas putih dan petatas ungu. Petatas merupakan salah satu makanan pokok di Papua selain sagu, dalam bahasa Indonesia patatas dikenal dengan nama ubi jalar. Petatas bagi masyarakat Papua merupakan makanan istimewa seperti halnya nasi di daerah lain, sehingga kerap dijadikan makanan saat acara adat. Petatas tumbuh subur di tanah Papua, memiliki bentuk yang besar, petatas juga dijual di pasar-pasar tradisional atau digelar di pinggir-pinggir jalan.

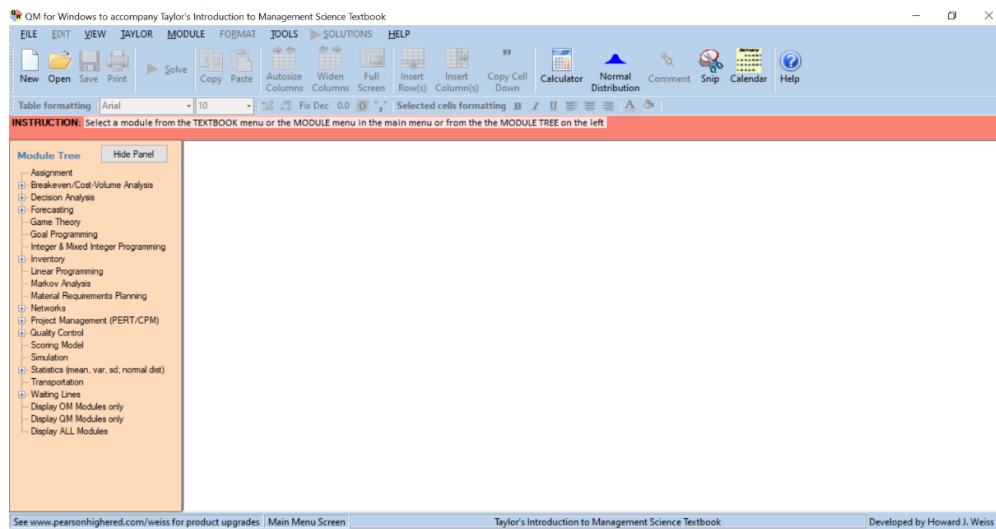
Selama pandemi terjadi penurunan daya beli yang menyebabkan bapak Saleh Safar belum mengetahui secara pasti berapa keuntungan optimal yang didapatkan dari hasil penjualan patatas. Melihat situasi seperti ini diperlukan langkah-langkah agar mengoptimalkan penjualan. Langkah-langkah tersebut harus menggunakan suatu teknik atau metode sehingga memiliki perkiraan dalam perhitungan yang lebih akurat. Untuk itu, tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Universitas Victory Sorong menawarkan program Pelatihan Penerapan Aplikasi POM-QM Untuk Optimalisasi Hasil Penjualan Petatas.

Aplikasi POM-QM adalah salah satu TI berupa perangkat lunak yang dapat melakukan perhitungan metode Simpleks. Metode Simpleks adalah metode yang dikembangkan oleh George Dantzig. Metode ini dapat digunakan untuk penentuan solusi optimal dengan melakukan perhitungan yang sama diulang berkali-kali atau iterasi (Rumetna et al., 2018), (Simamora et al., 2018), (Sarmin et al., 2018), (Rumetna, Lina, Simarmata, et al., 2019), (Ong et al., 2019). Metode ini memiliki beberapa persyaratan sebelum dapat digunakan, diantaranya (Ngamelubun et al., 2019), (Rumetna, Supriyanto et al., 2019), (Rumetna, Lina, Sanggel, et al., 2019), (Lina, Rumetna, Pangaribuan, et al., 2021):

- 1) Nilai kanan (NK/RHS) fungsi tujuan harus nol (0).

- 2) Nilai kanan (NK/RHS) fungsi kendala harus positif. Apabila negatif, nilai tersebut harus dikalikan -1 .
- 3) Fungsi kendala dengan tanda " \leq " harus diubah ke bentuk " $=$ " dengan menambahkan variabel *slack*.
- 4) Fungsi kendala dengan tanda " \geq " diubah ke bentuk " \leq " dengan cara mengalikan dengan -1 , lalu diubah ke bentuk persamaan dengan ditambahkan variabel *slack*. Kemudian karena RHS-nya negatif, dikalikan lagi dengan -1 dan ditambah *artificial* variabel (M).
- 5) Fungsi kendala dengan tanda " $=$ " harus ditambah *artificial* variabel (M).

Aplikasi POM-QM juga memiliki beberapa modul yang membantu dalam penyelesaian masalah, seperti *Aggregate Planning, Assignment, Balancing Assembly Line, Break even/Cost-Volume Analysis, Decision Analysis, Forecasting, Inventory, Job Shop Scheduling, Learning Curve, Linier Programming* dan masih banyak lagi (lihat Gambar 1). Selain modul yang lengkap, tampilan dari aplikasi ini sangat menarik serta sangat mudah digunakan (Rumetna, Lina, Cahya, et al., 2020), (Rumetna, Otniel, et al., 2020), (Lina, Marlissa, et al., 2020), (Rumetna, Lina, Tauran, et al., 2020), (Santoso et al., 2021), (Lina, Rumetna, Burdam, et al., 2022), (Supriyanto Rumetna et al., 2022), (Rumetna & Lina, 2022), (Rumetna, Lina, Rajagukguk, et al., 2022), (Rumetna, Lina, Ferdinandus, et al., 2022).



Gambar 1. Layar Kerja Aplikasi POM-QM for Windows v5.3

Program PkM yang dilaksanakan ini bertujuan untuk mengembangkan sumber daya manusia melalui rangkaian kegiatan identifikasi, pengkajian serta proses belajar yang terencana. Dan yang lebih utama yaitu memperbaiki masalah kinerja organisasi, seperti efektivitas, efisiensi dan produktivitas. Hal ini dapat membantu UKM agar berinovasi serta mempertahankan kegiatan usaha, khususnya UKM milik bapak Saleh Safar (Lina, Rumetna, et al., 2020).

B. PELAKSANAAN DAN METODE

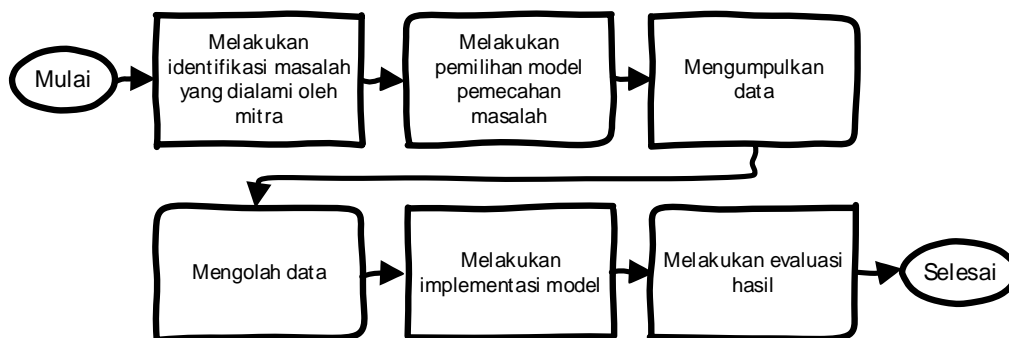
Pelaksanaan PkM yang dilakukan oleh tim ini melalui beberapa tahapan, yaitu:

- 1) Tahap pertama, tim PkM melaksanakan observasi dan wawancara dengan pemilik UKM yaitu bapak Saleh Safar dengan tujuan untuk mengetahui masalah yang dialami. Setelah mengetahui masalah yang ada, tim langsung melakukan perhitungan untuk mengoptimalkan hasil penjualan secara cepat dan tepat, sehingga memiliki perkiraan perhitungan yang akurat dengan memanfaatkan metode Simpleks dan aplikasi POM-QM. Metode simpleks digunakan untuk menghasilkan sebuah pengambilan keputusan yang baik (Rumetna, Lina, Rustam, et al., 2020), (Rumetna, Lina, Tauran, et al., 2020), (Rumetna, Lina, Sari, et al., 2021), (Rumetna & Lina, 2021b), (Lina, Rumetna, Pangaribuan, et al., 2021). Data yang diperlukan yaitu bahan baku, harga jual dan persediaan. Adapun langkah kerja dari metode simpleks adalah sebagai berikut:
 - a. Mengubah fungsi tujuan dan juga fungsi batasan.
 - b. Menyusun persamaan-persamaan ke dalam tabel Simpleks.
 - c. Memilih kolom kunci.
 - d. Memilih baris kunci.

- e. Mengubah nilai baris kunci.
- f. Mengubah nilai-nilai selain pada baris kunci.
- g. Lanjutkan perbaikan atau perubahan ulangi langkah c – f, sampai semua nilai pada fungsi tujuan harus bernilai positif.

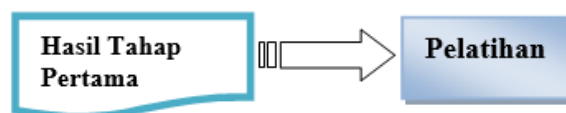
Selain langkah-langkah perhitungan di atas, di tahap ini tim PkM melakukan beberapa hal untuk membantu mitra. Berikut alurnya (lihat Gambar 2):

- a. Melakukan identifikasi masalah yang dialami oleh mitra
- b. Melakukan pemilihan model pemecahan masalah
- c. Mengumpulkan data
- d. Mengolah data
- e. Melakukan implementasi model
- f. Melakukan evaluasi hasil



Gambar 2. Alur Tahap Pertama

- 2) Tahap kedua, tim PKM melakukan pendekatan Pendidikan masyarakat yaitu memberikan pelatihan kepada mitra berdasarkan hasil yang diperoleh pada tahap pertama (Nizaruddin et al., 2020), (Rumetna & Lina, 2020), (Guntoro & Qonarrullah, 2020), (Syarifudin et al., 2020), (Guntoro & Qonarrullah, 2020), (Syarifudin et al., 2020), (Rumetna, 2018), (Lina & Rumetna, 2018), (Suwandi et al., 2022), (Destiara et al., 2022), (Dwinarko et al., 2022). Pelatihan dilakukan oleh tim yang berjumlah 6 orang, dan pelatihan dilakukan pada hari sabtu, 15 april 2023, pukul 08.30 -12.00 WIT, dan bertempat di UKM bapak Saleh Safar, Pasar Remu, Remu Selatan, Kecamatan Sorong Manoi, Kota Sorong, Papua Barat Daya.



Gambar 3. Alur Tahap Kedua

Selain untuk mengoptimalkan hasil penjualan, kegiatan pelatihan ini diarahkan untuk berbagi ilmu pengetahuan sehingga membantu UKM agar berinovasi serta mempertahankan kegiatan usaha (lihat Gambar 3). Rangkaian kegiatan ini dapat dilihat secara jelas pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan PkM

No.	Nama Kegiatan	Minggu ke-				
		1	2	3	4	5
1	Survey lapangan (observasi dan wawancara)					
2	Penerapan metode simpleks dan aplikasi POM-QM					
3	Pendekatan pendidikan masyarakat (Pelatihan)					
4	Evaluasi dan penyusunan laporan					

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Observasi dan wawancara merupakan tahap awal dalam pelaksanaan PkM ini, di mana dari hasil observasi dan wawancara tim mengetahui masalah yang selama masa pandemi *Covid-19* di hadapi oleh mitra. Tim juga mengumpulkan data bahan baku, harga jual dan persediaan yang digunakan untuk

mengoptimalkan penjualan patatas. Agar lebih efektif, proses optimalisasi dilakukan dengan menerapkan aplikasi POM-QM. Tahap pertama ini dilakukan kurang lebih selama 2 minggu, tetapi sebelum melakukan PkM ini, tim telah lebih dulu melakukan pendekatan dengan bapak Saleh Safar secara persuasif yang hasilnya menguatkan tim untuk menjadikan UKM milik bapak Saleh Safar sebagai mitra.

Setelah tim PkM berhasil melaksanakan tahap pertama, maka tahap kedua yaitu pelatihan penerapan aplikasi POM-QM dilakukan terhadap mitra. Awalnya kegiatan ini dikhususkan untuk UKM milik bapak Saleh Safar, namun saat kegiatan PkM ini dilaksanakan dihadiri juga oleh beberapa pelaku UKM lainnya dan kegiatan ini pun mendapatkan sambutan hangat. Pada saat pelaksanaan kegiatan pelatihan terlihat antusiasme tinggi dari para peserta, dengan berbagai pertanyaan yang dilontarkan. Untuk mengukur tingkat pemahaman peserta dan penerapan secara langsung, maka tim PkM memberikan beberapa pertanyaan yang disesuaikan dengan kondisi lapangan.



(a)



(b)



(c)



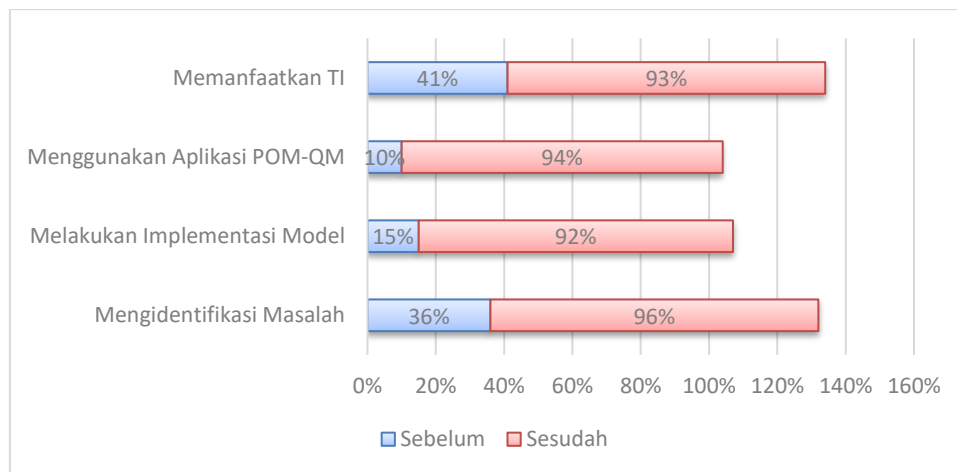
(d)

Gambar 4. Tim PkM Melakukan Persiapan dan Pelatihan

Tim PkM berupaya dengan gigih agar kelangsungan kegiatan PkM ini dapat berjalan dengan baik, serta pelaku UKM yang terlibat dapat menerapkan ilmu yang dibagikan melalui pelatihan. Pada proses pelatihan, tim PkM mengajarkan teknik perhitungan menggunakan aplikasi POM-QM. Seluruh pelaku UKM yang mengikuti kegiatan merasa sangat puas dengan hasil yang diperoleh, di mana dengan hasil

yang ada pelaku usaha dapat mengoptimalkan penjualan serta hasil dari aplikasi POM-QM dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan operasional usaha.

Evaluasi merupakan hal wajib yang dilakukan oleh tim untuk mengukur tingkat pemahaman mitra serta tingkat keberhasilan dari kegiatan PkM. Evaluasi selama kegiatan PkM ini dilakukan saat pemaparan materi pelatihan serta saat tim memberikan penjelasan kepada mitra dan juga peserta yang hadir. Selama pelatihan, tim juga melakukan pembagian kelompok dengan tujuan membantu dalam menyalurkan penjelasan ketika peserta kurang mengerti dan mengalami kendala, hal ini mampu mengatasi masalah terkait pemahaman sehingga mitra dan peserta yang hadir benar-benar dapat memahami materi kegiatan dengan baik serta mampu mengimplementasikannya.



Gambar 5. Tingkat Pemahaman Mitra

Tingkat keberhasilan dari kegiatan PkM dapat dilihat pada Gambar 5, hal ini sekaligus sebagai perbandingan sebelum melakukan PkM dan setelah melakukan PkM. Pertama dapat dilihat bahwa sebelum mengikuti pelatihan, pemahaman mitra tentang mengidentifikasi masalah hanya sebesar 36%, pemahaman tentang melakukan implementasi model sebesar 15%, pemahaman terkait penggunaan aplikasi POM-QM sebesar 10% hal ini dikarenakan mitra belum mengetahui tentang aplikasi POM-QM serta manfaatnya. Berikut pemahaman mitra terkait memanfaatkan TI hanya sebesar 41%, jadi dapat dilihat bahwa pemahaman mitra sangat kurang dalam keempat hal ini. Tetapi setelah mengikuti kegiatan PkM semuanya berubah ke arah lebih baik, yaitu terjadi peningkatan yang signifikan. Mulai dari mengidentifikasi masalah yang tingkat pemahamannya menjadi 96%, jauh meningkat dari sebelumnya. Kemudian terkait melakukan implementasi model jauh meningkat pemahaman mitra menjadi 92%, lalu terkait penggunaan aplikasi POM-QM pemahaman mitra naik menjadi 94%, dan yang terakhir yaitu pemahaman mitra tentang pemanfaatan TI yang naik menjadi 93%.

Berdasarkan tingkat pemahaman mitra yang disajikan pada Gambar 5, elemen seperti mengidentifikasi masalah, melakukan implementasi model, menggunakan aplikasi POM-QM, hingga memanfaatkan TI meningkat pesat setelah mengikuti kegiatan PkM ini, sehingga dapat dikatakan bahwa kegiatan PkM ini berhasil karena memberikan dampak yang positif. Pelaksanaan PkM ini juga tidak terlepas dari beberapa kendala seperti kurangnya pemahaman peserta dalam hal pemanfaatan TI, baik penggunaan komputer serta perangkat pendukung lainnya. Namun tim dapat melalui kendala tersebut dengan baik. Keberhasilan tim dalam melaksanakan PkM ini menjadi motivasi untuk terus melakukan hal yang sama bahkan meningkatkan kinerja tim PkM ke depan.

D. PENUTUP

Kegiatan PkM yang dilakukan ini mendapatkan sambutan hangat dari mitra serta peserta yang hadir. Antusiasme yang tinggi terlihat jelas dari berbagai pertanyaan yang dilontarkan oleh mitra dan juga peserta disaat melakukan proses perhitungan menggunakan aplikasi POM-QM.

Secara keseluruhan kegiatan ini berjalan dengan baik dan empat elemen yang menjadi bahan evaluasi yaitu mengidentifikasi masalah, melakukan implementasi model, menggunakan aplikasi POM-QM, hingga memanfaatkan TI meningkat pesat setelah mengikuti kegiatan PkM ini, sehingga dapat dikatakan bahwa

kegiatan PkM ini berhasil karena memberikan dampak yang positif. Secara tidak langsung tujuan dari kegiatan PkM ini telah terpenuhi.

PkM seperti ini harus sering dilakukan ke depan tapi dengan mempertimbangkan pemahaman mitra terhadap pemanfaatan TI dalam hal ini penggunaan komputer dan perangkat pendukung lainnya.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada para pelaku UKM khususnya UKM milik bapak Saleh Safar yang bersedia menerima tim untuk melakukan kegiatan PkM. Kemudian kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Victory Sorong yang telah memberikan kesempatan, dukungan serta motivasi bagi tim untuk melakukan PkM.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Destiara, M., Nurul Himmah, & Istiqamah. (2022). Pelatihan Budidaya Jamur Tiram Untuk Mahasiswa Tadris Biologi Sebagai Pendukung Matakuliah Bioteknologi dan Kewirausahaan Biologi. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 1(1), 40–46. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v1i1.94>
- Dwinarko, Sulistyanto, A., & Saeful Mujab. (2022). Pelatihan Manajemen Komunikasi Pemasaran Bagi Usaha Menengah Kecil Masyarakat Dalam Meningkatkan Pemberdayaan Ekonomi Masyarakat. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 1(1), 10–18. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v1i1.84>
- Guntoro, T. S., & Qonarrullah, R. (2020). PELATIHAN PERMAINAN OLAHRAGA MODIFIKASI BAGI GURU PENJASORKES SEKOLAH DASAR DI KOTA JAYAPURA. *Abdimas Unwahas*, 5(2), 78–81.
- Lina, T. N., Marlissa, B. S., Rumetna, M. S., & Lopulalan, J. E. (2020). Penerapan Metode Simpleks Untuk Meningkatkan Keuntungan Produksi. *Riset Komputer*, 7(3), 459–468. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i3.2204>
- Lina, T. N., & Rumetna, M. S. (2018). Analysis of Land Use Change in Bantul Regency Using Geoprocessing Technique. In U. M. Kudus (Ed.), *International Conference of Computer Science and Engineering Technology (ICCSET)* (pp. 506–512). Universitas Muria Kudus. <https://doi.org/10.4108/eai.24-10-2018.2280499>
- Lina, T. N., Rumetna, M. S., Burdam, P., & Yulanda, J. (2022). Optimasi Sumber Daya Pada Usaha Berskala Kecil di Tengah Masa Pandemi Menggunakan Metode Simpleks. *PETIR: Jurnal Pengkajian Dan Penerapan Teknik Informatika*, 15(1), 38–47. <https://doi.org/https://doi.org/10.33322/petir.v15i1.1362>
- Lina, T. N., Rumetna, M. S., Dimara, A., Sianturi, C., Metalmety, C., Lengkong, K., Safitri, M., Uniwaly, N., & Wardhana, P. W. (2020). PENERAPAN METODE SIMPLEKS DALAM OPTIMALISASI KEUNTUNGAN HASIL PRODUKSI LEMON CINA DAN DAUN JERUK PURUT. *Elektro Luceat*, 6(1).
- Lina, T. N., Rumetna, M. S., Hetharia, C., Pormes, F. S., & Lopulalan, E. (2022). Edukasi Penggunaan Sistem Informasi Permintaan Liputan Pada PT Cendrawasih Wiputra Mandiri. *Journal of Social Responsibility Projects by Higher Education Forum*, 2(3), 121–126. <https://doi.org/10.47065/jrespro.v2i3.1376>
- Lina, T. N., Rumetna, M. S., Info, A., Search, B. F., Search, D. L., Game, S., & Technology, I. (2021). Comparison Analysis of Breadth First Search and Depth Limited Search Algorithms in Sudoku Game. *Bulletin of Computer Science and Electrical Engineering*, 2(2), 74–83. <https://doi.org/10.25008/bcsee.v2i2.1146>
- Lina, T. N., Rumetna, M. S., Pangaribuan, E. A. W., Permana, M., Mambrasar, Y., Martvie, N., Magdalena,

- M., Tambayong, H., Kaliele, J., & Tangmerun, D. (2021). PREMIUM DAN PERTALITE MENGGUNAKAN METODE MAXIMIZATION OF PROFIT ON PREMIUM AND PERTALITE BUSINESSES USING SIMPLEX METHODS AND POM-QM. *Elektro Luceat*, 7(1), 1–9.
- Ngamelubun, V., Sirajuddin, M. Z., Lundi, R., Salambauw, L., Fossa, F. E., Maha, L., Rumetna, M. S., & Lina, T. N. (2019). Optimalisasi Keuntungan Menggunakan Metode Simpleks Pada Produksi Batu Tela. *Riset Komputer*, 6(5), 484–491.
- Nizaruddin, Muhtarom, & Nugraha, A. E. P. (2020). PELATIHAN PEMBUATAN MEDIA UNTUK PEMBELAJARAN JARAK. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 01(01), 98–106. <https://doi.org/10.46306/jabb.v1i1.19>
- Ong, R., Maran, A., Lapik, A., Andita, D., Kadir, M., Kindangen, R., Latul, V., Rumetna, Supriyanto, M., & Lina, Ninia, T. (2019). Maksimalisasi Keuntungan Pada Usaha Dagang Martabak Sucipto Menggunakan Metode Simpleks Dan POM-QM. *Riset Komputer*, 6(4), 434–441.
- Rumetna, Supriyanto, M., Lina, Ninia, T., Paknawan, R., Filemon, Siwalete, B., Andriano, & Deviana, R. (2019). PENERAPAN METODE SIMPLEKS UNTUK MENGHASILKAN KEUNTUNGAN MAKSIMUM PADA PENJUAL BUAH PINANG. *Journal of Dedication To Papua Community*2, 2(1), 75–86.
- Rumetna, M. S. (2018). AUDIT LINGKUNGAN DAN PENGENDALIAN TEKNOLOGI INFORMASI PADA PT.XYZ. *Simetris : Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 9(2), 753–768.
- Rumetna, M. S. (2021). KOMBINASI GNU PRIVACY GUARD DAN HAMMING DISTANCE UNTUK KEAMANAN EMAIL SERTA JALUR SERTIFIKASI COMBINATION OF GNU PRIVACY GUARD AND HAMMING DISTANCE FOR EMAIL SECURITY AND CERTIFICATION PATHS. *Elektro Luceat [November]*, 7(2), 151–160.
- Rumetna, M. S., & Lina, T. N. (2020). Pelatihan Penggunaan Sistem Inventory Data Barang Pada Gudang CV Tanaya. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 11–17.
- Rumetna, M. S., & Lina, T. N. (2021a). Forecasting Number of Covid-19 Positive Patients in Sorong City Using the Moving Average and Exponential Smoothing Methods. *The IJICS (International Journal of Informatics and Computer Science)*, 5(1), 37–43. <https://doi.org/10.30865/ijics.v5i1.2908>
- Rumetna, M. S., & Lina, T. N. (2021b). Pelatihan menghitung hasil penjualan rokok selama masa pandemi covid-19 menggunakan metode simpleks dan software pom-qm. *Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)*, 8(1), 69–77. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jppm/article/view/14110/pdf>
- Rumetna, M. S., & Lina, T. N. (2022). Dampak teknologi informasi bagi generasi milenial. *Abdimas Unwahas*, 7(1), 45–52.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Aponno, T., Palisoa, A., & Singgir, F. (2018). Penerapan Metode Simpleks Dan Software POM- QM Untuk Optimalisasi Hasil Penjualan Pentolan Bakso. *Ilmiah Manajemen Informatika Dan Komputer*, 02(03), 143–149.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Cahya, S. D., Liwe, B. M., Matruty, A., Tapodi, P. D., Gunawan, D., Kosriyah, M., & Jamil, B. (2020). MENGHITUNG KEUNTUNGAN MAKSIMAL DARI PENJUALAN ROTI ABON GULUNG DENGAN MENGGUNAKAN METODE SIMPLEKS DAN SOFTWARE POM-QM. *Jurnal Jendela Ilmu*, 1(1), 6–12.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Ferdinandus, W., Matahelumual, F., Pattiwael, M., & Sorong, K. (2022). Optimasi hasil produksi lemon cina dan daun jeruk purut dengan memanfaatkan teknologi informasi. *SELAPARANG :Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(2), 733–740.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Joseph, A., Fossa, F., Simarmata, L., Parabang, L., Fitra, M., Sanggel, O., Salambauw, L., & Ngamelubun, Vinsentius, Batfin, Y. (2021). BERBASIS WEBSITE PADA

PERUSAHAAN CENDRAWASIH WIPUTRA MANDIRI KOTA SORONG DESIGN OF A WEBSITE-BASED DEMAND INFORMATION SYSTEM IN CENDRAWASIH WIPUTRA MANDIRI COMPANY. *Elektro Luceat*, 7(1), 10–19.

- Rumetna, M. S., Lina, T. N., & Lopulalan, J. E. (2020). A knowledge management system conceptual model for the sorong COVID-19 task force. *International Journal on Informatics Visualization*, 4(4), 195–200. <https://doi.org/10.30630/Joiv.4.4.418>
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Pakpahan, R. R., Ferdinandus, Y., Pormes, F. S., & Lopulalan, J. E. (2020). Implementing Knowledge Management System to Improve Effectiveness of Faculty Activities. In T. F. of E. and T. I. A. I. N. (IAIN) Bukittinggi (Ed.), *Bukittinggi International Conference on Education*. The Faculty of Education and Teaching Institut Agama Islam Ngeri (IAIN) Bukittinggi. <https://doi.org/10.4108/eai.14-9-2020.2305670>
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Rajagukguk, I. S., Pormes, F. S., & Santoso, A. B. (2022). Payroll Information System Design Using Waterfall Method. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.25008/ijadis.v3i1.1227>
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Rustam, M. Y., Sitaniapessy, S. F., Soulisha, D. I., Sihombing, S., Kareth, S., & Kadiwaru, Y. (2020). OPTIMALISASI PENJUALAN NOKEN KULIT KAYU MENGGUNAKAN METODE SIMPLEKS DAN SOFTWARE POM-QM. *Computer Based Information System Journal*, 08(02), 37–45.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Sanggel, O., Yulianti, Anugerah, R., Adi, Y., & Lopulalan, Joseph, E. (2019). Mengoptimilasi keterbatasan sumber daya untuk memaksimalkan keuntungan penjualan es kelapa muda menggunakan metode simpleks dan software pom-qm. *Pengabdian Masyarakat*, 02(02), 136–149.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., & Santoso, A. B. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI KOPERASI SIMPAN PINJAM MENGGUNAKAN METODE RESEARCH AND DEVELOPMENT. *Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer (SIMETRIS)*, 11(1), 119–128.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Sari, T. P., Mugu, P., Assem, A., & Sianturi, R. (2021). Optimasi Jumlah Produksi Roti Menggunakan Program Linear Dan Software POM-QM. *Computer Based Information System Journal*, 09(01), 42–49.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Simarmata, L., Parabang, L., Joseph, A., & Batfin, Y. (2019). Pemanfaatan POM-QM Untuk Menghitung Keuntungan Maksimum UKM Aneka Cipta Rasa (ACR) Menggunakan Metode Simpleks. *GEOTIK*, 12–22.
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Tauran, L. R., Sitorus, N., Orisu, N., Malak, A., Patty, T., & Yawan, K. (2020). PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN PENERAPAN METODE SIMPLEKS PADA USAHA DAGANG BINTANG TIURMA. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 01(02), 205–214.
- Rumetna, M. S., Otniel, Litaay, F., Sibarani, C., Tahrin, R., Lina, T. N., & Pakpahan, R. R. (2020). Optimasi Pendapatan Pembuatan Spanduk dan Baliho Menggunakan Metode Simpleks (Studi Kasus : Usaha Percetakan Shiau Printing). *Jurnal Riset Komputer (JURIKOM)*, 7(2), 278–284. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i2.1922>
- Rumetna, M. S., Pieter, M., & Manurung, M. (2017). APLIKASI PENGENALAN KARAKTER ALFANUMERIK MENGGUNAKAN ALGORITMA HAMMING DISTANCE. *Prosiding SNATIF*, 4, 77–84. <https://media.neliti.com/media/publications/173678-ID-aplikasi-pengenalan-karakter-alfanumerik.pdf>
- Santoso, A. B., Rumetna, M. S., & Isnaningtyas, K. (2021). Penerapan Metode Single Exponential Smoothing Untuk Analisa Peramalan Penjualan. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 5(2), 756–761. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i2.2951>
- Sarmin, L., Karubuy, K., Rumetna, M. S., Studi, P., Informasi, S., Komputer, F. I., Dosen, S., Ilmu, F., &

- Sorong, U. V. (2018). PENERAPAN METODE SIMPLEKS UNTUK MENGHITUNG KEUNTUNGAN MAKSIMUM PADA PENGRAJIN GELANG BESI PUTIH DI PASAR REMU SORONG. *Jurnal KUADAS*, 1(2), 1–7.
- Simamora, R. E., Loho, A., & Rengkung, L. (2018). OPTIMALISASI PRODUKSI MEUBEL PADA BALAI LATIHAN PENDIDIKAN TEKNIK (BLPT) KAATEN, KOTA TOMOHON. *Agri-SosioEkonomi*, 14(1), 25–34. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Supriyanto Rumetna, M., Ninia Lina, T., Budi Santoso, A., Karay, J., Komansilan, R., Greogory Kaitelapatay, B., Ratulangi, S., Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, P., & Bhakti Semesta, P. (2022). Pengetahuan Serta Peran Auditor Secara Komprehensif dalam Menghadapi Dampak Perkembangan Teknologi Informasi. *Komtika (Komputasi Dan Informatika)*, 6(1), 26–38. <https://doi.org/10.31603/komtika.v6i1.6776>
- Suwandi, Widya Jati Lestari, & Ilwan Syafrinal. (2022). Inovasi Pendampingan Bimbingan Belajar Anak Sekolah Dasar untuk Meningkatkan Motivasi Belajar. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 1(1), 25–32. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v1i1.91>
- Syarifudin, Supriyadi, A., & Sanjaya, F. L. (2020). OPTIMALISASI KOMPETENSI MOTOR BAKAR BAGI PESERTA DIDIK TEKNIK SEPEDA MOTOR KELAS XII “SMK BINA NUSA SLAWI.” *Abdimas Unwahas*, 5(2), 109–113.
- Tirsa Ninia Lina, & Matheus Supriyanto Rumetna. (2022). Edukasi: Optimasi Menggunakan Metode Simpleks Pada Usaha Bahan Bakar Minyak Berskala Kecil. *ABDIKAN: Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 1(2), 141–148. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v1i2.265>