

APLIKASI PERSAMAAN NON LINEAR DALAM MATEMATIKA BISNIS: (MODEL PERSAMAAN LINIER/HARGA KESEIMBANGAN PASAR/SURPLUS KONSUMEN ATAU PRODUSEN) PADA MINYAK SAWIT DI BANDAR LAMPUNG

Ananda Putri Aulia^{1*)}, M Tegar Anugerah¹, Cinthya Bella²

¹Pendidikan Matematika

²Manajemen

*) cinthyabela123@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran terhadap kondisi penawaran dan permintaan minyak sawit Indonesia dan pengaruhnya terhadap industri minyak goreng serta gejolak harga minyak goreng di pasar domestik. Untuk itu dalam penelitian ini diidentifikasi faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap penawaran dan permintaan minyak sawit domestik dan pengaruhnya terhadap harga minyak goreng. Disamping itu penelitian ini juga berupaya mengkaji kebijakan-kebijakan yang telah dilakukan pemerintah yang pada dasarnya bertujuan untuk menjaga stabilitas harga minyak goreng. Analisis yang digunakan meliputi analisis deskriptif dan analisis kuantitatif dengan pendekatan ekonometrika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan harga bahan baku industri minyak goreng (CPO) maka harga minyak gorengpun akan naik, atau dengan kata lain harga minyak goreng berbanding lurus dengan harga CPO domestik. Secara teoritis hal ini sangat wajar, karena dengan naiknya salah satu harga input produksi maka perusahaan yang rasional akan menaikkan harga outputnya agar tetap dapat mempertahankan keuntungannya. Hasil ini nyata pada tingkat kepercayaan di atas 90%. Sedangkan perubahan harga CPO di pasar internasional juga berpengaruh positif terhadap perubahan harga minyak goreng. Berdasarkan hasil regresi ditunjukkan bahwa kenaikan harga CPO di pasar internasional sebesar US\$ 1 per ton akan menaikkan harga minyak goreng sebesar Rp. 0.42 per ton, *ceteris paribus*.

Kata Kunci: penawaran, permintaan dan harga

PENDAHULUAN

Harga berbagai jenis minyak nabati dunia ditengarai berinteraksi satu sama lain karena adanya penggunaan yang saling menggantikan (substitusi) di antara berbagai jenis minyak nabati (Aldino & Ulfa, 2021). Hal yang sama juga ditengarai terjadi antara minyak nabati dengan minyak bumi, karena kecenderungan pemanfaatan bahan bakar berbahan baku minyak nabati (Utami & Ulfa, 2021). Pengembangan model ekonometrika dari keseluruhan minyak nabati sulit dilakukan karena harus melakukan agregasi banyak komoditas (Puspaningtyas & Dewi, 2020). Solusi terbaik adalah dengan melakukan agregasi pada beberapa komoditas yang pergerakan harganya serupa (Fatimah et al., 2021). Penelitian ini mengkaji keterkaitan jangka panjang di antara berbagai jenis minyak nabati utama, yaitu minyak sawit, minyak kedelai, dan minyak rapeseed (P S Dewi, 2021). Selain

itu juga dikaji keterkaitan dengan minyak bumi karena pada dekade terakhir, pengembangan bioenergi telah mulai menggunakan bahan baku dari berbagai minyak nabati (Maskar & Dewi, 2020). Minyak kelapa sawit (palm oil), minyak kedelai (soyabean oil), dan minyak rapa (rapeseed oil) adalah tiga jenis minyak nabati yang paling banyak diproduksi di dunia (Wulantina & Maskar, 2019a). Ketiga jenis minyak nabati tersebut pada tahun 2008 masing-masing diproduksi sebanyak 43 juta MT, 37 juta MT, dan 19 juta MT, yang meliputi 74% dari total produksi minyak nabati dunia (Anderha & Maskar, 2021).

Selain itu, minyak rapa adalah jenis minyak nabati yang paling banyak dikonversi menjadi bahan bakar nabati pada tahun 2002, sekitar 84% (Aldino et al., 2021). Sedangkan minyak kedelai adalah jenis minyak (Saputra & Permata, 2018). Harga berbagai jenis minyak nabati dunia ditengarai berinteraksi satu sama lain karena adanya penggunaan yang saling menggantikan (substitusi) di antara berbagai jenis minyak nabati (Ulfa, 2018). Hal yang sama juga ditengarai terjadi antara minyak nabati dengan minyak bumi, karena kecenderungan pemanfaatan bahan bakar berbahan baku minyak nabati (Ulfa & Puspaningtyas, 2020). Pengembangan model ekonometrika dari keseluruhan minyak nabati sulit dilakukan karena harus melakukan agregasi banyak komoditas (Fatimah & Puspaningtyas, 2020). Solusi terbaik adalah dengan melakukan agregasi pada beberapa komoditas yang pergerakan harganya serupa (Parnabhakti & Puspaningtyas, 2020). Penelitian ini mengkaji keterkaitan jangka panjang di antara berbagai jenis minyak nabati utama, yaitu minyak sawit, minyak kedelai, dan minyak rapeseed (Megawaty et al., 2021). Selain itu juga dikaji keterkaitan dengan minyak bumi karena pada dekade terakhir, pengembangan bioenergi telah mulai menggunakan bahan baku dari berbagai minyak nabati (Fatimah et al., 2020). Minyak kelapa sawit (palm oil), minyak kedelai (soyabean oil), dan minyak rapa (rapeseed oil) adalah tiga jenis minyak nabati yang paling banyak diproduksi di dunia (Maskar, 2018). Ketiga jenis minyak nabati tersebut pada tahun 2008 masing-masing diproduksi sebanyak 43 juta MT, 37 juta MT, dan 19 juta MT, yang meliputi 74% dari total produksi minyak nabati dunia (Maskar & Dewi, 2021). Selain itu, minyak rapa adalah jenis minyak nabati yang paling banyak dikonversi menjadi bahan bakar nabati pada tahun 2002, sekitar 84% (Darwis et al., 2020). Sedangkan minyak kedelai adalah jenis minyak yang paling banyak dikonversi menjadi biodiesel di Amerika Serikat sekitar 9% (Sugama Maskar, n.d.). Pada periode 2004-2008 terjadi dinamika kenaikan harga komoditas yang luar biasa. Fenomena tersebut juga perlu ditangkap dalam analisa (Ulfa, 2019). Pada periode tersebut harga minyak bumi mencapai rekor tertinggi di atas US\$1.300 per barrel. Demikian pula harga CPO, minyak kedelai, dan minyak rapa mencapai rekor tertinggi masing-masing pada tingkat harga di atas US\$1.100 /MT, US\$1.400/MT, dan US\$1.700/MT (Parnabhakti & Ulfa, 2020).

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan gambaran yang lebih jelas mengenai dinamika harga minyak nabati dengan harga minyak bumi dengan menggunakan data bulanan (Utami & Dewi, 2020). Keterkaitan dinamis di antara berbagai jenis minyak nabati dengan minyak bumi diharapkan dapat memberikan gambaran dan acuan bagi para pengambil keputusan investasi dan bisnis dalam kegiatan operasional dan perencanaan. Dan serta perdagangan dan investasi pada sektor industri minyak sawit (Puspaningtyas, 2019).

KAJIAN PUSTAKA

Penawaran

Penawaran adalah kuantitas yang ditawarkan berhubungan positif dengan harga barang (Wulantina & Maskar, 2019b). Kuantitas yang ditawarkan meningkat ketika harga meningkat dan menurun ketika harga menurun (Anderha & Maskar, 2020). Hubungan antara harga dan kuantitas yang ditawarkan ini dinamakan hukum penawaran (law of supply) dengan menganggap hal lainnya sama, ketika harga barang meningkat, maka kuantitas barang tersebut yang ditawarkan akan meningkat (Saputra, Darwis, et al., 2020). Penawaran adalah jumlah dari suatu barang tertentu yang mau dijual pada pelbagai kemungkinan harga selama jangka waktu tertentu, ceteris paribus (Setiawansyah et al., 2020). Dari perumusan tersebut dapat dilihat bahwa pengertian penawaran menunjuk pada hubungan fungsional antara jumlah yang mau dijual (Q_s) dan harga per satuan (P) (Puspaningtyas & Ulfa, 2020). Berapa jumlah barang yang ditawarkan atau mau dijual dipengaruhi oleh harga barang bersangkutan. Hukum penawaran menjelaskan bahwa jumlah barang yang ditawarkan berbanding sejajar dengan tingkat harga (Efendi et al., 2021). Artinya, jika harga barang naik, maka jumlah barang dan jasa yang ditawarkan akan naik juga. Sebaliknya, jika harga turun, maka jumlah penawaran barang dan jasa akan turun juga (Maskar et al., 2021). Dari hukum penawaran sangat jelas bahwa harga dan jumlah penawaran berkorelasi positif. Jadi barang dan jasa yang ditawarkan pada suatu waktu tertentu akan sangat tergantung pada tingkat harganya. Pada kondisi dimana faktor-faktor lain tidak berubah (Putri Sukma Dewi, 2018). Jika barang dan jasa naik, maka penjual cenderung menjual barang dan jasa dalam jumlah yang lebih banyak. dan sebaliknya, jika barang dan jasa harganya turun, maka penjual cenderung menurunkan jumlah barang dan jasa yang ditawarkannya.

Permintaan

Permintaan adalah jumlah barang atau jasa yang ingin dan mampu dibeli oleh konsumen, pada berbagai tingkat harga, dan pada waktu tertentu (Putri Sukma Dewi & Septa, 2019). Pada setiap kegiatan transaksi dalam perekonomian pastinya akan terdapat dua aspek yang saling berhubungan, yaitu permintaan (Demand) dan penawaran (Supply). Harga barang dan kuantitas barang atau jasa yang saling mempengaruhi (Wulantina & Maskar, 2019c). Permintaan dan penawaran akan saling bertemu dan akan membentuk satu titik pertemuan dalam satuan harga dan kuantitas (jumlah barang). Permintaan (demand) mempunyai arti tertentu, yaitu selalu menunjuk pada suatu hubungan tertentu antara jumlah suatu barang yang akan dibeli orang dan harga barang tersebut (Saputra, Pasha, et al., 2020). Permintaan adalah jumlah dari suatu barang yang mau dan mampu dibeli pada berbagai kemungkinan harga, selama jangka waktu tertentu, dengan anggapan hal-hal lain tetap sama (=ceteris paribus) (Saputra & Pasha, 2021). Hukum permintaan menyatakan bahwa harga sebuah barang meningkat, kuantitas (jumlah) yang diminta akan turun, sebaliknya jumlah (kuantitas) barang yang diminta naik. Jika harga sebuah barang mengalami penurunan (Saputra & Febriyanto, 2019). Dalam hal ini kuantitas yang diminta berhubungan negative dengan harga barang. Hukum yang berlaku dalam ilmu ekonomi tidaklah berlaku mutlak tetapi bersifat ceteris paribus. Kurva permintaan adalah kurva yang menghubungkan antara harga barang (ceteris paribus) dengan jumlah barang yang diminta. Kurva permintaan menggambarkan tingkat maksimum pembelian pada harga tertentu, ceteris paribus (keadaan lain tetap sama). Kurva permintaan menggambarkan harga maksimum yang konsumen bersedia bayarkan untuk barang bermacam-macam jumlahnya per unit waktu.

Harga

Harga adalah jumlah uang yang ditagihkan atas suatu produk atau jasa. Harga adalah salah satu elemen bauran pemasaran yang menghasilkan pendapatan, sedangkan elemen lainnya melambangkan biaya (Parnabhakti & Puspaningtyas, 2021). Harga bersifat fleksibel, artinya dapat berubah dengan cepat. Harga (price) adalah jumlah yang ditagihkan atas suatu produk atau jasa, lebih luas lagi harga adalah jumlah semua nilai yang diberikan oleh pelanggan untuk mendapatkan keuntungan dari memiliki atau menggunakan suatu produk atau jasa (Puspaningtyas & Ulfa, 2021). Harga menjadi faktor utama yang dapat mempengaruhi pilihan seorang pembeli, harga cukup berperan dalam menentukan pembelian konsumen, untuk itu sebelum menetapkan suatu harga, sebaiknya perusahaan melihat beberapa referensi harga suatu produk yang dinilai cukup tinggi dalam penjualan (Parnabhakti & Ulfa, 2020). Harga barang atau jasa yang telah ditetapkan oleh perusahaan akan berdampak pada perekonomian secara mikro (bagi konsumen dan perusahaan) maupun makro (bagi perekonomian secara umum) (Maskar & Wulantina, 2019).

METODE

Pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu studi literatur. Studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian. Studi literature adalah melakukan penelusuran dengan penelaahan terhadap beberapa literatur yang mempunyai relevansi yang berkaitan dengan sistem persamaan nonlinear.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fungsi permintaan akan suatu barang ditunjukkan oleh persamaan $Q_d = 19 - P^2$, sedangkan fungsi penawarannya adalah $Q_s = -8 + 2P^2$. Berapakah harga dan jumlah keseimbangan yang tercipta di pasar ?

Penyelesaian Keseimbangan Pasar

$$\begin{aligned} Q_d &= Q_s \\ 19 - P^2 &= -8 + 2P^2 \\ P^2 &= 9 \\ P &= 3 \equiv P_e \\ Q &= 19 - P^2 \\ &= 19 - 3^2 \\ &= 10 \equiv Q_e \end{aligned}$$

Harga dan jumlah keseimbangan pasar adalah $E(10,3)$ Jika misalnya terhadap barang yang bersangkutan dikenakan pajak spesifik sebesar 1 (rupiah) per unit, maka persamaan penawaran sesudah pengenaan pajak menjadi :

$$Q_s' = -8 + 2(P-1)^2 = -8 + 2(P^2 - 2P + 1) = -6 - 4P + 2P^2$$

Keseimbangan pasar yang baru :

$$Q_d = Q_s' \quad 19 - P^2 = -6 - 4P + 2P^2 \quad 2P^2 - 4P - 25 = 0$$

Dengan rumus abc diperoleh $P_1 = 3,63$ dan $P_2 = -2,30$, P_2

tidak dipakai karena harga negative adalah irrasional. Dengan memasukkan $P = 3,63$ ke dalam persamaan Q_d atau Q_s' diperoleh $Q = 5,82$. Jadi, dengan adanya pajak :

$Pe' = 3,63$ dan $Qe' = 5,82$ Selanjutnya dapat dihitung beban pajak yang menjadi tanggungan konsumen dan produsen per unit barang, serta jumlah pajak yang diterima oleh pemerintah, masing-masing

$$\begin{aligned}tk &= Pe' - Pe = 3,63 - 3 = 0,63tp \\= t - tk &= 1 - 0,63 = 0,37T \\= Qe' \times t &= 5,82 \times 1 = 5,82\end{aligned}$$

Selain pengertian biaya tetap, biaya variable dan biaya total, dalam konsep biyadikenal pula pengertian biaya rata-rata (average cost) dan biaya marjinal (marginalcost). Biaya rata-rata adalah biaya yang dikeluarkan untuk menghasilkan tiap unit produk atau keluaran, merupakan hasil bagi biaya total terhadap jumlah keluaran yang dihasilkan. Adapun biaya marjinal ialah biaya tambahan yang dikeluarkan untuk menghasilkan satu unit tambahan produk. Biaya tetap: $FC = k$ Biaya variable:

$VC = f(Q) = vQ$ Biaya total: $C = g(Q) = FC + VC = k + vQ$ Biaya tetap rata-rata: QFC Biaya variable rata-rata: QVC Biaya rata-rata: AVC Biaya marjinal: $QCMC$ Bentuk non linier dari fungsi biaya pada umumnya berupa fungsi kuadrat parabolis dan fungsi kubik. Hubungan antara biaya total dan bagian-bagiannya secara grafik dapat dilihat sebagai berikut: a. Biaya total merupakan fungsi kuadrat parabolis. Andaikan $C = aQ^2 - bQ + c$ maka $bQ - aQVC^2 =$ dan $cFC =$ Maka: $Qcb - QaQCAC = b - QaQVCAVC = QcQFCAFC$ b. Biaya total merupakan fungsi kubik

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran terhadap kondisi penawaran dan permintaan minyak sawit Indonesia yang telah dilakukan pemerintah. Hasil ini nyata pada tingkat kepercayaan agar tetap dapat mempertahankan keuntungannya. Masyarakat maka kebutuhan CPO sebagai bahan baku industri minyak goreng juga meningkat. Dari hasil pengujian ditunjukkan bahwa akan diikuti dengan kenaikan jumlah penawaran CPO.

REFERENSI

- Aldino, A. A., Hendra, V., & Darwis, D. (2021). Pelatihan Spada Sebagai Optimalisasi Lms Pada Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid 19. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 72. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v2i2.1330>
- Aldino, A. A., & Ulfa, M. (2021). Optimization of Lampung Batik Production Using the Simplex Method. *BAREKENG: Jurnal Ilmu Matematika Dan Terapan*, 15(2), 297–304. <https://doi.org/10.30598/barekengvol15iss2pp297-304>
- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN DARING MATERI EKSPONENSIAL. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 1–7.
- Anderha, R. R., & Maskar, S. (2021). PENGARUH KEMAMPUAN NUMERASI DALAM MENYELESAIKAN MASALAH MATEMATIKA TERHADAP PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 1–10.

- Darwis, D., Saputra, V. H., & Ahdan, S. (2020). Peran Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan (SPADA) Sebagai Solusi Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 di SMK YPI Tanjung Bintang. *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1, 36–45.
- Dewi, P. S. (2021). E-Learning: PjBL Pada Mata Kuliah Pengembangan Kurikulum dan Silabus. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1332–1340. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/572>
- Dewi, Putri Sukma. (2018). Efektivitas pendekatan open ended ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis. *Prisma*, 7(1), 11–19.
- Dewi, Putri Sukma, & Septa, H. W. (2019). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31–39.
- Efendi, A., Fatimah, C., Parinata, D., & Ulfa, M. (2021). PEMAHAMAN GEN Z TERHADAP SEJARAH MATEMATIKA. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS LAMPUNG*, 9(2), 116–126.
- Fatimah, C., Asmara, P. M., Mauliya, I., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Peningkatan Minat Belajar Siswa Melalui Pendekatan Matematika Realistik Pada Pembelajaran Berbasis Daring. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 117–126.
- Fatimah, C., & Puspaningtyas, N. D. (2020). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Pembelajaran Online Mata Pelajaran Matematika di MAN 1 Lampung Selatan. *JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA UNIVERSITAS LAMPUNG*, 8(4), 250–260.
- Fatimah, C., Wirnawa, K., & Dewi, P. S. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Operasi Perkalian Pada Siswa Sekolah Menengah Pertama (Smp). *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 1–6.
- Maskar, S. (2018). Alternatif Penyusunan Materi Ekspresi Aljabar untuk Siswa SMP/MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Prisma*, 7(1), 53–69.
- Maskar, S., & Dewi, P. S. (2020). Praktikalitas dan Efektifitas Bahan Ajar Kalkulus Berbasis Daring Berbantuan Geogebra. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 888–899.
- Maskar, S., & Dewi, P. S. (2021). PENINGKATAN KOMPETENSI GURU MA DARUR RIDHO AL-IRSYAD AL ISLAMIYYAH PADA PEMBELAJARAN DARING MELALUI MOODLE. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(1), 1–10.
- Maskar, S., Puspaningtyas, N. D., Fatimah, C., & Mauliya, I. (2021). Catatan Daring Matematika: Pelatihan Pemanfaatan Google Site Sebagai Media Pembelajaran Daring. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), 487–493. <https://doi.org/10.31004/cdj.v2i2.1979>
- Maskar, S., & Wulantina, E. (2019). Persepsi Peserta Didik terhadap Metode Blended Learning dengan Google Classroom. *INOMATIKA*, 1(2), 110–121.

- Megawaty, D. A., Setiawansyah, S., Alita, D., & Dewi, P. S. (2021). Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi keuangan. *Riau Journal of Empowerment*, 4(2), 95–104. <https://doi.org/10.31258/raje.4.2.95-104>
- Parnabhakti, L., & Puspaningtyas, N. D. (2020). Penerapan Media Pembelajaran Powerpoint melalui Google Classroom untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 8–12.
- Parnabhakti, L., & Puspaningtyas, N. D. (2021). PERSEPSI PESERTA DIDIK PADA MEDIA POWERPOINT DALAM GOOGLE CLASSROOM. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 2(1), 18–25.
- Parnabhakti, L., & Ulfa, M. (2020). Perkembangan Matematika dalam Filsafat dan Aliran Formalisme yang Terkandung dalam Filsafat Matematika. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 11–14.
- Parnabhakti, L., & Ulfa, M. (2020). Perkembangan Matematika Dalam Filsafat. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 11–14.
- Puspaningtyas, N. D. (2019). Berpikir Lateral Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 24–30.
- Puspaningtyas, N. D., & Dewi, P. S. (2020). Persepsi Peserta Didik terhadap Pembelajaran Berbasis Daring. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(6), 703–712.
- Puspaningtyas, N. D., & Ulfa, M. (2020). IMPROVING STUDENTS LEARNING OUTCOMES IN BLENDED LEARNING THROUGH THE USE OF ANIMATED VIDEO. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 133–142.
- Puspaningtyas, N. D., & Ulfa, M. (2021). Students' Attitudes towards the Use of Animated Video in Blended Learning. *The 1st International Conference on Language Linguistic Literature and Education (ICLLLE)*.
- Saputra, V. H., Darwis, D., & Febrianto, E. (2020). Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 171–181.
- Saputra, V. H., & Febriyanto, E. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Anak Tuna Grahita. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 15–23.
- Saputra, V. H., & Pasha, D. (2021). Komik Digital Berbasis Scientific Method Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (Jartika)*, 4(1), 89–100.
- Saputra, V. H., Pasha, D., & Afriska, Y. (2020). Design of English Learning Application for Children Early Childhood. *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, 3, 661–665.
- Saputra, V. H., & Permata, P. (2018). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Macromedia Flash Pada Materi Bangun Ruang. *WACANA AKADEMIKA: Majalah*

Ilmiah Kependidikan, 2(2), 116–125.

- Setiawansyah, S., Sulistiani, H., & Saputra, V. H. (2020). Penerapan Codeigniter Dalam Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Jaringan Di SMK 7 Bandar Lampung. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 89–95.
- Sugama Maskar, V. H. S. (n.d.). *Pengaruh Penghasilan & Pendidikan Orang Tua Serta Nilai UN Terhadap Kecenderungan Melanjutkan Kuliah*.
- Ulfa, M. (2019). Strategi Pre-View, Question, Read, Reflect, Recite, Review (Pq4r) Pada Pemahaman Konsep Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 48–55.
- Ulfa, M. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pairs Problem Solving (TAPPS) dengan Pendekatan Sainifik ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 345–353.
- Ulfa, M., & Puspaningtyas, N. D. (2020). The Effectiveness of Blended Learning Using A Learning System in Network (SPADA) in Understanding of Mathem. *Matematika Dan Pembelajaran*, 8(1), 47–60.
- Utami, Y. P., & Dewi, P. S. (2020). Model Pembelajaran Interaktif SPLDV dengan Aplikasi Rumah Belajar. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 24–31.
- Utami, Y. P., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Perkuliahan Daring Filsafat dan Sejarah Matematika. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(2), 82–89.
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019a). Development Of Mathematics Teaching Material Based On Lampungnese Ethomathematics. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(02), 71–78.
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019b). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Lampungnese Etnomatematics. *Development of Material Based on Lampungnese Etnomatematics*, 9(9), 2.
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019c). PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS LAMPUNGNESE ETNOMATEMATICS PADA MATERI BANGUN DATAR. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung Tahun*, 793.