

## Penerapan Materi Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) dalam Kehidupan Sehari-hari

Yusuf syafari<sup>1</sup>, Neng Liya Raisya Amel<sup>2</sup>

Dosen pengampu MTK, [yessafari@gmail.com](mailto:yessafari@gmail.com)

Fakultas Agama Islam Dan Pendidikan Guru, [nengliyaraisyaamel@gmail.com](mailto:nengliyaraisyaamel@gmail.com)

---

### ABSTRAK

(PLDV) adalah konsep dasar dalam matematika yang berfungsi untuk menyelesaikan masalah yang melibatkan dua variabel yang saling berkaitan. Materi ini banyak penerapan nyata dalam kehidupan sehari-hari. Artikel ini membahas berbagai bentuk penerapan PLDV, seperti dalam perhitungan biaya belanja, manajemen keuangan pribadi, perencanaan produksi usaha, penghitungan waktu dan kecepatan, hingga penjadwalan aktivitas. Dengan memahami penerapan PLDV, siswa dan masyarakat umum dapat mengembangkan kemampuan berpikir logis dan analitis untuk menyelesaikan persoalan praktis yang kompleks secara sistematis. Oleh karena itu, pemahaman terhadap PLDV sangat penting sebagai bekal dalam menghadapi berbagai situasi kehidupan nyata yang memerlukan solusi berbasis matematika. Tujuannya untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam mengenai konsep Persamaan Linear Dua Variabel dan materi matematika yang dipelajari di sekolah memiliki relevansi dan manfaat nyata.

**Kata Kunci :** PLDV, matematika, penerapan kehidupan sehari-hari, penyelesaian dengan logika, analisis, pembelajaran kontekstual.

### PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang memiliki peran penting dalam kehidupan manusia, terutama dalam membantu menyelesaikan berbagai persoalan yang dihadapi sehari-hari. Salah satu topik penting dalam matematika yang sering dijumpai dalam kehidupan nyata adalah Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV). PLDV merupakan bentuk persamaan yang melibatkan dua variabel dengan pangkat tertinggi satu dan memiliki banyak penerapan praktis dalam berbagai bidang kehidupan (Siagian, 2016). Pemahaman terhadap PLDV tidak hanya dibutuhkan dalam konteks akademik, tetapi juga sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Banyak aktivitas harian seperti menghitung total belanja, merencanakan anggaran,

menentukan waktu tempuh, dan mengelola produksi usaha kecil, secara tidak langsung melibatkan prinsip-prinsip PLDV. Dengan mempelajari dan memahami konsep ini, seseorang akan lebih mudah dalam membuat keputusan berdasarkan data dan hubungan antara dua variabel yang berbeda (Suastika & Rahmawati, 2019). Oleh karena itu, penting bagi pelajar maupun masyarakat umum untuk memahami penerapan PLDV secara kontekstual, agar dapat menghubungkan materi yang dipelajari di bangku sekolah dengan situasi nyata di lapangan. Melalui pemahaman ini, diharapkan kemampuan berpikir logis, kritis, dan analitis dapat berkembang dengan baik (Purwaningrum, n.d.). Konsep Persamaan Linear Dua Variabel (PLDV) serta bagaimana penerapannya bahwa materi matematika yang dipelajari di sekolah memiliki relevansi dan manfaat nyata. Diharapkan pembaca dapat lebih tertarik untuk mempelajari matematika secara kontekstual dan mampu mengembangkan keterampilan berpikir logis dan sistematis melalui penerapan PLDV (Zakiyatul Miskiyyah & Achmad Buchori, 2023). PLDV sering digunakan sebagai model matematika untuk memecahkan masalah kontekstual. Artinya, masalah dalam kehidupan nyata yang melibatkan dua kondisi atau variabel dapat diubah ke dalam bentuk PLDV agar dapat diselesaikan secara sistematis dan logis (Achir, Usodo, & Retiawan, 2017)

## **METODE PENELITIAN**

Kami menggunakan metode studi literatur metode ini melibatkan pengumpulan data seperti buku, jurnal, dokumen lainnya. Tujuan dari metode ini adalah untuk memahami dan menganalisis fenomena atau masalah yang diteliti berdasarkan data dan informasi yang sudah ada.

Kajian literatur dapat membantu peneliti untuk memahami topik penelitian secara lebih mendalam, mengidentifikasi area yang perlu diteliti lebih lanjut, dan mengembangkan penelitian yang lebih berkualitas.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Persamaan Linear Dua Variabel merupakan bentuk persamaan dalam matematika yang melibatkan dua variabel dan masing-masing variabel berpangkat satu. Bentuk umum dari persamaan ini dituliskan dalam bentuk  $ax + by = c$ , di mana  $a$ ,  $b$ , dan  $c$  adalah konstanta, serta  $x$  dan  $y$  adalah variabel yang nilainya ingin dicari.

Persamaan linear yang saling berkaitan dan membentuk satu sistem yang harus diselesaikan secara bersamaan. Penerapan PLDV dalam kehidupan sehari-hari adalah penggunaan konsep matematika untuk menyelesaikan masalah nyata yang melibatkan dua variabel yang saling berhubungan. Masalah tersebut biasanya

melibatkan perhitungan jumlah, harga, umur, jarak, waktu, atau kecepatan, disesuaikan dengan sistem persamaan linear dua variabel untuk mencari solusi secara logis dan sistematis.

Berikut Contoh Cara Penerapan (PLDV)

Pembahasan soal :

Menghitung harga masing-masing barang dari total pembelian harga barang

Zikry membeli 2 buku dan 1 pensil seharga Rp10.000

Penyelesaian

$$2x + y = 10.000$$

Informasi Soal:

> Zikry membeli 2 buku dan 1 pensil dengan harga Rp10.000.

Mari kita bahas secara rinci bagaimana bisa muncul persamaan:

$2x + y = 10.000$  dari informasi soal:

Langkah-langkah Penyelesaian:

1. Misalkan harga masing-masing barang:

Harga 1 buku =  $x$  (dalam rupiah)

Harga 1 pensil =  $y$  (dalam rupiah)

> Ini adalah langkah awal yang penting: menyatakan harga barang sebagai variabel.

2. Bentuk persamaan dari transaksi Zikry:

Zikry membeli:

2 buku berarti:  $2 \times \text{harga buku} = 2x$

1 pensil berarti:  $1 \times \text{harga pensil} = y$

Jumlah uang yang dibayarkan: Rp10.000

Jadi kita jumlahkan seluruh harga barang:  $2x + y = 10.000$

Jadi Persamaan ini menunjukkan hubungan antara harga buku ( $x$ ) dan harga pensil ( $y$ ), berdasarkan total harga yang dibayarkan Zikry.

## KESIMPULAN

Persamaan Linear Dua Variabel sangat berguna dan membantu kita membuat keputusan yang rasional dan efisien. Dengan memahami dan menguasai konsep ini, kita tidak hanya menjadi lebih baik dalam matematika, tetapi juga lebih siap menghadapi persoalan praktis di dunia nyata. Melalui pemahaman PLDV, seseorang dapat menyelesaikan berbagai persoalan praktis yang melibatkan dua variabel yang saling berkaitan, seperti perhitungan harga barang, waktu tempuh, kecepatan, anggaran, dan produksi. Dengan menggunakan pendekatan logis dan sistematis, PLDV memungkinkan kita untuk membuat model matematika dari situasi nyata, sehingga memudahkan dalam pengambilan keputusan yang rasional. Studi kasus sederhana, seperti pembelian barang oleh Zikry, menunjukkan bagaimana informasi dalam bentuk narasi dapat diubah menjadi persamaan matematika untuk dianalisis lebih lanjut. Oleh karena itu, penting bagi siswa dan masyarakat umum untuk memahami PLDV tidak hanya sebagai materi akademik, tetapi juga sebagai alat berpikir analitis yang relevan dan bermanfaat dalam kehidupan nyata.

## REFERENSI

- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science*2, 2(1), 58–67.
- Suastika, I. ketut, & Rahmawati, A. (2019). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Kontekstual. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 4(2), 58. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v4i2.1230>
- Purwaningrum, J. P. (n.d.). KREATIF MATEMATIS MELALUI DISCOVERY LEARNING, 145–157.
- Zakiyatul Miskiyyah, Z. M., & Achmad Buchori. (2023). Pengembangan E-Modul Dengan Pendekatan Culturally Responsive Teaching Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. *ENGGANG: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 3(2), 281–289. <https://doi.org/10.37304/enggang.v3i2.9039>
- Achir, Y. S., Usodo, B., & Retiawan, R. (2017). Analisis Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel (Spldv) Ditinjau Dari Gaya Kognitif. *Paedagogia*, 20(1), 78. <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v20i1.16600>