

OPTIMASI HASIL PRODUKSI LEMON CINA DAN DAUN JERUK PURUT DENGAN MEMANFAATKAN TEKNOLOGI INFORMASI

Matheus Supriyanto Rumetna¹⁾, Tirsa Ninia Lina¹⁾, Wiesje Ferdinandus²⁾, Frety Matahelumua²⁾
Maya Pattiwael³⁾

¹⁾Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Victory Sorong, Kota Sorong, Papua Barat, Indonesia

²⁾Program Studi Administrasi Publik, Fakultas Ilmu Sosial, Universitas Victory Sorong, Kota Sorong, Papua Barat, Indonesia

³⁾Program Studi Kehutanan, Fakultas Ilmu Pertanian dan Lingkungan, Universitas Victory Sorong, Kota Sorong, Papua Barat, Indonesia

Corresponding author : Matheus Supriyanto Rumetna
E-mail : matheus.rumetna@gmail.com

Diterima 11 April 2022, Direvisi 17 Mei 2022, Disetujui 18 Mei 2022

ABSTRAK

Kabupaten Sorong, Papua Barat memiliki banyak pertanian. Salah satunya pertanian khusus menghasilkan produksi lemon cina dan daun jeruk purut yang dikelola oleh petani Mama Mia beralamat di kilometer 22. Petani Mama Mia sering mengalami kendala penurunan harga jual hasil pertanian yang terjadi pada bulan Februari hingga Juni. Agar pada bulan tersebut tetap mendapatkan keuntungan yang optimal maka perlu dilakukan optimasi hasil produksi, hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan Teknologi Informasi (TI). Salah satu *software* yang dapat digunakan adalah POM-QM for Windows. Dalam *software* ini terdapat modul Pemrograman Linier (PL) dan juga metode simpleks. *Software* POM-QM for Windows mampu menganalisis keuntungan optimum dari setiap kali produksi selama 5 bulan. Melihat kendala yang terjadi, maka tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Universitas Victory Sorong melakukan pelatihan serta pendampingan yang berkesinambungan. Pelatihan serta pendampingan ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan pengetahuan serta kesadaran para petani. Kegiatan PkM ini juga memberikan dampak yang besar, karena selain melatih penggunaan *software* dapat juga mengoptimalkan hasil produksi. Tujuan kegiatan ini adalah *sharing knowledge and care* terhadap sesama dengan maksud mengoptimasi hasil produksi dan menjadikan petani lebih inovatif. Hasil kegiatan ini adalah tingkat pemahaman mitra yang meningkat pesat. Pemahaman mitra terkait menganalisis masalah meningkat menjadi 97%, pemahaman menggunakan metode simpleks meningkat menjadi 96%, pemahaman menggunakan *software* POM-QM juga meningkat menjadi 98% serta pemahaman terkait pemanfaatan TI meningkat menjadi 99%.

Kata kunci: optimasi hasil produksi; petani; teknologi informasi; pelatihan; pendampingan.

ABSTRACT

Sorong Regency, West Papua, has a lot of agriculture. One of them is a special farm that produces Chinese lemons and kaffir lime leaves which is managed by farmer Mama Mia, whose address is at Kilometer 22. Mama Mia's farmers often experience problems with decreasing selling prices of agricultural products that occurs from February to June. In order for that month to still get optimal profits, it is necessary to optimize production results, this can be done using Information Technology (IT). One of the software that can be used is POM-QM for Windows. In this software there is a Linear Programming (PL) module and also the simplex method. POM-QM software for Windows is able to analyze the optimum profit from each production for 5 months. Seeing the obstacles that occurred, the Community Service team at Victory Sorong University conducted training and continuous assistance. This training and assistance is very much needed to increase the knowledge and awareness of farmers. This Community Service activity also has a big impact, because in addition to training in the use of software, it can also optimize production results. The purpose of this activity is to share knowledge and care for others with the aim of optimizing production results and making farmers more innovative. The result of this activity is a rapidly increasing level of partner understanding. The understanding of partners related to analyzing problems increased to 97%, understanding using the simplex method increased to 96%, understanding using POM-QM software also increased to 98% and understanding related to IT utilization increased to 99%.

Keywords: optimization of production; farmers; information technology; training; mentoring.

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi (TI) saat ini sangat berkembang pesat (Rumetna & Sembiring, 2017),(Rumetna, Manongga, et al., 2017),(Rumetna, Lina, & Santoso, 2020). Semua kegiatan manusia dapat dikombinasikan dengan TI sehingga lebih efisien dalam melaksanakannya (Rumetna, Pieter, et al., 2017),(Rumetna, Sedyono, et al., 2017),(Lina & Rumetna, 2018). Bukan hanya untuk bermain *game*, atau media sosial seperti *Facebook, Instagram, YouTube, Twitter, Line, TikTok, Snapchat* tetapi TI juga dapat digunakan untuk mencari informasi terkini, membantu dalam menjaga kesehatan, dan lain sebagainya (Rumetna, 2018b),(Rumetna, 2018c),(Rumetna, 2018a). Banyak organisasi atau instansi yang saat ini menggunakan TI dalam pengelolaan operasional (Lina, Rumetna, Nurul, et al., 2020),(Rumetna, Lina, & Santoso, 2020),(Rumetna, 2021). Industri layanan nonton *film* secara *streaming* seperti *Netflix, Disney+ hotstar, Hulu, Prime Video, HBO Max, ESPN Plus* sangat mengandalkan TI untuk pengembangan industri. TI juga dapat digunakan oleh sektor usaha lainnya (Lina et al., 2021),(Rumetna, Lina, Joseph, et al., 2021),(Rumetna & Lina, 2021a),(Rumetna, Lina, Pakpahan, Ferdinandus, et al., 2020), salah satunya adalah sektor pertanian.

Pertanian merupakan kegiatan yang dilakukan oleh manusia untuk menghasilkan sesuatu seperti bahan pangan, bahan baku industri, hortikultura, perkebunan, dan/atau peternakan dalam suatu agroekosistem maupun sumber energi. Kegiatan ini juga biasa dilakukan untuk mengelola sumber daya alam hayati dan memanfaatkan teknologi (Lina, Marlissa, Rumetna, et al., 2020), tenaga kerja, serta modal yang bertujuan mendapatkan komoditas (Rumetna, Lina, Tauran, Patty, et al., 2020). Pertanian memiliki empat komponen utama, yaitu proses produksi, petani atau pengusaha pertanian, tanah yang merupakan tempat usaha serta usaha pertanian itu sendiri. Keempat komponen ini tidak dapat dipisahkan dan menjadi kesatuan bagi pertanian (Lina, Rumetna, Dimara, et al., 2020). Sektor pertanian menjadi sangat penting karena menjadi salah satu sektor yang dapat diandalkan bagi pemulihan perekonomian nasional. Hal ini terbukti karena sektor ini banyak menyerap tenaga kerja dan tinggi dalam menyumbang devisa yang dihasilkan.

Kabupaten Sorong, Papua Barat memiliki banyak pertanian. Salah satunya pertanian khusus menghasilkan produksi lemon cina dan daun jeruk purut yang dikelola oleh petani Mama Mia yang beralamat di kilometer 22. Lemon cina atau lemon cui (*Citrus*

microcarpa) merupakan jenis jeruk yang biasanya digunakan sebagai bahan pengawet, penghilangan bau dan juga bahan campuran sambal agar menambah aroma yang khas. Sedangkan, yang lebih sering dimanfaatkan dalam masakan Asia sebagai penambah rasa dan aroma yaitu daun jeruk purut (*Citrus hystrix D.C.*) (Susilowati et al., 2009),(Alfariq et al., 2015). Hasil pertanian ini biasanya dijual untuk memenuhi kebutuhan hidup.

Petani Mama Mia sering mengalami kendala penurunan harga jual hasil pertanian yang terjadi pada bulan Februari hingga Juni atau selama 5 bulan. Agar pada bulan tersebut tetap mendapatkan keuntungan yang optimal maka perlu dilakukan optimasi hasil produksi, hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan TI (Rumetna, 2021),(Sarmin et al., 2018),(Rumetna, Lina, Simarmata, et al., 2019),(Rumetna, Supriyanto et al., 2019). Salah satu *software* yang dapat digunakan adalah POM-QM for Windows. Dalam *software* ini terdapat modul Pemrograman Linier (PL) dan juga metode simpleks (Ong et al., 2019). Metode simpleks dapat menyelesaikan permasalahan optimasi dengan fungsi objektif dan kendala dengan sifat linier (Ngamelubun et al., 2019),(Rumetna, Lina, Sanggel, et al., 2019). Metode ini efisien karena dapat menyelesaikan masalah PL dengan jumlah variabel yang tak terbatas. Intinya metode simpleks dapat mencari solusi yang optimal (optimasi) (Rumetna, Lina, Cahya, Liwe, et al., 2020),(Rumetna, Otniel, Litaay, Sibarani, et al., 2020).

Pemanfaatan TI dalam hal ini *software* POM-QM for Windows untuk membantu menyelesaikan permasalahan petani Mama Mia perlu dilakukan. *Software* POM-QM for Windows mampu menganalisis keuntungan optimum dari setiap kali produksi selama 5 bulan. Oleh karena itu, tim Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Universitas Victory Sorong melakukan pelatihan serta pendampingan yang berkesinambungan. Pelatihan serta pendampingan ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan pengetahuan serta kesadaran para petani (Lina, Rumetna, Hetharia, et al., 2022). Kegiatan PkM ini juga memberikan dampak yang besar, karena selain melatih penggunaan *software* dapat juga mengoptimalkan hasil produksi (Rumetna, Lina, Rustam, Sitaniapessy, et al., 2020),(Rumetna, Lina, Sari, et al., 2021),(Lina, Rumetna, Burdam, et al., 2022). Tujuan kegiatan ini adalah *sharing knowledge and care* terhadap sesama dengan maksud mengoptimasi hasil produksi dan menjadikan petani lebih inovatif (Rumetna, Lina, & Lopulalan, 2020),(Rumetna & Lina, 2020b).

METODE

Kegiatan PkM ini dilakukan dalam dua tahap, yaitu (Rumetna & Lina, 2020a),(Rumetna, Lina, Tauran, Sitorus, et al., 2020),(Rumetna & Lina, 2021b),(Mesran et al., 2021),(Fatmawati et al., 20221),(Handayani et al., 2021),(Purwanti et al., 2022),(Puspita et al., 2022),(Mustain & Afriyani, 2022),(Umkm et al., 2022),(Dramawan & Ningsih, 2022):

1. Tahap pertama melakukan analisis hasil keuntungan maksimal dari produksi lemon cina dan daun jeruk purut menggunakan metode simpleks dan *software POM-QM for Windows* versi 5 saat harga produksi turun selama 5 bulan. Metode simpleks

digunakan untuk menghasilkan sebuah pengambilan keputusan yang baik.

2. Tahap kedua menerapkan pendekatan pendidikan masyarakat yaitu memberikan pelatihan dan pendampingan yang berkesinambungan mulai dari bulan November 2019 hingga saat ini, agar para petani khususnya petani lemon cina dan daun jeruk purut mendapat gambaran atau acuan yang tepat dalam pengambilan keputusan, mengoptimasi hasil produksi dan menjadi lebih inovatif.

Seluruh rangkaian kegiatan dapat dilihat secara jelas pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal kegiatan PkM

No.	Nama Kegiatan	Bulan ke-														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Survei lapangan	■														
2	Penerapan metode simpleks dan <i>software POM-QM</i>		■	■	■	■										
3	Pendekatan pendidikan masyarakat (Pelatihan)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	Pendekatan pendidikan masyarakat (Pendampingan)					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	Evaluasi dan penyusunan laporan														■	■

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Pelaksanaan Kegiatan

Berdasarkan jadwal kegiatan pada Tabel 1, maka tim PkM melakukan survei lapangan untuk melihat langsung situasi dan kondisi yang dialami oleh mitra. Dalam kegiatan survei ini tim juga melakukan wawancara dan observasi sehingga mengetahui kendala yang terjadi selama ini (lihat Gambar 1).



Gambar 1. Tim PkM melakukan Wawancara dan Observasi

Setelah itu tim PkM melaksanakan tahap pertama yaitu analisis menggunakan metode simpleks dan *software POM-QM for Windows* versi 5. Hal ini dilakukan untuk membantu mitra dalam menganalisis, sehingga

mendapatkan hasil optimasi dari masalah yang selama ini terjadi.

Tahap pertama telah selesai dilaksanakan, maka tim PkM menjalankan tahap kedua. Awal dari tahap kedua ini adalah melakukan pelatihan, hal ini dimaksudkan agar mitra dapat menggunakan metode simpleks dan *software POM-QM for Windows* versi 5 dalam kegiatan operasional dan produksi sehari-hari. Untuk kegiatan pelatihan dilaksanakan pada hari sabtu, 09 April 2022, mulai pukul 09.00 hingga 13.00 WIT. Selama kegiatan pelatihan berlangsung terlihat jelas antusiasme yang sangat tinggi dari mitra, baik dalam melakukan proses perhitungan menggunakan metode simpleks, mencoba *software POM-QM for Windows* versi 5, serta memberikan pertanyaan menarik kepada tim PkM. Pendampingan yang berkesinambungan kepada mitrapun diberikan oleh tim PkM sebagai penguatan dan pemberdayaan bagi mitra agar lebih kreatif dan mandiri.

2. Dokumentasi Kegiatan

Setiap anggota dalam Tim PkM ini memiliki tugas masing-masing, diantaranya sebagai instruktur yang mengajarkan cara

menggunakan metode simpleks dan *software POM-QM for Windows* versi 5, sebagai penyusun laporan kegiatan serta sebagai anggota pembantu pelaksanaan kegiatan. Tim PkM terdiri dari dosen dan juga mahasiswa Universitas Victory Sorong.

Dosen yang bertugas sebagai instruktur yaitu Bapak Matheus Supriyanto Rumetna, S.Kom., M. Cs., dan Ibu Tirsia Ninia Lina, S.Kom., M.Cs. Dosen yang bertugas menyusun laporan kegiatan yaitu Ibu Wiesje

Ferdinandus, S.Sos., M.Si., Ibu Frety Matahelumual, S.Sos., M.Si., dan Ibu Maya Pattiwael, S.Hut., M.Sc (lihat Gambar 2 bagian c,d, e dan f). Anggota lain yang turut membantu dalam pelaksanaan kegiatan PkM ini adalah mahasiswa yang berjumlah 7 (tujuh) orang (lihat Gambar 2 bagian a dan b). Rangkaian kegiatan PkM ini telah terdokumentasikan dengan baik, hal ini dapat dilihat pada Gambar 2.



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)



(f)

Gambar 2. Dokumentasi Kegiatan

3. Evaluasi Kegiatan

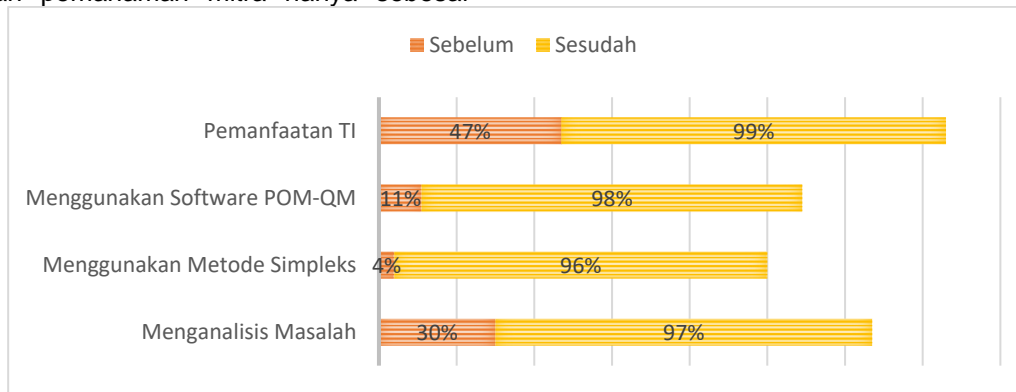
Selama pelaksanaan kegiatan PkM berlangsung tim melakukan evaluasi, evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat keberhasilan dari kegiatan PkM. Pada saat tim PkM memaparkan materi dan memberi penjelasan kepada mitra, saat itu juga evaluasi dilaksanakan. Ketika peserta kurang mengerti dan mengalami kendala, maka akan dilakukan

pembagian kelompok untuk membantu dalam memberikan penjelasan dan mengatasi masalah agar mitra benar-benar dapat memahami materi kegiatan dengan baik.

Selain sebagai alat ukur tingkat keberhasilan dari kegiatan PkM, evaluasi merupakan perbandingan sekaligus capaian hasil kerja tim PkM. Dapat dilihat bahwa sebelum dilakukan PkM, pemahaman mitra

terkait menganalisis masalah adalah sebesar 30% setelah diberikan pelatihan tingkat pemahaman mitra meningkat menjadi 97%. Pemahaman menggunakan metode simpleks meningkat menjadi 96% setelah diberikan pelatihan, sebelumnya pemahaman mitra hanya sebesar 4%. Pemahaman menggunakan *software* POM-QM juga meningkat menjadi 98% setelah mengikuti pelatihan, sebelum pelatihan pemahaman mitra hanya sebesar

11%. Begitu juga tentang pemanfaatan TI dapat dilihat bahwa pemahaman mitra sebelum mengikuti pelatihan hanya sebesar 47% setelah mengikuti pelatihan meningkat menjadi 99%. Secara rinci tingkat pemahaman mitra selama kegiatan ini berlangsung telah disajikan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tingkat Pemahaman Mitra

Berdasarkan tingkat pemahaman mitra yang disajikan pada Gambar 3, semua komponen pemahaman mitra meningkat pesat setelah mengikuti kegiatan PkM ini, sehingga dapat dikatakan bahwa kegiatan PkM ini berhasil. Keberhasilan kegiatan PkM ini menjadi motivasi bagi tim untuk terus melakukan hal yang sama bahkan meningkatkan kinerja tim PkM.

SIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan PkM yang diselenggarakan mendapat sambutan yang baik dari mitra. Selama kegiatan pelatihan berlangsung terlihat jelas antusiasme yang sangat tinggi dari mitra, baik dalam melakukan proses perhitungan menggunakan metode simpleks, mencoba *software* POM-QM for Windows versi 5, serta memberikan pertanyaan menarik kepada tim PkM. Pendampingan yang berkesinambungan kepada mitrapun diberikan oleh tim PkM sebagai penguatan dan pemberdayaan bagi mitra agar lebih kreatif dan mandiri.

Pemahaman mitra meningkat pesat setelah mengikuti kegiatan PkM ini, sehingga dapat dikatakan bahwa kegiatan PkM ini berhasil serta tujuan utama kegiatan ini yaitu *sharing knowledge and care* terhadap sesama dengan maksud mengoptimasi hasil produksi dan menjadikan petani lebih inovatifpun telah terpenuhi. Keberhasilan kegiatan PkM ini menjadi motivasi bagi tim untuk terus melakukan hal yang sama bahkan meningkatkan kinerja tim PkM.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penghargaan tertinggi diberikan kepada seluruh petani lemon cina dan jeruk purut di area kilometer 22 Kabupaten Sorong yang terus berjuang selama masa pandemi *Covid-19* dan menjadi pendongkrak perekonomian masyarakat secara luas. Kemudian kepada Program Studi Sistem Informasi serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Victory Sorong yang telah memberikan kesempatan dan dorongan bagi tim untuk melakukan PkM.

DAFTAR RUJUKAN

- Alfariq, Diba, F., & Muflihati. (2015). Bioaktivitas Ekstrak Daun Jeruk Purut (*Citrus hystrix* DC) Terhadap Rayap Tanah (*Coptotermes curvignathus* Holmgren). *Jurnal Hutan Lestari*, 3(2), 272–278.
- Dramawan, A., & Ningsih, M. U. (2022). PENDAMPINGAN PEMANFAATAN JAHE MERAH SEBAGAI BAHAN PENGOBATAN NON-FARMAKOLOGI PADA MASYARAKAT. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 60–64.
- Fatmawati, S., Rindita, & Bariroh, T. (20221). PELATIHAN DARING PEMBUATAN SABUN HERBAL RAMAH LINGKUNGAN DI SMA MUHAMMADIYAH 12 JAKARTA TIMUR. *Abdimas Unwahas*, 6(1), 31–36.
- Handayani, D., Ramadhani, N., Samudera, A. G., Ditasari, U., Feni L, T., & Rina, D. E. (2021). Pelatihan Pengawas Menelan Obat (Pmo) Pasien Tuberkulosis Dalam

- Rangka Mengoptimalkan Peran Pmo Untuk Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Di Puskesmas Beringin Raya. *Abdimas Unwahas*, 6(1), 26–30. <https://doi.org/10.31942/abd.v6i1.4429>
- Lina, T. N., Marlissa, B. S., Rumatna, 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., & Rumatna, 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., Rumatna, 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/pe-tir.v15i1.1362>
- Lina, T. N., Rumatna, M. S., Dimara, A., Sianturi, C., Metalmetry, 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., Rumatna, 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., Rumatna, 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., Rumatna, M. S., Nurul, A., Palisoa, S., Sirajjudin, Z., Thenu, F., Anggeluli, P., Yapen, M., & Singgir, F. (2020). SISTEM INFORMASI E-ARSIP BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT HALEYORA POWERINDO CABANG SORONG). *Jurnal Jendela Ilmu*, 1(1), 1–5.
- Mesran, M., Nasution, S. D., Suginam, S., Afriany, J., & Ramdhan, W. (2021). Optimalisasi Penggunaan Software Zoom dan Google Meet Dalam Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran Daring. *Journal of Social Responsibility Projects by Higher Education Forum*, 2(2), 94–97. <https://doi.org/10.47065/jrespro.v2i2.987>
- Mustain, M., & Afriyani, L. D. (2022). EDUKASI MANFAAT VAKSINASI COVID-19 DALAM UPAYA PENINGKATAN. *SELAPARANG :Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 160–164.
- Ngamelubun, V., Sirajuddin, M. Z., Lundi, R., Salambauw, L., Fossa, F. E., Maha, L., Rumatna, M. S., & Lina, T. N. (2019). Optimalisasi Keuntungan Menggunakan Metode Simpleks Pada Produksi Batu Tela. *Riset Komputer*, 6(5), 484–491.
- Ong, R., Maran, A., Lapik, A., Andita, D., Kadir, M., Kindangen, R., Latul, V., Rumatna, 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.
- Purwanti, E., Maulana, A., Rahmadewi, R., Efelina, V., & Dampang, S. (2022). PELATIHAN PENGOLAHAN LIMBAH DAN PENANAMAN HIDROPONIK UNTUK MENINGKATKAN KESADARAN PEDULI LINGKUNGAN DI SMAN 6 KARAWANG. *SELAPARANG :Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 43–48.
- Puspita, S., Prakoso, D. A., & Aziz, R. Y. (2022). PENINGKATAN KETERAMPILAN PETUGAS AMBULANMU DI ERA KEBIASAAN BARU PANDEMI COVID-19. *SELAPARANG :Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 2020–2023.
- Rumatna, Supriyanto, M., Lina, Ninia, T., Paknawan, R., Filemon, Siwalette, B., Andriano, & Deviana, R. (2019). PENERAPAN METODE SIMPLEKS UNTUK MENGHASILKAN KEUNTUNGAN MAKSIMUM PADA PENJUAL BUAH PINANG. *Journal of Dedication To Papua Community2*, 2(1), 75–86.
- Rumatna, M. S. (2018a). Audit Lingkungan Dan Pengendalian Teknologi Informasi Pada Pt. Xyz. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 9(2), 753–768. <https://doi.org/10.24176/simet.v9i2.2294>
- Rumatna, M. S. (2018b). Pemanfaatan Cloud Computing Pada Dunia Bisnis: Studi Literatur. *Jurnal Teknologi Informasi Dan*

- Ilmu Komputer*, 5(3), 305–314.
<https://doi.org/10.25126/jtiik.201853595>
- Rumetna, M. S. (2018c). PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI UNTUK DETEKSI DAERAH RAWAN LONGSOR DI KECAMATAN SIDOMUKTI, SALATIGA. *KUADAS*, 1(1).
- 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. (2020a). Pelatihan Penggunaan Sistem Inventory Data Barang Pada Gudang CV Tanaya. *JPM: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 11–17.
- Rumetna, M. S., & Lina, T. N. (2020b). Sistem Informasi Kampung Wisata Arborek Dengan Metode Waterfall. *Informatics for Educators and Professionals*, 5(1), 31–40.
- 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., Cahya, S. D., Liwe, B. M., Matrutty, 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., Joseph, A., Fossa, F., Simarmata, L., Parabang, L., Fitra, M., Sanggel, O., Salambauw, L., & Ngamelubun, Vinsentius, Batfin, Y. (2021). BERBASIS WEBSITE PADA PERUSAHAN 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 Negeri (IAIN) Bukittinggi.
<https://doi.org/10.4108/eai.14-9-2020.2305670>
- Rumetna, M. S., Lina, T. N., Rustam, M. Y., Sitaniapessy, S. F., Souliisa, 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). Mengoptimiliasi 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., Patty, T., Malak, A., & Yawan, K. (2020). Penerapan Metode Simpleks pada Usaha Dagang Bintang Tiarma. *Journal of*

- Innovation Information Technology and Application*, 2(01), 28–36.
- 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., Manongga, D., & Iriani, A. (2017). PENERAPAN KNOWLEDGE CAPTURE UNTUK PROMOSI FAKULTAS MENGGUNAKAN SOFT SYSTEM METHODOLOGY (SSM) (STUDI KASUS : FAKULTAS TEKNIK , UNIVERSITAS VICTORY SORONG). *Prosiding Seminar Nasional Geotik*, 106–116.
- 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>
- Rumetna, M. S., Sedyono, E., & Hartomo, K. D. (2017). Analisis Perubahan Tata Guna Lahan di Kabupaten Bantul Menggunakan Metode Global Moran's I. *Jurnal Buana Informatika*, 8(4), 225–234. <https://doi.org/10.24002/jbi.v8i4.1446>
- Rumetna, M. S., & Sembiring, I. (2017). PEMANFAATAN CLOUD COMPUTING BAGI USAHA KECIL MENENGAH (UKM). *Prosiding Seminar Nasional Geotik*, ISSN:2580-8796, 1–9.
- 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.
- Susilowati, D., Rahayu, M. P., & Prastiwi, R. (2009). Efek Penolak Serangga (Insect Repellent) dan Larvasida Ekstrak Daun Jeruk Purut (Citrus hystrix D . C .) terhadap Aedes aegypti. *Universitas Setia Budi*, 1–10.
- Umkm, O., Kec, D. I., Kab, K., & Melalui, B. (2022). PENDEKATAN IPTEK GUNA KETAHANAN EKONOMI PADA MASA PANDEMI COVID-19. *SELAPARANG :Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 6(1), 24–27.