

X



LKPD

Lembar Kerja Peserta Didik

MEMBONGKAR RAHASIA SPLTV LEWAT KEARIFAN LOKAL
LAMONGAN



Nama: _____

Kelas: _____



IDENTITAS

Mata Pelajaran : Matematika
Elemen : Aljabar
Materi : Sistem Persamaan Linier
Tiga Variabel
Kelas : X
Jenjang : SMK
Semester : 2
Alokasi Waktu : 2 x 2 jam pelajaran



CAPAIAN PEMBELAJARAN

Pada akhir Fase E, Peserta didik dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear tiga variabel dan sistem pertidaksamaan linear dua variabel. Mereka dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan dan fungsi kuadrat (termasuk akar imajiner), serta persamaan eksponensial (berbasis/ bilangan pokok sama) dan fungsi eksponensial.



TUJUAN PEMBELAJARAN

1. Peserta didik dapat memodelkan masalah kontekstual ke dalam Sistem Persamaan Linear dengan tepat.
2. Melalui diskusi kelompok, peserta didik dapat memecahkan masalah kontekstual yang berkaitan dengan SPLTV menggunakan metode substitusi, eliminasi atau campuran dengan langkah yang runtut dan memperoleh solusi yang benar.



PETUNJUK Pengerjaan

1. Bacalah setiap permasalahan atau instruksi yang terdapat dalam LKPD dengan cermat dan teliti.
2. Diskusikan setiap kegiatan bersama anggota kelompok secara aktif.
3. Tuliskan hasil diskusi dan jawaban pada tempat yang telah disediakan.
4. Gunakan langkah-langkah penyelesaian yang sistematis dan jelas dalam menjawab setiap pertanyaan.
5. Jika mengalami kesulitan, diskusikan terlebih dahulu dengan kelompok sebelum bertanya kepada guru.
6. Periksa kembali jawaban yang telah dituliskan sebelum dikumpulkan.
7. Presentasikan hasil diskusi kelompok apabila diminta oleh guru.

Setiap masalah memiliki solusi, sama seperti setiap persamaan memiliki jawabannya



Tugu kota manakah,
gambar di bawah ini?



Tahukah kalian,
budaya/tradisi
dari kota
tersebut?





TAHUKAH KAMU?

JARAN JENGGO



Jaran Jenggo merupakan salah satu kesenian tradisional yang berasal dari Kabupaten Lamongan, Jawa Timur. Kesenian ini merupakan bentuk seni pertunjukan rakyat yang memadukan unsur tari, musik tradisional, dan atraksi kuda hias. Jaran Jenggo biasanya ditampilkan dalam berbagai acara masyarakat seperti khitanan, pernikahan, peringatan hari besar, dan festival budaya daerah.

Dalam pertunjukan Jaran Jenggo, seekor kuda yang telah dihias dengan berbagai ornamen berwarna-warni akan menari mengikuti irama musik tradisional. Kuda tersebut dipandu oleh seorang pawang atau penuntun yang mengarahkan gerakan kuda sesuai dengan alunan musik. Musik pengiring biasanya menggunakan alat musik tradisional seperti kendang, gong, dan terompet, sehingga menciptakan suasana meriah dan menarik perhatian penonton.

Keunikan kesenian Jaran Jenggo terletak pada kemampuan kuda yang tampak seolah-olah dapat menari mengikuti irama musik. Hal ini menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat dan menjadikan pertunjukan ini sebagai hiburan yang dinantikan. Selain sebagai hiburan, kesenian Jaran Jenggo juga memiliki nilai budaya karena mencerminkan kreativitas, kebersamaan, serta kearifan lokal masyarakat Lamongan yang diwariskan secara turun-temurun.

Saat ini, kesenian Jaran Jenggo masih terus dilestarikan oleh masyarakat Lamongan sebagai bagian dari identitas budaya daerah. Melalui berbagai kegiatan budaya dan festival daerah, kesenian ini diharapkan dapat tetap dikenal dan dihargai oleh generasi muda.



Apakah kalian dapat menyebutkan ciri khas/ budaya dari kota Lamongan yang lain?



PERMASALAHAN



Dalam rangka melestarikan budaya daerah, Pak Anis berencana menyelenggarakan Pentas Seni Jaran Jenggo. Acara ini merupakan peringatan penting yang akan dihadiri oleh sejumlah tamu spesial dari luar daerah. Sebagai bentuk penghormatan, Pak Anis bermaksud menyediakan makanan khas Kabupaten Lamongan.

Beliau mengunjungi pusat oleh-oleh di kawasan Alun-Alun yang menawarkan tiga jenis Paket Top dengan rincian sebagai berikut:

P \ M	Wingko (Box)	Jumbrek (Ikat)	Otak-Otak (Ekor)	Harga
Top 1	3	2	1	Rp105.000
Top 2	2	2	2	Rp110.000
Top 3	1	3	2	Rp100.000

Jika membeli secara Eceran atau tidak secara paket, maka dikenakan biaya tambahan per unit sebagai berikut:

- Wingko Babat: Rp5.000
- Jumbrek : Rp2.000
- Otak-otak: Rp3.000

Berdasarkan daftar undangan, Pak Anis memerlukan total 6 box Wingko Babat, 5 ikat Jumbrek, dan 5 ekor Otak-otak. Bantulah Pak Anis untuk menentukan kombinasi 2 paket berbeda beserta makanan tambahan yang harus dibeli agar semua kebutuhan terpenuhi, namun tetap sesuai dengan anggaran maksimal sebesar Rp310.000!



KEGIATAN 1

Coba perhatikan daftar Paket Top yang dibeli Pak Anis untuk acara Jaran Jenggo. Di sana ada tiga jenis oleh-oleh yang harganya masih 'misteri' alias belum kita tahu harga satuannya. Sesuai dengan urutan makanan pada tabel (Wingko, Jumbrek, lalu Otak-otak), tariklah garis untuk menjodohkan setiap makanan khas Lamongan tersebut dengan variabel harga (x , y , z) secara berurutan!



Harga 1 box Wingko Babat



y



Harga 1 ikat Jumbrek



x



Harga 1 ekor Otak-Otak



z



Ayo bantu Pak Anis merapikan catatannya! Cocokkan variabel harga berikut agar rahasia harga oleh-oleh Lamongan segera terbongkar!



KEGIATAN 2

Sekarang, lihat lagi daftar isi Paket Top 1, 2, dan 3 yang sudah ditawarkan kepada Pak Anis. Gunakan variabel yang sudah kamu tentukan di Kegiatan 1 untuk menyusun persamaan setiap paket. Seret persamaan yang tepat ke kotak yang tersedia secara berurutan: Persamaan 1 untuk Paket 1, Persamaan 2 untuk Paket 2, dan Persamaan 3 untuk Paket 3.



Persamaan 1

Persamaan 2

Persamaan 3

$$3x + 2y + z = 105.000$$

$$2x + 2y + 2z = 105.000$$

$$3x + y + 2z = 105.000$$

$$x + 2y + 3z = 100.000$$

$$x + 3y + 2z = 100.000$$

$$2x + 2y + 2z = 110.000$$

$$2x + 3y + z = 110.000$$

$$x + 3y + 2z = 110.000$$

$$3x + 2y + z = 110.000$$





KEGIATAN 3

Gunakan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel (SPLTV) yang sudah kamu susun di Kegiatan 2 untuk mencari tahu harga satuan dari Wingko Babat, Jumbrek, dan Otak-otak Bandeng.

Kamu bebas memilih metode yang menurutmu paling mudah: Metode Eliminasi, Metode Substitusi, atau Metode Campuran. Kerjakan secara urut dan sistematis di bawah ini!

Jawab



KEGIATAN 3

Jawab

Jadi harga dari tiap makanan adalah,
Harga 1 box Wingko =
Harga 1 ikat Jumbrek =
Harga 1 ekor Otak-Otak =



Tahukah Kamu?

Jumbrek khas Paciran dibungkus daun siwalan (lontar) untuk memberikan aroma wangi alami yang tak tergantikan plastik.

Uniknya, cara makannya harus didorong dari bawah. Seru dan ikonik banget, kan?





KEGIATAN 4

Bantulah Pak Anis menentukan kombinasi 2 Paket Berbeda (ditambah sisa kekurangan barang secara eceran) yang sesuai uang Pak Anis.

Jawab



KEGIATAN 4

Jawab



"Hebat! Kamu sudah menyelesaikan tantangan ini. Sekarang, silakan scan QR Code di samping atau klik dibawahnya untuk mencocokkan jawabanmu dan melihat langkah penyelesaian yang benar."





KEGIATAN 5

Berdasarkan semua langkah yang telah kamu selesaikan, kombinasi manakah yang paling tepat agar Pak Anis bisa memenuhi kebutuhan konsumsi tamu spesial Jaran Jenggo dengan biaya yang paling hemat dan tidak melebihi anggaran?

Jawab

Total biaya konsumsi tamu spesial Jaran Jenggo adalah
=

“

"Selamat! Kamu baru saja membantu Pak Anis menyukseskan acara Pentas Seni Jaran Jenggo dengan perhitungan matematika yang akurat. Ternyata, matematika itu sangat berguna untuk mengatur strategi keuangan agar tidak rugi!"

”

