

MATEMATIKA BISNIS PERSAMAAN NON LINEAR

Dania Putri Maharani^{1*}, Beni Yeremia¹, Cinthya Bella²

¹Pendidikan Matematika

²Manajemen

*) cinthyabela123@gmail.com

Abstrak

Matematika digunakan dalam transaksi perdagangan, pertukangan, dan masih banyak lagi. Hampir di setiap aspek kehidupan ilmu matematika yang diterapkan. Matematika juga mempunyai banyak kelebihan dibanding ilmu pengetahuan lain. Selain sifatnya yang fleksibel dan dinamis, matematika juga selalu dapat mengimbangi perkembangan zaman. Terutama di masa sekarang, ahli ekonomi menggunakan simbol-simbol matematis untuk menyatakan permasalahan ekonomi serta menggunakan dalil-dalil matematis untuk membantu pembahasan masalah tersebut. Dalam dunia ekonomi matematika pada bidang ini biasa disebut dengan matematika ekonomi. Fungsi non linier merupakan bagian yang penting dalam matematika untuk ekonomi. Pada umumnya fungsi – fungsi yang menghubungkan variabel – variabel ekonomi bentuknya tidak linier. Oleh sebab itu dengan mempelajari bentuk – bentuk fungsi non linier dan memahami sifat – sifatnya akan sangat bermanfaat dalam mendalami teori – teori ekonomi. Tujuan dari penelitian ini yaitu, mengetahui fungsi apa saja dari fungsi kuadrat dan mengetahui permintaan, penawaran, pengaruh pajak dan subsidi pada keseimbangan pasar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu studi kepustakaan.

Kata Kunci: fungsi kuadrat, matematika dan belajar matematika

PENDAHULUAN

Matematika digunakan dalam transaksi perdagangan, pertukangan, dan masih banyak lagi (Saputra & Febriyanto, 2019). Hampir di setiap aspek kehidupan ilmu matematika yang diterapkan (Saputra & Pasha, 2021b). Matematika juga mempunyai banyak kelebihan dibanding ilmu pengetahuan lain (Parnabhakti & Ulfa, 2020). Selain sifatnya yang fleksibel dan dinamis, matematika juga selalu dapat mengimbangi perkembangan zaman (Puspaningtyas & Ulfa, 2021). Terutama di masa sekarang, ahli ekonomi menggunakan simbol-simbol matematis untuk menyatakan permasalahan ekonomi serta menggunakan dalil-dalil matematis untuk membantu pembahasan masalah tersebut (Maskar & Anderha, 2019). Ketika segala sesuatu dapat dilakukan dengan komputer (Maskar, 2018). Matematika menjadi salah satu bahasa program yang efektif dan efisien (Putri & Dewi, 2020). Tak hanya itu, di bidang ekonomi pun matematika memiliki peran yang sangat penting (Putri Sukma Dewi et al., n.d.). Dalam dunia ekonomi matematika pada bidang ini biasa disebut dengan matematika ekonomi (Maskar et al., 2020).

Fungsi non linier merupakan bagian yang penting dalam matematika untuk ekonomi (Damayanti, 2021). Pada umumnya fungsi – fungsi yang menghubungkan variabel – variabel ekonomi bentuknya tidak linier (Puspaningtyas, 2019a). Oleh sebab itu dengan mempelajari bentuk – bentuk fungsi non linier dan memahami sifat – sifatnya akan sangat bermanfaat dalam mendalami teori – teori ekonomi (Fatimah et al., 2020). Model – model permasalahan yang dipilih untuk diterapkan dapat dilakukan lebih tepat dan mendekati keadaan yang sebenarnya (Megawaty, Setiawansyah, et al., 2021). Fungsi non linier

merupakan fungsi yang banyak sekali digunakan dalam ekonomi karena lebih mendekati keadaan nyata (Sugama Maskar, n.d.). Banyak masalah dalam ilmu ekonomi yang menggunakan fungsi nonlinier sebagai model, khususnya persamaan – persamaan kuadrat (Yuliza Putri, 2021). Meskipun demikian tidak semua aplikasinya dimuat disini. Aplikasi fungsi kuadrat yang di jelaskan, dibatasi untuk fungsi permintaan dan penawaran (Utami & Dewi, 2020).

Fungsi permintaan dan fungsi penawaran yang kuadrat dapat berupa potongan lingkaran, potongan elips, potongan hiperbola maupun potongan parabola (Ulfa, 2018). Cara menganalisis keseimbangan pasar untuk permintaan dan penawaran yang non linier samaseperti halnya dalam kasus yang linier (Efendi et al., 2021). Keseimbangan pasar ditunjukkan oleh kesamaan $Q_d = Q_s$, pada perpotongan kurva permintaan dan kurva penawaran (Puspaningtyas & Ulfa, 2020a). Bentuk fungsi penerimaan total (total revenue, R) yang non linear pada umumnya berupa sebuah persamaan parabola terbuka ke bawah (Utami & Ulfa, 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Fungsi Kuadrat

Fungsi kuadrat adalah suatu fungsi dalam ilmu matematika yang memiliki kaitan dengan persamaan kuadrat karena fungsi ini berpangkat dua (Puspaningtyas, 2019b). Dalam kehidupan sehari-hari, fungsi kuadrat dapat dimanfaatkan dalam bidang-bidang tertentu (Anderha & Maskar, 2021). Yang dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan proyektil (Setiawansyah et al., 2020). Kurva dari fungsi kuadrat memiliki bentuk yang menyerupai lintasan benda jatuh, oleh karena itu fungsi kuadrat dapat digunakan dalam proyektil (Very & Pasha, 2021). Fungsi kuadrat adalah sebuah fungsi polinom yang memiliki peubah atau variabel dengan pangkat tertingginya adalah 2 (dua) (Parinata & Puspaningtyas, 2021). Dari bentuknya, fungsi kuadrat memiliki bentuk yang sama dengan persamaan kuadrat (Megawaty, Alita, et al., 2021). Persamaan kuadrat adalah suatu persamaan aljabar (Putri Sukma Dewi, 2018a). Persamaan kuadrat biasanya dinyatakan dalam bentuk $ax^2 + bx + c = 0$, dengan a, b, c adalah bilangan real dan $a \neq 0$ (Wulantina & Maskar, 2019b). Persamaan kuadrat dan fungsi kuadrat memiliki hubungan apabila sebuah fungsi kuadrat diberi nilai k, dengan $k \in R$, maka diperoleh sebuah persamaan kuadrat (Maskar & Wulantina, 2019).

Matematika

Kata matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari (Saputra & Permata, 2018). Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (knowledge, science) (Ulfa et al., 2016). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir) (Siwi & Puspaningtyas, 2020). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar) (Maskar & Dewi, 2021). Matematika lebih menekankan kegiatan dalam dunia rasio (penalaran), bukan menekankan dari hasil eksperimen atau hasil observasi matematika terbentuk karena pikiran-pikiran manusia, yang berhubungan dengan idea, proses, dan penalaran (P S Dewi, 2021). Matematika berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar (Wulantina & Maskar, 2019a). Hal ini dimaksudkan bukan berarti ilmu lain diperoleh tidak melalui

penalaran, akan tetapi dalam matematika lebih menekankan aktivitas dalam dunia rasio (penalaran), sedangkan dalam ilmu lain lebih menekankan hasil observasi atau eksperimen disamping penalaran (Aldino et al., 2021). Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri (Saputra, Darwis, et al., 2020). Namun ada pula kelompok lain yang beranggapan bahwa matematika adalah ilmu yang dikembangkan untuk matematika itu sendiri (Ulfa & Puspaningtyas, 2020). Ilmu adalah untuk ilmu, dan matematika adalah ilmu yang dikembangkan untuk kepentingan sendiri (Fatimah & Puspaningtyas, 2020). Matematika adalah ilmu tentang struktur yang bersifat deduktif atau aksiomatik, akurat, abstrak, dan ketat (Maskar & Dewi, 2020). Matematika sebagai ratu ilmu dimaksudkan bahwa matematika adalah sebagai sumber dari ilmu yang lain (Anderha & Maskar, 2020). Banyak sekali cabang ilmu pengetahuan yang pengembangan teori-teorinya didasarkan pada pengembangan konsep matematika (Mandasari et al., n.d.). Sebagai contoh, banyak teori-teori dan cabang-cabang dari fisika dan kimia (modern) yang ditemukan dan dikembangkan melalui konsep kalkulus, khususnya tentang persamaan differensial (Saputra & Pasha, 2021a). Contoh lain, teori ekonomi mengenai permintaan dan penawaran yang dikembangkan melalui konsep fungsi dan kalkulus tentang differensial dan integral (Puspaningtyas & Ulfa, 2020b).

Belajar Matematika

Belajar merupakan proses yang aktif untuk membangun pengetahuan dan keterampilan siswa (Parnabhakti & Puspaningtyas, 2021). Belajar membawa perubahan perilaku baik aktual maupun potensial (Puspaningtyas & Dewi, 2020). Belajar sebagai kegiatan yang menghasilkan perubahan tingkah laku pada diri individu yang sedang belajar, baik potensial maupun aktual (Putri Sukma Dewi, 2018b). Belajar matematika merupakan proses di mana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika (Darwis et al., 2020). Hal ini didukung oleh teori belajar konstruktivisme di mana teori konstruktivis ini menyatakan bahwa siswa harus menemukan sendiri dan mentransformasikan informasi, mengecek informasi baru dengan aturan-aturan lama dan merevisinya apabila aturanaturan itu tidak lagi sesuai (Saputra, Pasha, et al., 2020).

METODE

Pada penelitian ini menggunakan jenis atau pendekatan penelitian Studi Kepustakaan. Studi pustaka atau kepustakaan dapat diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat serta mengolah bahan penelitian (Parnabhakti & Puspaningtyas, 2020). Studi kepustakaan juga dapat mempelajari berbagai buku referensi serta hasil penelitian sebelumnya yang sejenis yang berguna untuk mendapatkan landasan teori mengenai masalah yang akan diteliti. Studi kepustakaan juga berarti teknik pengumpulan data dengan melakukan penelaahan terhadap buku, literatur, catatan, serta berbagai laporan yang berkaitan dengan masalah yang ingin dipecahkan (Ulfa, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Fungsi Kuadratik

Suatu persamaan kuadrat mungkin dapat berbentuk suatu lingkaran elips, parabola, hiperbola atau bentuk yang lain. Bentuk umum persamaan kuadratik: $Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$. Di mana: A,B,C,D,E dan F adalah konstan dan paling tidak salah satu

dari A, B dan C tidak bernilai sama dengan nol. Kurva yang menggambarkan persamaan di atas dapat diperoleh dengan mengiris dua buah kerucut dengan suatu bidang datar. Dari persamaan kuadrat $Ax^2 + Bxy + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$ dengan mudah dapat diketahui secara cepat apakah kurvanya berbentuk lingkaran, elips, parabola atau hiperbola.

1. Jika $B = 0$ dan $A = C$, maka irisan berbentuk lingkaran.
2. Jika $B^2 - 4AC < 0$, maka irisan berbentuk elips.
3. Jika $B^2 - 4AC = 0$, maka irisan berbentuk parabola.
4. Jika $B^2 - 4AC > 0$, maka irisan berbentuk hiperbola.

Lingkaran

Secara ilmu ukur, lingkaran di definisikan sebagai tempat kedudukan titik – titik pada bidang datar yang jaraknya dari suatu titik tertentu tetap. Titik tertentu itu dinamakan pusat dan jarak titik – titik pada lingkaran ke pusat dinamakan jari – jari lingkaran. Bentuk umum persamaan lingkaran adalah: $Ax^2 + Ay^2 + Dx + Ey + F = 0$.

Elips

Secara ilmu ukur, elips di definisikan sebagai tempat kedudukan titik – titik pada bidang datar yang jumlah jaraknya dari dua buah titik tetap. Kedua titik tersebut dinamakan fokus. Suatu elips dibagi secara simetris oleh dua sumbu yang berpotongan tegak lurus. Yang panjang dinamakan sumbu panjang dan yang pendek. Perpotongan kedua sumbu disebut pusat elips. Bentuk umum persamaan elips adalah $Ax^2 + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$ dimana A, C, A dan C berlainan tanda. Persamaan elips dapat ditulis dalam bentuk standar.

Parabola

Secara ilmu ukur, parabola di definisikan sebagai tempat kedudukan titik – titik pada suatu bidang datar yang jaraknya ke suatu titik dan ke suatu garis tertentu sama. Titik tersebut dinamakan focus dan garisnya disebut “directrix”. Suatu parabola simetris terhadap suatu garis yang disebut sumbu. Perpotongan sumbu parabola disebut dengan “vertex” parabola. Persamaan umum dari suatu parabola yang sumbunya sejajar sumbu y adalah:

$$Ax^2 + Dx + Ey + F = 0$$

Jika sumbunya sejajar sumbu x, persamaannya:

$$Cy^2 + Dx + Ey + F = 0,$$

Bentuk persamaan standar dari parabola adalah:

$$(x - h)^2 = 4p (y - k)$$

Di mana (h,k) adalah vertex parabola dan sumbunya sejajar dengan sumbu y; atau

$$(y - k) = 4p (x - h)$$

Untuk parabola yang sumbunya sejajar dengan sumbu y:

Jika $p < 0$, maka parabola terbuka ke bawah.

Jika $p > 0$, maka parabola terbuka ke atas.

Untuk parabola yang sumbunya sejajar dengan sumbu x:

Jika $p < 0$, maka parabola terbuka di sebelah kiri.

Jika $p > 0$, maka parabola terbuka di sebelah kanan.

Hiperbola

Secara ilmu ukur hiperbola di definisikan sebagai tempat kedudukan titik - titik pada bidang datar yang selisih jaraknya terhadap dua titik tertentu besarnya tetap. Hiperbola mempunyai dua sumbu yang membagi dua hiperbola secara simetris dan yang memotong hiperbola disebut “transverse”. Pada suatu hiperbola terdapat dua buah garis

asimtot yang saling berpotongan. Titik potongnya disebut pusat hiperbola, bentuk umum persamaan hiperbola yaitu: $Ax^2 + Cy^2 + Dx + Ey + F = 0$ dimana A dan C berlawanan tanda.

Permintaan, Penawaran, Pengaruh Pajak dan Subsidi pada Keseimbangan Pasar

Selain berbentuk fungsi linier, permintaan dan penawaran dapat pula berbentuk fungsi non linier. Fungsi permintaan dan fungsi penawaran yang kuadrat dapat berupa potongan lingkaran, potongan elips, potongan hiperbola maupun potongan parabola. Cara menganalisis keseimbangan pasar untuk permintaan dan penawaran yang non linier sama seperti halnya dalam kasus yang linier. Keseimbangan pasar ditunjukkan oleh kesamaan $Q_d = Q_s$.

Keseimbangan Pasar:

$$Q_d = Q_s$$

Q_d = jumlah permintaan

Q_s = jumlah penawaran
 E = titik keseimbangan

P_e = harga keseimbangan

Q_e = jumlah keseimbangan

SIMPULAN

Analisis pengaruh pajak dan subsidi terhadap keseimbangan pasar juga sama seperti pada kondisi linier. Pajak atau subsidi menyebabkan harga jual yang ditawarkan oleh produsen berubah, tercermin oleh berubahnya persamaan penawaran, sehingga harga keseimbangan dan jumlah keseimbangan yang tercipta di pasar pun berubah. Pajak menyebabkan harga keseimbangan menjadi lebih tinggi dan jumlah keseimbangan menjadi lebih sedikit. Sebaliknya subsidi menyebabkan harga keseimbangan menjadi lebih rendah dan jumlah keseimbangan menjadi lebih banyak.

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>
- 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.
- Damayanti. (2021). Digitalisasi Sistem Peminjaman Buku Pada Smk Negeri 2 Kalianda Lampung Selatan. *Journal of Social ...*, 2(2), 128–138. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1368>
- 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. (2018a). Efektivitas pendekatan open ended ditinjau dari kemampuan pemecahan masalah matematis. *Prisma*, 7(1), 11–19.
- Dewi, Putri Sukma. (2018b). Efektivitas PMR ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kreatif dan Disposisi Matematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 355–365.
- Dewi, Putri Sukma, 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.
- 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.
- Mandasari, B., Suprayogi, M., Maskar, S., Mat, M. P., Mahfud, I., & Oktaviani, L. (n.d.). *FAKULTAS SASTRA DAN ILMU PENDIDIKAN*.
- Maskar, S. (2018). Alternatif Penyusunan Materi Ekspresi Aljabar untuk Siswa SMP/MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. *Prisma*, 7(1), 53–69.
- 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. (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., 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.
- Megawaty, D. A., Alita, D., & Dewi, P. S. (2021). *Penerapan Digital Library Untuk Otomatisasi*. 2(2), 121–127.

- Megawaty, D. A., Setiawansyah, S., Alita, D., & Dewi, P. S. (2021). Teknologi dalam pengelolaan administrasi keuangan komite sekolah untuk meningkatkan transparansi. *Riau Journal of Empowerment*, 4(2), 95–104.
- 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. (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., & 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. (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.
- 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)*.
- Putri, L. A., & Dewi, P. S. (2020). Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif pada Materi Garis Singgung Lingkaran. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 2(1), 32–39.
- 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. (2021a). 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. (2021b). 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.
- Siwi, F., & Puspaningtyas, N. D. (2020). PENERAPAN MEDIA PEMBEMBELAJARAN KOGNITIF DALAM MATERI PERSAMAAN GARIS LURUS MENGGUNAKAN VIDEO DI ERA 4.0. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(1), 7–10.
- Sugama Maskar, V. H. S. (n.d.). *Pengaruh Penghasilan & Pendidikan Orang Tua Serta Nilai UN Terhadap Kecenderungan Melanjutkan Kuliah*.
- Ulfa, M. (2019). Strategi 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 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., & 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.
- 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 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.
- Yuliza Putri, N. D. P. (2021). *PERANAN E-LEARNING PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH DASAR*. 2(2), 44–49.