E-Worksheet

Pola Bilangan

Nama : .....

Kelas : .....

Sekolah : .....

Prodi Pendidikan Matematika
Falkultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Raden Fatah
Palembang

VIII

LIVEWORKSHEETS

Daftar Pustaka

Cover 1

Daftar Pustaka 2

Kata Pengantar 3

CP dan ATP 4

Peta Konsep 5

Karakteristik PMRI 6

Aritmatika 7

Geometri 10

Kuadrat 13

Daftar Pustaka 16

Profil 17

LIVEWORKSHEETS

Kata Pengantar

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya yang tiada terhingga, penulis dapat menyelesaikan E-Worksheet ini dengan baik.

E-Worksheet ini disusun dengan menerapkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) yang menekankan pada pemanfaatan konteks dunia nyata (realistik) sebagai titik awal bagi peserta didik untuk menemukan dan memahami konsep matematika. Melalui pendekatan ini, diharapkan pembelajaran matematika menjadi lebih bermakna, menarik, dan dapat mengembangkan kemampuan bernalar serta memecahkan masalah secara mandiri.

Namun, penulis menyadari sepenuhnya bahwa hasil karya ini masih jauh dari kata sempurna akibat keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan E-Worksheet ini di masa yang akan datang.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing serta semua pihak yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan bantuan sehingga karya ini dapat terselesaikan.

Akhir kata, penulis berharap semoga E-Worksheet berbasis PMRI ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi peserta didik dalam mempelajari matematika, dan bagi penulis serta pembaca pada umumnya. Penulis juga memohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapat kekurangan dan kesalahan dalam penulisan dan penyusunan E-Worksheet ini.

Nur Shela Muharani

LIVEWORKSHEETS

CP dan ATP

Capaian Pembelajaran

Di akhir fase D peserta didik dapat **mengenali, memprediksi dan menggeneralisasi pola dalam bentuk susunan benda dan bilangan**. Mereka dapat menyatakan suatu situasi ke dalam bentuk aljabar. Mereka dapat menggunakan sifat-sifat operasi (komutatif, asosiatif, dan distributif) untuk menghasilkan bentuk aljabar yang ekuivalen. Peserta didik dapat memahami relasi dan fungsi (domain, kodomain, range) dan menyajikannya dalam bentuk diagram panah, tabel, himpunan pasangan berurutan, dan grafik. Mereka dapat membedakan beberapa fungsi nonlinear dari fungsi linear secara grafik. Mereka dapat menyelesaikan persamaan dan pertidaksamaan linear satu variabel. Mereka dapat menyajikan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah dengan menggunakan relasi, fungsi dan persamaan linear. Mereka dapat menyelesaikan sistem persaman linear cua variabel melalui beberapa cara untuk penyelesaian masalah

Alur Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik dapat memahami pola bentuk.
2. Peserta didik dapat menentukan bentuk yang muncul berikutnya dari suatu pola bentuk.
3. Peserta didik dapat memahami pola bilangan.
4. Peserta didik dapat menentukan bilangan yang muncul berikutnya dari suatu pola bilangan.
5. Peserta didik dapat menentukan nilai suku ke-n jika diketahui barisan bilangan.
6. Peserta didik dapat menentukan nilai suku ke-n jika diketahui rumus barisan bilangan.
7. Peserta didik dapat menentukan rumus suku ke-n dari suatu pola bilangan.

LIVEWORKSHEETS

Peta Konsep

Pola Bilangan

Baris

Aritmatika | Geometri | Kuadrat

LIVEWORKSHEETS

Karakteristik PMRI

1. Konteks Nyata

2. Model

3. Kontribusi Siswa

4. Interaktivitas

5. Keterkaitan

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 1

Aritmatika

Pak Jaya adalah seorang pedagang buah yang rajin dan kreatif. Pada malam hari , beliau bersama kedua anaknya, bersiap-siap untuk mengemas apel untuk di pasarkan besok pagi. Mereka menggunakan kotak kardus berbentuk balok. Setiap kotak berbeda-beda ukuran dari yang paling kecil hingga yang paling besar.

Kotak pertama yang berukuran paling kecil hanya memuat 20 apel, kotak kedua yang berukuran kecil hanya memuat 25 apel, kotak ketiga yang berukuran sedang hanya memuat 30 apel dan seterusnya hingga kotak yang berukuran paling besar.

Dengan cekatan dan penuh tawa, mereka bekerja sama mengisi kotak demi kotak. Setelah kotak demi kotak telah terisi rapi dengan apel-apel segar. Apel-apel tersebut siap dipasar kan besok pagi.

LIVEWORKSHEETS

1. Ilustrasikan menggunakan simbol untuk menggambarkan buah apel dari kotak ke 1 sampai kotak ke 3?

Jawab :

2. Isi tabel berikut sesuai dengan intruksi!

Kotak	Gambar Apel	Jumlah Apel	Selisih Apel antar kotak
Kotak 1		20 Apel	-

LIVEWORKSHEETS

3. Tuliskan barisan bilangan yang menunjukkan jumlah apel dari kotak ke- 1 hingga kotak ke3

Jawab :

4.Hitunglah banyak apel dalam kotak ke -10 dengan menggunakan rumus?

Jawab :

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 2

Geometri

Tumpukan 1 3 Jeruk | Tumpukan 2 6 Jeruk | Tumpukan 3 12 Jeruk

Pagi yang cerah, pak Jaya bersama kedua anaknya menuju pasar tradisional tempat pak Jaya berjualan buah-buah. Sesampainya di pasar pak Jaya bersama kedua anaknya bergegas menyusun jeruk dalam tumpukan berbentuk segitiga, sebelum pasar ramai pengunjung. Penyusunan jeruk agar bisa menarik perhatian pelanggan.

Pak Jaya mulai dengan menyusun jeruk tumpukan pertama 3 jeruk, tumpukan kedua 6 jeruk, tumpukan ketiga 12 jeruk dan tumpukan seterusnya. Mereka pun bekerja sama menyusun tumpukan , tumpukan jeruk. Hasilnya adalah piramida jeruk yang semakin besar dan kokoh.

LIVEWORKSHEETS

3. Tuliskan barisan bilangan yang menunjukkan jumlah jeruk dari tumpukan ke-1 sampai tumpukan ke-3

Jawab :

4. Hitunglah jumlah jeruk tumpukan ke-8 dengan menggunakan rumus?

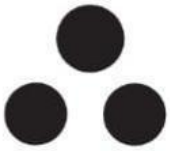
Jawab :

LIVEWORKSHEETS

1. Ilustrasikan menggunakan simbol untuk menggambarkan buah jeruk dari tumpukan ke-1 sampai tumpukan ke-3?

Jawab :

2. Isi tabel berikut sesuai dengan intruksi!

Tumpukan	Gambar Jeruk	Jumlah Jeruk	Rasio Jeruk antar kotak
Tumpukan 1		3 jeruk	-

LIVEWORKSHEETS

Aktivitas 3

Kuadrat

Setelah berhasil menyusun tumpukan jeruk berbentuk segitiga dengan rapi, Pak Jaya bersama kedua anaknya bersiap siap menyusun semangka. Mereka memindahkan semangka-semangka ke atas meja.

Untuk tumpukan pertama dengan 4 semangka, tumpukan kedua 9 semangka, tumpukan ketiga 16 semangka, dan seterusnya.

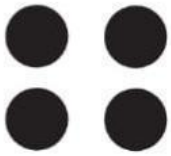
Mereka pun menyusun tumpukan-tumpukan semangat dengan senang,. Tumpukan semangka persegi mereka semakin kokoh dan rapi menarik perhatian pelanggan dipasar.

LIVEWORKSHEETS

1. Ilustrasikan menggunakan simbol untuk menggambarkan buah semangka dari tumpukan ke-1 sampai tumpukan ke-3?

Jawab :

2. Isi tabel berikut sesuai dengan intruksi!

Tumpukan	Gambar Semangka	Jumlah Semangka	Pola yang didapat
Tumpukan 1		4 Semangka	2 × 2

LIVEWORKSHEETS

3. Tuliskan barisan bilangan yang menunjukkan jumlah semangka dari tumpukan ke-1 sampai tumpukan ke-3

Jawab :

4. Hitunglah jumlah semangka tumpukan ke-12 jdengan menggunakan rumus?

Jawab :

LIVEWORKSHEETS