

# **APLIKASI PERSAMAAN LINEAR DALAM MATEMATIKA BISNIS: (MODEL PERSAMAAN LINEAR/HARGA KESEIMBANGAN PASAR/SURPLUS KONSUMEN ATAU PRODUSEN PADA IKAN SEGAR DI KOTA BANDUNG)**

Dea Karima<sup>1\*)</sup>, Putri Ramadhani<sup>1</sup>, Cinthya Bella<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika

<sup>2</sup>Manajemen

\*) cinthyabela123@gmail.com

## **Abstrak**

Pada penelitian ini menguraikan segala hal yang berkenaan dengan fungsi linear atau persamaan linear, serta model –model hubungan ekonomi yang mendsarkan diri pada bentuk hubungan linear. Pada penelitian ini menggunakan metode yaitu studi literatur. Studi Literatur adalah cara untuk menyelesaikan persoalan dengan menelusuri sumber-sumber tulisan yang pernah dibuat sebelumnya. Kesimpulan yang didapat setelah dilakukan analisis adalah sebagai berikut Surplus konsumen lebih besar dari surplus produsen dikarenakan struktur Pasar Induk Caringin yaitu pasar persaingan sempurna. Berarti keuntungan lebih banyak dinikmati oleh para konsumen dibandingkan penjual ikan segar di Pasar Induk Caringin.

**Kata Kunci:** surplus konsumen dan surplus produsen

---

## **PENDAHULUAN**

Kota Bandung memiliki letak yang strategis dari Jakarta dan sering menjadi tempat kunjungan favorit wisata di akhir pekan atau libur panjang (Saputra, Darwis, et al., 2020). Kota Bandung mudah di akses membuat perekonomian Kota Bandung berkembang dengan cepat (Sugama Maskar, n.d.). Banyak bisnis yang berkembang di Bandung salah satunya adalah bisnis kuliner (Wulantina & Maskar, 2019a). Parameter yang diukur dalam penelitian kali ini adalah permintaan dan penawaran ikan segar di Pasar Induk Caringin, yaitu harga pembelian, harga penjualan, jumlah ikan terjual, jumlah ikan yang laku terjual, surplus produsen, surplus konsumen (Maskar & Anderha, 2019).

Surplus konsumen yaitu kelebihan atau perbedaan antara kepuasan total atau *total utility* (yang dinilai dengan uang) yang dinikmati konsumen dari mengkonsumsi sejumlah barang tertentu dengan pengorbanan totalnya (yang dinilai dengan uang) untuk memperoleh atau mengkonsumsi jumlah barang tersebut (Dewi, 2021). Surplus produsen adalah jumlah yang dibayarkan oleh penjual untuk sebuah barang dikurangi dengan biaya produksi barang tersebut (Fatimah et al., 2020). Apabila terjadi kesepakatan tentang harga dan kuantitas antara penjual dan pembeli maka keseimbangan akan terjadi (Puspaningtyas, 2019b).

Pada harga keseimbangan menggambarkan harga yang disetujui oleh produsen maupun konsumen (Parnabhakti & Puspaningtyas, 2021). Daerah yang menggambarkan kesediaan produsen melepaskan barangnya disebut dengan surplus produsen,

sedangkan daerah yang menggambarkan kesediaan konsumen untuk membeli disebut surplus konsumen (Ulfa, 2018). Ilmu penerapan ilmu matematika dalam ekonomi dan bisnis ini berperan untuk membantu menyederhanakan hubungan (Utami & Ulfa, 2021). Sebenarnya ada banyak model matematika yang mampu diekspresikan, sesuai dengan fenomena ekonomi dan bisnis di lapangan (Very & Pasha, 2021).

## **KAJIAN PUSTAKA**

### **Surplus Konsumen**

Surplus konsumen (*Consumer Surplus*) adalah ukuran ekonomi dari manfaat konsumen (Saputra, Pasha, et al., 2020). Surplus konsumen terjadi ketika harga yang dibayar konsumen untuk suatu produk atau jasa kurang dari harga yang bersedia mereka bayarkan (Maskar & Wulantina, 2019). Ini adalah ukuran dari manfaat tambahan yang diterima konsumen karena mereka membayar lebih sedikit untuk sesuatu daripada yang bersedia mereka bayar (Wulantina & Maskar, 2019b). Consumer Surplus terjadi ketika konsumen bersedia membayar lebih untuk produk tertentu daripada harga pasar saat ini (Dewi & Septa, 2019). Konsep Consumer Surplus dikembangkan pada tahun 1844 untuk mengukur manfaat sosial dari barang publik seperti jalan raya nasional, kanal, dan jembatan (Dewi et al., n.d.). Ini telah menjadi alat penting di bidang ekonomi kesejahteraan dan perumusan kebijakan perpajakan oleh pemerintah (Puspaningtyas, n.d.). Surplus konsumen didasarkan pada teori ekonomi utilitas marjinal, yang merupakan kepuasan tambahan yang diperoleh konsumen dari satu unit barang atau jasa lagi (Fatimah & Puspaningtyas, 2020). Kegunaan suatu barang atau jasa bervariasi dari individu ke individu berdasarkan preferensi pribadi mereka (Parnabhakti & Ulfa, 2020). Biasanya, semakin banyak barang atau jasa yang dimiliki konsumen, semakin sedikit mereka bersedia untuk membelanjakan lebih banyak, karena utilitas marjinal yang semakin berkurang atau manfaat tambahan yang mereka terima (Puspaningtyas & Ulfa, 2020a). Consumer Surplus adalah pengukuran ekonomi untuk menghitung keuntungan (yaitu, surplus) dari apa yang bersedia dibayar konsumen untuk barang atau jasa versus harga pasarnya (Setiawansyah et al., 2020). Rumus surplus konsumen didasarkan pada teori ekonomi utilitas marjinal (Saputra & Pasha, 2021). Teori tersebut menjelaskan bahwa perilaku belanja bervariasi dengan preferensi individu (Maskar, 2018). Karena orang yang berbeda bersedia membelanjakan secara berbeda untuk barang atau jasa yang diberikan, surplus tercipta (Maskar et al., 2020). Metrik ini digunakan di berbagai karir keuangan perusahaan (Dewi, 2018).

### **Surplus Produsen**

Surplus produsen dapat didefinisikan sebagai ukuran perbedaan antara jumlah penerimaan total yang sesungguhnya diperoleh produsen dari memproduksi/menjual barang atau pelayanan di pasar, dan jumlah manfaat atau keuntungan minimal yang produsen masih bersedia menerima (willing to accept) dengan memproduksi atau menjual barang tersebut (Puspaningtyas, 2019a). Kesediaan untuk menerima keuntungan minimal (willingness to accept) dengan menjual barang atau pelayanan identik dengan kesediaan untuk menjual/memproduksi (willingness to sell) (Parnabhakti & Puspaningtyas, 2020). Konsep kesediaan untuk menjual pada produsen (ditunjukkan oleh kurva suplai/kurva penyediaan) dapat dibandingkan dengan konsep kesediaan membayar (willingness to pay) pada konsumen (ditunjukkan oleh kurva permintaan/demand) (Puspaningtyas & Ulfa, 2020b). Kesediaan produsen untuk menerima keuntungan minimal (willingness to accept) identik dengan kesediaannya untuk menjual/memproduksi (willingness to sell) (Efendi et al.,

2021). Kesiadaannya untuk menjual ditentukan oleh biaya produksi (Saputra & Permata, 2018). Makin tinggi biaya produksi barang, makin kecil kesiadaannya memproduksi/ menjual barang karena makin kecil surplus produsen (Saputra & Febriyanto, 2019). Jelas bahwa penjual/produsen bersedia menjual/memproduksi barang dengan harga yang lebih tinggi daripada biaya produksi (Maskar & Dewi, 2021). Sebaliknya, makin tinggi harga, makin besar surplus produsen, makin besar kesiadaan penjual/produsen untuk menjual/ memproduksi (Dewi & Sintaro, 2019). Tetapi harga pasar tentu saja dibatasi oleh kesiadaan konsumen untuk membayar (*willingness to pay*) (Ulfa et al., 2016). Dengan kata lain, surplus produsen dibatasi oleh harga pasar (Ulfa & Puspaningtyas, 2020). Dengan kata lain, surplus produsen (*producer surplus*) adalah harga yang dibayarkan kepada penjual dikurangi biaya yang dikeluarkan oleh penjual (Darwis et al., 2020). Biaya adalah nilai segala sesuatu yang harus dikorbankan oleh penjual untuk memproduksi suatu barang (Wulantina & Maskar, 2019c). Surplus produsen ini mengukur seberapa besar keuntungan yang diterima penjual dari partisipasinya dalam suatu pasar (Anderha & Maskar, 2021). Surplus produsen adalah jumlah yang dibayarkan oleh penjual untuk sebuah barang dikurangi dengan biaya produksi barang tersebut (Maskar, 2020). Surplus Produsen adalah pemasukan tambahan yang didapat oleh seorang pengusaha dari sebuah penerimaan harga pada suatu barang yang biasanya lebih tinggi jika dibandingkan dengan harga aslinya yang telah disiapkan untuk mereka tawarkan (Parinata & Puspaningtyas, 2021).

## **METODE**

Pada penelitian ini menggunakan metode yaitu studi literatur. Studi literatur ialah pendekatan penelitian yang dilakukan dengan cara mencari referensi atas landasan teori yang relevan dengan kasus atau permasalahan yang ditemukan. Studi literatur ialah penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan cara mengumpulkan sejumlah buku, majalah yang berkaitan dengan masalah dan tujuan penelitian. Teknik tersebut bertujuan untuk mengungkapkan berbagai teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang dihadapi/diteliti sebagai bahan rujukan dalam pembahasan hasil penelitian.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pasar Induk Caringin merupakan pasar grosir dan pasar eceran. Pembeli ikan dalam partai besar sampai tingkat untuk konsumsi rumah tangga, dapat disimpulkan bahwa bentuk Pasar Induk Caringin adalah pasar persaingan sempurna. Adapun ciri-ciri pasar persaingan sempurna adalah:

1. Terdiri dari banyak pembeli dan penjual. Sifat ini menyebabkan perilaku penjual dan pembeli tidak dapat mempengaruhi keadaan pasar, karena ia merupakan bagian kecil dari keseluruhan yang ada dipasar. Seseorang penjual atau pembeli dikatakan sebagai pengikut harga (*price taker*) sehingga harga dipasar bersifat *datum*, artinya berapapun jumlah barang yang dijual dipasar harganya tetap..
2. Adanya kebebasan untuk membuka dan menutup perusahaan (*free entry and free exit*). Maksudnya tidak ada hambatan yang menghalangi suatu perusahaan untuk memulai usaha baru bila dianggap menguntungkan dan menutup usahanya bila dianggap merugikan.

Barang yang diperjual belikan bersifat homogen. Artinya barang yang dihasilkan merupakan pengganti yang sempurna terhadap barang yang dihasilkan oleh produsen lain dalam semua segi.

Penjual dan pembeli mempunyai pengetahuan yang sempurna tentang keadaan pasar. Maksudnya penjual dan pembeli mempunyai pengetahuan yang sempurna tentang keadaan pasar, yaitu mengetahui tingkat harga yang berlaku dipasar dan perubahan perubahannya. Adanya informasi yang lengkap tentang pasar (*perfect knowledge*) mengakibatkan;

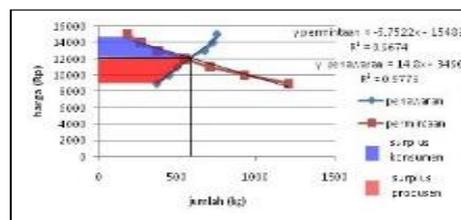
1. Tidak ada penjual yang menjual dengan harga yang lebih rendah dari harga pasar;
2. Tidak ada pembeli yang membeli dengan harga yang lebih dari harga pasar;
3. Tidak ada sumber daya yang digunakan untuk memproduksi yang kurang menguntungkan daripadayang lain.
4. Mobilitas sumber ekonomi yang cukup sempurna. Maksudnya adalah faktor produksi dapat dipindahkan dari satu ke lain tempat adanya hambatan apapun.

Pasar Induk Caringin Bandung merupakan tempat berusaha dan berdagang bagi para pedagang yang berjualan dan menyediakan kebutuhan konsumen. Adapun komoditi yang dijual di Pasar Induk Caringin Bandung diantaranya sayuran, buah-buahan, ikan segar, ikan olahan, telur ayam, daging sapi, daging ayam. Tempat penjualan ikan segar berada pada Blok F Pasar Induk Caringin dengan jumlah los sebanyak 79 unit. Pasar Induk Caringin terletak di Jalan Soekarno Hatta no 22 Bandung, dengan jarak sekitar 10 km dari pusat kota Bandung. Pasar Induk Caringin dapat ditempuh dengan menggunakan kendaraan roda 4.

Analisis surplus pada penelitian ini dipilih lima komoditas ikan yang memiliki nilai ekonomis penting berdasarkan penelitian Magdalena (2011) Produsen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah para pedagang ikan segar di Pasar Induk Caringin dan konsumen yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pembeli ikan segar di Pasar Induk Caringin. Pemilihan skala harga adalah asumsi harga disaat ikan langka di pasaran dan saat ikan banyak dipasaran.

### Analisis Surplus Ikan Nila

Hasil permintaan dan penawaran komoditas ikan Nila dapat di lihat pada Gambar 1.

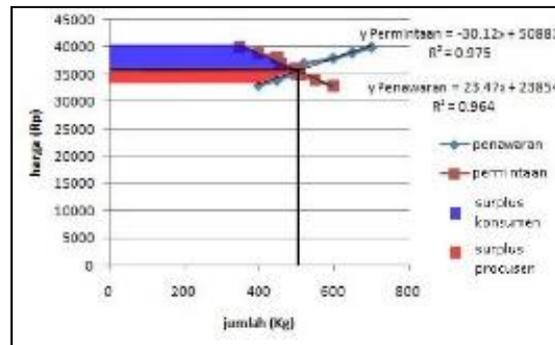


Gambar 1

Dari gambar diatas diketahui fungsi penawaran yaitu  $y = 14.8x + 3490$  dan fungsi permintaan  $y = -5.7522x + 15489$ . Maka diperoleh titik ekuilibrium dengan harga Rp. 12118 dan jumlah 583. Berdasarkan perhitungan dari data diatas maka didapatkan surplus produsen 2.515.178 dan surplus konsumen 2.942.615. Perbandingan antara surplus konsumen dan surplus produsen mendapatkan nilai 1.17 yang berarti konsumen lebih banyak menikmati kepuasan.

## Analisis Surplus Ikan Tenggiri

Hasil dari penelitian yang telah dilakukan di Pasar Induk Caringin adalah sebagai berikut



Gambar 2

Titik ekuilibrium dari penjualan ikan tenggiri adalah pada harga Rp. 35.692 dengan jumlah sebesar 504 kg, titik tersebut didapatkan dari fungsi permintaan yaitu  $Y = -30,122x + 5883$  dan fungsi penawaran  $Y = 23,473x + 23589$ . Besarnya surplus produsen pada kegiatan jual beli ini adalah 2.984.999 dan surplus konsumen 11.491.257. Perbandingan antara surplus konsumen dan surplus produsen didapatkan angka sebesar 3.85.

### Faktor-Faktor Perubahan Permintaan dan Penawaran

Permintaan ikan segar meningkat setelah hari lebaran atau beberapa hari menjelang tahun baru. Peningkatan permintaan yang terjadi sekitar 30% dari penjualan pada hari-hari normal. Permintaan ikan segar menurun pada saat awal-awal bulan puasa, beberapa hari menjelang hari raya Idul Fitri dan musim kemarau. Karena para konsumen lebih memilih barang substitusi seperti daging sapi dan daging ayam. Selain saat awal-awal bulan puasa permintaan ikan menurun saat bulan-bulan liburan sekolah karena kebutuhan konsumen meningkat karena harus mempersiapkan biaya sekolah untuk anaknya. Penurunan yang terjadi sebanyak kurang lebih 30% dari permintaan ikan segar pada hari biasa. Perubahan permintaan disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah karena pendapatan konsumen maka dapat digunakan untuk mengidentifikasi jenis barang. Dalam kaitan ini terdapat empat jenis barang, yaitu:

1. Barang inferior, adalah jenis barang yang mempunyai kualitas lebih rendah dari barang normal, termasuk didalamnya barang tiruan. Jadi, suatu barang menjadi inferior bila terdapat pembandingnya. Barang ini mempunyai ciri khas, semakin tinggi tingkat konsumen, semakin sedikit permintaan terhadap barang ini, karena konsumen beralih pada barang yang lebih baik. Tentu saja konsumen akan beralih mengkonsumsi ikan yang bernilai gizi tinggi dibandingkan mengkonsumsi tahu, tempe, ataupun ikan dengan kualitas rendah dengan harga yang lebih murah juga.
2. Barang normal, yaitu jenis barang yang mempunyai ciri khas mengalami kenaikan permintaan sebagai akibat adanya kenaikan pendapatan konsumen, contoh konkritnya adalah kendaraan, pakaian, dan lain sebagainya. Barang esensial, yaitu barang kebutuhan pokok atau barang yang sangat penting artinya dalam kehidupan sehari-hari. Peningkatan pendapatan pada umumnya

tidak berpengaruh terhadap peningkatan jumlah permintaannya, selama dalam asumsi untuk kebutuhan sehari-hari, seperti permintaan terhadap beras, gula dan lain sebagainya. Ikan bukanlah makanan pokok karena dapat digantikan oleh barang-barang substitusi seperti daging sapi, ayam, telur dan lain sebagainya.

3. Barang mewah, adalah barang yang dibeli oleh konsumen setelah kebutuhan pokoknya terpenuhi. Pada umumnya jenis barang ini dikonsumsi oleh masyarakat papan atas, seperti intan, berlian, mobil mewah, dan lain sebagainya. Pada penelitian kali ini komoditas ikan yang dipilih tidak dianggap barang mewah karena cukup terjangkau dari semua kalangan.

Perubahan fungsi permintaan juga dipengaruhi oleh perubahan harga barang lain. Kenaikan harga suatu barang dapat menyebabkan penurunan maupun peningkatan permintaan terhadap barang yang lain, tergantung keterkaitan barang yang satu dengan barang yang lainnya. Menurut Fathorrazi dan Joesron kaitan barang yang satu dengan yang lain dibedakan menjadi tiga, yaitu:

1. Barang pelengkap (Komplemen), yaitu suatu barang yang selalu digunakan bersama-sama dengan barang lainnya, seperti tali sepatu kiri dengan kanan, raket dengan kok, ikan denganes.
2. Barang pengganti (Substitusi), yaitu suatu barang yang dapat menggantikan fungsi dari barang lainnya, seperti ikan bisa digantikan oleh daging ayam, daging sapi, daging kambing.
3. Barang netral, yaitu dua macam barang yang tidak memiliki kaitan yang dekat, artinya perubahan permintaan terhadap salah satu barang tidak mempengaruhi permintaan terhadap barang lainnya. Jika harga ikan naik belum tentu harga bahan pokok lainnya meningkat.
4. Selain itu selera juga berpengaruh terhadap pergeseran kurva permintaan (Mankiw *et al.* 2012). Jika seseorang menyukai es krim maka dia akan membeli lebih banyak es krim. Selera biasanya ditentukan oleh hal psikologis atau latar belakang seseorang diluar lingkup ekonomi, dapat terlihat bahwa perubahannya.

Adanya informasi yang lengkap tentang pasar (*perfect knowledge*) mengakibatkan;

- a. Tidak ada penjual yang menjual dengan harga yang lebih rendah dari harga pasar;
- b. Tidak ada pembeli yang membeli dengan harga yang lebih dari harga pasar;
- c. Tidak ada sumber daya yang digunakan untuk berproduksi yang kurang menguntungkan daripada yang lain.
- d. Mobilitas sumber ekonomi yang cukup sempurna. Maksudnya adalah faktor produksi dapat dipindahkan dari satu ke lain tempat adanya hambatan apapun.

Pasar persaingan sempurna dianggap pasar yang ideal karena banyak memiliki kebaikan dibandingkan pasar lainnya, namun pasar persaingan sempurna juga memiliki kekurangan. Kebaikan dan kelemahan pasar persaingan sempurna menurut:

Kebaikan pasar persaingan sempurna:

1. Menggunakan sumber daya secara efisien artinya seluruh sumber-sumber daya yang tersedia sepenuhnya digunakan. Corak pemanfaatan sumber daya tersebut

sedemikian rupa sehingga tujuan yang ingin dicapai tidak ada cara lain dan dapat menambah kemakmuran masyarakat. Proses menuju cara yang paling efisien tersebut akan membawa pada peningkatan efisiensi penggunaan faktor produksi.

2. Adanya kebebasan bertindak dan memilih. Hal ini sangat bermanfaat untuk membawa para pengelola perusahaan pada peningkatan kreatifitas sehingga pada akhirnya kewirausahaan akan terus mengalami peningkatan.

Kelemahan pasar persaingan sempurna:

1. Adakalanya menimbulkan ongkos sosial, seperti adanya pengotoran lingkungan (pencemaran) dan lain sebagainya.
2. Membatasi pilihan konsumen, artinya barang yang dihasilkan adalah homogen (sama) maka konsumen mempunyai pilihan yang terbatas untuk menentukan barang yang dikonsumsinya.
3. Ongkos produksi dalam pasar persaingan sempurna mungkin lebih tinggi sebagai akibat adanya *trial and error* dan persaingan.
4. Efisiensi penggunaan sumber-sumber daya selalu menciptakan pemerataan distribusi pendapatan, artinya perekonomian pasar permintaan ditentukan oleh corak produk perusahaan, dan akan berpengaruh terhadap penggunaan sumber daya
5. Apabila eksploitasi penggunaan input tidak dibatasi bisa menimbulkan kerusakan pada sumber ekonomi, akibat adanya perlombaan penggunaan sumber ekonomi yang dimaksud.

## SIMPULAN

Kesimpulan yang didapat setelah dilakukan analisis adalah sebagai berikut Surplus konsumen lebih besar dari surplus produsen dikarenakan struktur Pasar Induk Caringin yaitu pasar persaingan sempurna. Berarti keuntungan lebih banyak dinikmati oleh para konsumen dibandingkan penjual ikan segar di Pasar Induk Caringin.

## REFERENSI

- 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*, 5(2), 1332–1340.
- Dewi, P. S. (2018). Efektivitas PMR ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisi matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 355–365.
- Dewi, P. S., Anderha, R. R., Parnabhakti, L., & Dwi, Y. (n.d.). SINGGAH PAI: APLIKASI ANDROID UNTUK MELESTARIKAN BUDAYA LAMPUNG.

*Jurusan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung, 62.*

- Dewi, P. S., & Septa, H. W. (2019). Peningkatan kemampuan pemecahan masalah dan disposisi matematis siswa dengan pembelajaran berbasis masalah. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 31–39.
- Dewi, P. S., & Sintaro, S. (2019). Mathematics Edutainment Dalam Bentuk Aplikasi Android. *Triple S (Journals of Mathematics Education)*, 2(1), 1–11.
- 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., & 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. (2020). Maximum Spanning Tree Graph Model: National Examination Data Analysis of Junior High School in Lampung Province. *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, 3, 375–378.
- Maskar, S., & Anderha, R. R. (2019). Pembelajaran transformasi geometri dengan pendekatan motif kain tapis lampung. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 40–47.
- 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., Dewi, P. S., & Puspaningtyas, N. D. (2020). Online Learning & Blended Learning: Perbandingan Hasil Belajar Metode Daring Penuh dan Terpadu. *PRISMA*, 9(2), 154–166.
- Maskar, S., & Wulantina, E. (2019). Persepsi Peserta Didik terhadap Metode Blended Learning dengan Google Classroom. *INOMATIKA*, 1(2), 110–121.
- Parinata, D., & Puspaningtyas, N. D. (2021). Optimalisasi Penggunaan Google Form terhadap Pembelajaran Matematika. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(1), 56–65.
- 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.
- Puspaningtyas, N. D. (n.d.). *THE PROFILE OF STUDENTS' LATERAL THINKING IN SOLVING MATHEMATICS OPEN-ENDED PROBLEM IN TERMS OF LEARNING STYLE DIFFERENCES*.
- Puspaningtyas, N. D. (2019a). Berpikir Lateral Siswa SD dalam Pembelajaran Matematika. *Mathema: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 24–30.
- Puspaningtyas, N. D. (2019b). Proses Berpikir Lateral Siswa SD dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Open-Ended Ditinjau dari Perbedaan Gaya Belajar. *MAJAMATH: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 80–86.
- Puspaningtyas, N. D., & Ulfa, M. (2020a). 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. (2020b). Pelatihan Soal Matematika Berbasis Literasi Numerasi pada Siswa SMA IT Fitrah Insani. *Jurnal Pengabdian Masyarakat MIPA Dan Pendidikan MIPA*, 4(2), 137–140.
- 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). Comics as Learning Medium During the Covid-19 Pandemic. *Proceeding International Conference on Science and Engineering*, 4, 330–334.
- 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. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pairs Problem Solving (TAPPS) dengan Pendekatan Saintifik ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 345–353.
- Ulfa, M., Mardiyana, M., & Saputro, D. R. S. (2016). Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Thinking Aloud Pairs Problem Solving (Tapps) Dan Teams Assisted Individualization (Tai) Dengan Pendekatan Saintifik Pada Materi Operasi Aljabar Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Pembelajaran Matematika*, 4(2).
- 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., & Ulfa, M. (2021). Pemahaman Mahasiswa Pendidikan Matematika pada Perkuliahan Daring Filsafat dan Sejarah Matematika. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(2), 82–89.
- Very, V. H. S., & Pasha, D. (2021). Komik Berbasis Scientific Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 5(1).
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019a). Development Of Mathematics Teaching Material Based On Lampungese Ethomathematics. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(02), 71–78.
- Wulantina, E., & Maskar, S. (2019b). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis Lampungese Etnomatematics. *Development of Material Based on Lampungese 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.