

APLIKASI PERSAMAAN LINEAR DALAM MATEMATIKA BISNIS: HARGA KESEIMBANGAN PASAR PADA HP SAMSUNG TIPE A71

Seftia Putri^{1*)}, Teresia Mita¹, Cinthya Bella²

¹Pendidikan Matematika

²Manajemen

*) cinthyabela123@gmail.com

Abstrak

Smartphone sudah menjadi kebutuhan primer saat ini karena dari kalangan atas maupun bawah mampu membeli smartphone. Smartphone adalah sebuah telepon genggam yang memiliki fitur tingkat tinggi yang sering kali dalam penggunaannya menyerupai computer. Samsung akan mengeluarkan produk dan tipe yang berbeda sehingga akan mengalami perbedaan harga setiap tahunnya. Tujuan penelitian ini untuk menguji dan menganalisis harga keseimbangan pasar pada konsumen. Metode yang digunakan yaitu studi literatur. Dari hasil penelitian diketahui bahwa variabel harga (p) dan kualitas (Q) berpengaruh terhadap harga keseimbangan pasar dapat dilihat bahwa $p = 23,5$ dan $Q = 17,5$.

Kata Kunci: harga dan persamaan linear

PENDAHULUAN

Matematika merupakan alat yang sangat membantu dalam mencari penyelesaian berbagai permasalahan (Setiawansyah et al., 2020). Termasuk persoalan ekonomi umumnya dibahas melalui teori-teori dan aplikasi matematika ekonomi, membantu menunjang pertumbuhan perekonomian melalui pemecahan masalah ekonomi dan bisnis melalui model matematika yaitu aplikasi persamaan linear (Saputra & Pasha, 2021). Dan matematika sangat penting dalam perkembangan ekonomi dan bisnis (Maskar & Wulantina, 2019). Dari model matematika yang kita pakai, kita dapat mengetahui harga keseimbangan pasar suatu produk di setiap tahunnya yaitu Samsung tipe A71 (Maskar & Dewi, 2021). Simbol-simbol dalam matematika ekonomi sesuai dengan variabel ekonominya (Puspaningtyas & Dewi, 2020). Contohnya harga (p : price) dan kualitas (Q : quantity) (Parnabhakti & Puspaningtyas, 2021). Begitu juga untuk materi pemecahan masalah harga suatu barang atau produk di pasaran dengan menggunakan aplikasi persamaan linear (Utami & Ulfa, 2021).

Semakin berkembangnya teknologi informasi menjadikan smartphone bukan barang mewah lagi di lapisan masyarakat (Ulfa & Puspaningtyas, 2020). Selain itu, vendor Samsung terus menerus mengeluarkan kecanggihannya. Jumlah permintaan smartphone Samsung di setiap tahun dilihat dari harga, kecanggihan dan kualitas suatu produk (Saputra & Febriyanto, 2019). Dapat dikatakan ada harga ada kualitas. Oleh karena itu, smartphone semakin mengutamakan kecanggihan fungsional masing – masing fungsional (Very & Pasha, 2021). Saat ini beredar berbagai merek telepon dipasaran diantaranya Nokia, Iphone, Samsung, oppo, vivo, xiami dan sebagainya (Maskar & Anderha, 2019). Berdasarkan data banyak masyarakat yang mengganti Samsung lamanya dengan yang lebih baru (Maskar, 2018). Bahkan ada beberapa yang ingin membeli smartphone merek

lain yang lebih canggih dari Samsung, tetapi mereka tidak bisa terlepas dari Samsung, sehingga mereka memilih untuk menggunakan dua smartphone atau lebih (Dewi, 2021). Hal tersebut memicu pertanyaan, bagaimana seseorang bisa menjadi begitu loyal terhadap merek Samsung, Baik secara sadar maupun tidak (Megawaty et al., 2021). Beberapa variabel yang mempengaruhi loyalitas konsumen adalah harga, citra merek, dan kualitas produk (Ulfa, 2018). Harga adalah segala sesuatu yang diberikan oleh konsumen untuk mendapatkan keunggulan yang ditawarkan oleh bauran pemasaran perusahaan (Ulfa et al., 2016). Faktor kedua yang mempengaruhi loyalitas konsumen adalah citra merek (Saputra, Darwis, et al., 2020). Citra merek adalah serangkaian keyakinan atau kepercayaan yang dipegang konsumen terhadap produk tertentu (Maskar & Dewi, 2020).

Penggunaan persamaan linear pada data Samsung A71 untuk mencari harga keseimbangan pasar (Wulantina & Maskar, 2019). Pada dasarnya persamaan ini menunjukkan bahwa P sebagai harga dan Q merupakan fungsi kuantitas (Putri & Dewi, 2020). Tujuan dan manfaat dibuatnya analisis mengenai harga Samsung tipe A71 agar konsumen dapat mengetahui peningkatan ataupun penurunan harga Samsung di Indonesia setiap tahunnya (Puspaningtyas, 2019a). Untuk mengetahui dan menganalisis pada Harga keseimbangan pasar terhadap minat beli *smartphone* Samsung di Indonesia (Puspaningtyas, n.d.). Manfaat penelitian ini untuk menambah referensi dan literatur mengenai harga keseimbangan pasar terhadap minat beli *smartphone* Samsung serta sebagai bahan yang dapat digunakan sebagai kajian untuk penelitian yang akan datang (Ulfa, 2019).

KAJIAN PUSTAKA

Harga

Harga adalah elemen pemasaran campuran yang paling mudah untuk mengatur keistimewaan produk (Parnabhakti & Ulfa, 2020). Harga juga mengkomunikasikan pada pasar penempatan nilai produk atau merek yang dimaksud suatu perusahaan (Darwis et al., 2020). Harga suatu produk merupakan ukuran terhadap besar kecilnya nilai kepuasan seseorang terhadap produk yang dibelinya (Saputra, Pasha, et al., 2020). Seseorang akan berani membayar suatu produk dengan harga yang mahal apabila dia menilai kepuasan yang diharapkannya terhadap produk yang akan dibelinya itu tinggi (Mandasari et al., n.d.). Sebaliknya apabila seseorang itu menilai kepuasannya terhadap suatu produk itu rendah maka dia tidak akan bersedia untuk membayar atau membeli produk itu dengan harga yang mahal (Maskar et al., 2020). Nilai ekonomis diciptakan oleh kegiatan yang terjadi dalam mekanisme pasar antara pembeli dan penjual (Dewi, 2018). Dalam transaksi pembelian, maka kedua belah pihak akan memperoleh suatu imbalan (Fatimah et al., 2020). Besarnya imbalan itu ditentukan oleh perbedaan antara nilai dari sesuatu yang diberikan dengan nilai dari sesuatu yang diterima (Puspaningtyas, 2019b). Harga merupakan nilai, yang dinyatakan dalam satuan mata uang atau alat tukar, terhadap sesuatu barang tertentu (Parnabhakti & Puspaningtyas, 2020). Harga adalah sejumlah uang yang dibutuhkan untuk mendapatkan sejumlah barang beserta jasa-jasa tertentu atau kombinasi dari keduanya (Puspaningtyas & Ulfa, 2021). Harga adalah salah satu unsur bauran pemasaran yang menghasilkan pendapatan, unsur-unsur lainnya menghasilkan biaya (Puspaningtyas & Ulfa, 2020).

Persamaan Linear

Persamaan linear adalah persamaan yang mengandung variabel berpangkat satu (Saputra & Permata, 2018). Persamaan ini disebut juga dengan persamaan berderajat satu (persamaan linear satu variabel) (Sugama Maskar, n.d.). Persamaan linear adalah persamaan aljabar di mana setiap suku mengandung konstanta atau hasil perkalian konstanta dan variabel tunggal (Maskar, 2020). Alasan mengapa persamaan tersebut linier adalah karena hubungan matematisnya dapat digambarkan sebagai garis lurus dalam sistem koordinat kartesian (Anderha & Maskar, 2020). Bentuk umum untuk persamaan linear adalah $y = mx + c$ (Utami & Dewi, 2020). Dalam hal ini, konstanta m akan menggambarkan gradien garis, dan konstanta c merupakan titik potong garis dengan sumbu- y (Dewi & Septa, 2019). Persamaan lain, seperti x^3 , $y^{1/2}$, dan xy bukanlah persamaan linear (Dewi & Sintaro, 2019).

METODE

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini dengan menggunakan metode studi literatur. Metode studi literatur adalah serangkaian kegiatan yang berkenaan dengan metode pengumpulan data pustaka, membaca dan mencatat, serta mengelolah bahan penelitian. Studi kepustakaan merupakan kegiatan yang diwajibkan dalam penelitian, khususnya penelitian akademik yang tujuan utamanya adalah mengembangkan aspek teoritis maupun aspek manfaat praktis. Studi kepustakaan dilakukan oleh setiap peneliti dengan tujuan utama yaitu mencari dasar pijakan / fondasi untuk memperoleh dan membangun landasan teori, kerangka berpikir, dan menentukan dugaan sementara atau disebut juga dengan hipotesis penelitian. Sehingga para peneliti dapat menggolongkan, mengalokasikan mengorganisasikan, dan menggunakan variasi pustaka dalam bidangnya. Dengan melakukan studi kepustakaan, para peneliti mempunyai pendalaman yang lebih luas dan mendalam terhadap masalah yang hendak diteliti. Melakukan studi literatur ini dilakukan oleh peneliti antara setelah mereka menentukan topik penelitian dan ditetapkannya rumusan permasalahan, sebelum mereka terjun ke lapangan untuk mengumpulkan data yang diperlukan. Data penelitian diperoleh melalui penelusuran internet mengenai jurnal yang dipublikasikan 2017 – 2021 atau lima tahun terakhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keseimbangan harga di pasar tercapai apabila $Q_d = Q_s$ atau $P_d = P_s$, Jadi keseimbangan harga merupakan kesepakatan-kesepakatan antara produsen dan konsumen dipasar.

Data Samsung A71 di indonesia

No	Penawaran (P)	harga	Permintaan (Q)
1	2%	Rp 6000.000	18%
2	4%	Rp 5000.000	23%
total	6%		41%

Harga keseimbangan pasar dari data diatas sebagai berikut :

$$Q_d = 6 + p$$

$$Q_s = 41 + p$$

$$\rightarrow Q = Q \rightarrow 6 - p = 41 + p$$

$$6 + 41 = p + p$$

$$47 = 2p$$

$$2p = 47$$

$$P = 47 / 2$$

$$P = 23,5$$

$$Q = 6 - 23,5$$

$$Q = - 17,5$$

$$(23,5 , - 17,5)$$

Analisis hasil dari data diatas yaitu harga keseimbangan pasar terjadi pada saat harga (P)=23,5 dan jumlah barang (Q) = - 17,5. Hasil penelitian ini didukung dalam buku Drs, sunaryo SE , M.si, Ph.D.mendefinisikan harga keseimbangan keseluruhan yang bersedia dilakukan konsumen dalam rangka mendapatkan produk atau jasa spesifik. Dalam hal ini harga (X1) dan promosi (X2) memberikan pengaruh yang relatif rendah terhadap minat beli (Y) *smartphone* Samsung di Samsung Store di Indonesia. karena dapat dilihat dari hasil analisa data yang dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa diduga terdapat faktor-faktor lain sebagai faktor penentu minat beli *smartphone* Samsung di Samsung Store. Hasil dalam penelitian ini didukung dengan teori Mowen (dalam Handayani, 2017) efek hierarki minat beli digunakan untuk menggambarkan urutan proses munculnya keyakinan (*belief*). Konsumen akan dihadapkan dengan sebuah keputusan pembelian untuk melakukan transaksi pembelian kapanpun dan dimanapun. Manfaat dari hasil analisis yaitu Konsumen dapat membandingkan atau mempertimbangkan satu barang dengan barang yang lainnya untuk mereka konsumsi dengan hasil harga yang sudah ada. Sehingga dapat disimpulkan bahwa Harga secara simultan berpengaruh dengan signifikan terhadap variabel terikat (Minat Beli).

SIMPULAN

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui variable manasajakah yang mempunyai pengaruh pada *harga keseimbangan pasar* mengenai produk-produk *smartphone* merek Samsung tipe A71 agar pelanggan semakin loyal terhadap merek Samsung tersebut. Karena pelanggan yang loyal terhadap sebuah merek dapat memberikan kontribusi pada itensi pelanggan untuk membeli atau selalu ingin menggunakan kembali merek yang sama dimasa yang akan datang bahkan merekomendasikan merek tersebut kepada orang lain jika telah timbul ke percayaan merek di benak pelanggan tersebut. Harga adalah segala sesuatu yang diberikan oleh konsumen untuk mendapatkan keunggulan yang ditawarkan oleh bauran pemasaran perusahaan. Melalui harga yang ditawarkan oleh perusahaan melalui produk maupun jasa yang ditawarkan, maka konsumen dapat menentukan minat beli produk. Konsumen dapat membandingkan harga permintaan dan penawaran pada tahu 2020 – 2021. Harga Samsung A71 mengalami penurunan pada tahun 2021 dengan jumlah permintaan 23%.Matematika sangat berperan penting dalam memecahkan permasalahan ekonomi di indonesia seperti harga kseimbangan pasar, harga permintaan , harga penawaran , surplus konsumen ataupun produsen.

REFERENSI

Anderha, R. R., & Maskar, S. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA PADA PEMBELAJARAN DARING MATERI EKSPONENSIAL. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 1(2), 1–7.

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 Disposisimatematis Siswa. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 1(2), 355–365.
- 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.
- 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. (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. (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., 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.
- 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., & 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)*.
- 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. (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. (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 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. (2019). Development Of Mathematics Teaching Material Based On Lampungnese Ethomathematics. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(02), 71–78.