

Lampiran 1

INSTRUMEN PENELITIAN

Kerjakan soal-soal berikut dengan tepat dan disertai langkah-langkah yang jelas!

1. Setiap hari Rabu sore, Agus bertugas mengisi bak mandi di rumahnya. Setelah berhasil mengisi $\frac{3}{5}$ bagian dari bak mandi tersebut, dia dipanggil ibunya. Kemudian pekerjaan Agus dilanjutkan oleh adiknya, Teddy. Teddy berhasil mengisi air $\frac{1}{5}$ bagian, sebelum dia berhenti untuk beristirahat. Agar bak terisi penuh, berapa banyak lagi bagian bak yang harus diisi oleh Agus?
2. Sebelum Lebaran Idul Fitri, Ibu membeli $6\frac{1}{2}$ kg gula. Ketika dalam perjalanan pulang ke rumah, Marten menolong membawa gula yang dibeli Ibu sebanyak $2\frac{1}{3}$ kg. Kemudian Ibu membeli lagi tepung terigu di warung dekat rumah sebanyak $\frac{3}{4}$ kg dan membawanya sendiri. Berapa berat seluruh belanjaan yang dibawa Ibu?
3. Ibu membeli $6\frac{3}{4}$ meter kain. Kain tersebut untuk membuat 3 buah celana pendek untuk kakak dengan ukuran yang sama. Jika ibu juga ingin membuat 1 buah celana pendek untuk adik, dan ukuran adik $\frac{1}{2}$ dari

ukuran celana pendek kakak, berapa meter kain yang harus disiapkan ibu untuk membuat celana adik?

4. Seorang penjahit, memerlukan $1\frac{1}{9}$ meter kain untuk membuat celana panjang. Untuk membuat kemeja lengan pendek diperlukan kain sebanyak $1\frac{1}{2}$ meter. Berapa meter kain yang diperlukan untuk membuat 2 celana panjang dan 2 kemeja lengan pendek?
5. Regina mempunyai persediaan mentega sebanyak $\frac{2}{3}$ kg. Mentega yang diperlukan Regina untuk sekali pembuatan roti sebanyak $\frac{1}{3}$ kg. Supaya tidak kehabisan mentega, Regina membeli lagi $\frac{1}{4}$ kg untuk persediaan. Jika Regina menggunakan takaran mentega yang sama dalam pembuatan roti selanjutnya, berapa kali lagi ia bisa membuat roti dari seluruh persediaan mentega yang dimilikinya?
6. Pak Hendrik memiliki kebun karet seluas $\frac{1}{4}$ ha, kebun durian seluas 0,75 ha dan kebun salak seluas $1\frac{3}{4}$ ha. Untuk memenuhi kebutuhan sekolah anaknya, Pak Hendrik menjual kebunnya 2 ha. Berapa luas kebun Pak Hendrik sekarang?
7. Di dalam kaleng terdapat 12,5 liter minyak tanah. Ibu menggunakan 3,5 liter minyak tanah dari kaleng tersebut untuk mengisi kompor. Kemudian Martha membeli semua sisa minyak tanah ibu seharga Rp 3.000, 00 per liter. Berapa harga keseluruhan yang harus dibayar Martha?

8. Pak Fendi membeli $15\frac{1}{4}$ kuintal jagung dan $16\frac{1}{2}$ kuintal beras dari pasar untuk dijual kembali di tokonya. Ia hendak menggunakan truk miliknya untuk membawa belanjaan tersebut. Truk Pak Fendi hanya mampu memuat $\frac{90}{4}$ kuintal dalam sekali perjalanan. Berapa kali Pak Fendi harus mengangkut semua belanjanya?
9. Ayah memetik jagung di kebun sebanyak $6\frac{5}{8}$ kg. Keesokan harinya, Paman Mose memberikan $\frac{3}{4}$ kg jagung hasil panennya. Ayah memisahkan $4\frac{2}{3}$ kg dari jagung-jagung itu digunakan untuk memberi makan burung merpati, sisanya untuk dijadikan bibit dan dijual. Berat jagung yang dijadikan bibit dan dijual adalah sama. Berapa berat jagung yang dijadikan bibit dan dijual tersebut?
10. Abigail memiliki uang Rp. 200.000,00. Uang tersebut dibelikan buku $\frac{2}{5}$ bagian. Sisa uang membeli buku ditabungnya. Jika total semua uang dalam tabungannya adalah Rp. 750.000,00 , berapa banyak uang tabungan selain sisanya membeli buku?
11. Gracia mempunyai 2 potong pita hijau. Setiap pita panjangnya $\frac{1}{3}$ meter dan juga mempunyai 3 potong pita putih, setiap pita panjangnya $\frac{3}{2}$ meter. Untuk membuat sebuah kalung dari bahan dasar pita, dibutuhkan $\frac{1}{2}$ meter pita. Berapa banyak kalung yang dapat dibuat dari kedua pita tersebut?

12. Pak Hartanto berkeinginan untuk mengganti kayu rumahnya. Untuk bagian depan rumah kayu yang diperlukan $5\frac{1}{4}$ meter, untuk dapur $3\frac{3}{8}$ meter, sedangkan ia baru mempunyai kayu $4\frac{1}{2}$ meter. Jika harga $\frac{1}{2}$ meter kayu adalah Rp. 30.000,00 , berapa biaya yang harus dikeluarkan Pak Hartanto untuk mencukupi kayunya?

KUNCI JAWABAN

1. Setiap hari Rabu sore, Agus bertugas mengisi bak mandi di rumahnya. Setelah berhasil mengisi $\frac{3}{5}$ bagian dari bak mandi tersebut, dia dipanggil ibunya. Kemudian pekerjaan Agus dilanjutkan oleh adiknya, Teddy. Teddy berhasil mengisi air $\frac{1}{5}$ bagian, sebelum dia berhenti untuk beristirahat. Agar bak terisi penuh, berapa banyak lagi bagian bak yang harus diisi oleh Agus?

Diketahui : Bagian bak yang diisi Agus = $\frac{3}{5}$

Bagian bak yang diisi Teddy = $\frac{1}{5}$

Ditanya : Berapa bagian lagi yang harus Agus isi agar bak penuh?

Penyelesaian : Bak terisi = Diisi Agus + diisi Teddy

$$= \frac{3}{5} + \frac{1}{5}$$

$$= \frac{4}{5}$$

Bak penuh = $\frac{5}{5}$ – bak terisi

$$= \frac{5}{5} - \frac{4}{5}$$

$$= \frac{1}{5}$$

Jadi, bagian bak yang harus Agus isi agar bak penuh adalah $\frac{1}{5}$ bagian bak

2. Sebelum Lebaran Idul Fitri, Ibu membeli $6\frac{1}{2}$ kg gula. Ketika dalam perjalanan pulang ke rumah, Marten menolong membawa gula yang dibeli Ibu sebanyak $2\frac{1}{3}$ kg. Kemudian Ibu membeli lagi tepung terigu di warung dekat rumah sebanyak $\frac{3}{4}$ kg dan membawanya sendiri. Berapa berat seluruh belanjaan yang dibawa Ibu?

Diketahui : Ibu membeli gula = $6\frac{1}{2}$ kg

Marten membantu membawa gula = $2\frac{1}{3}$ kg

Ibu membeli terigu = $\frac{3}{4}$ kg

Ditanya : Berapa berat seluruh belanjaan yang harus dibawa ibu?

Penyelesaian : Berat seluruh = $6\frac{1}{2}$ kg - $2\frac{1}{3}$ kg + $\frac{3}{4}$ kg

$$= \frac{13}{2} \text{ kg} - \frac{7}{3} \text{ kg} + \frac{3}{4} \text{ kg}$$

$$= \frac{78-28+9}{12} \text{ kg}$$

$$= \frac{41}{12} \text{ kg}$$

$$= 3\frac{5}{12} \text{ kg}$$

Jadi, berat seluruh belanjaan yang harus dibawa

ibu adalah seberat $3\frac{5}{12}$ kg.

3. Ibu membeli $6\frac{3}{4}$ meter kain. Kain tersebut untuk membuat 3 buah celana pendek untuk kakak dengan ukuran yang sama. Jika ibu juga ingin membuat 1 buah celana pendek untuk adik, dan ukuran adik $\frac{1}{2}$ dari ukuran celana pendek kakak, berapa meter kain yang harus disiapkan ibu untuk membuat celana adik?

Diketahui : Ibu membeli kain = $6\frac{3}{4}$ meter

Membuat celana kakak = 3 buah.

Ukuran celana adik = $\frac{1}{2}$ ukuran celana kakak.

Ditanya : Berapa meter kain yang harus disiapkan ibu untuk membuat celana adik?

Penyelesaian : Ukuran 1 celana kakak = $6\frac{3}{4} : 3$

$$= \frac{27}{4} \times \frac{1}{3}$$

$$= \frac{27}{12}$$

$$= \frac{9}{4} \text{ meter}$$

Ukuran celana adik = $\frac{1}{2}$ x ukuran celana kakak

$$= \frac{1}{2} \times \frac{9}{4}$$

$$= \frac{9}{8}$$

$$= 1 \frac{1}{8} \text{ meter}$$

Jadi, kain yang harus disiapkan ibu untuk membuat celana adik adalah sepanjang $1 \frac{1}{8}$ meter.

4. Seorang penjahit, memerlukan $1\frac{1}{9}$ meter kain untuk membuat celana panjang. Untuk membuat kemeja lengan pendek diperlukan kain sebanyak $1\frac{1}{2}$ meter. Berapa meter kain yang diperlukan untuk membuat 2 celana panjang dan 2 kemeja lengan pendek?

Diketahui : Celana panjang = $1\frac{1}{9}$ meter.

Kemeja = $1\frac{1}{2}$ meter.

Ditanya : Berapa meter kain yang diperlukan untuk membuat 2 celana panjang dan 2 kemeja lengan pendek?

Penyelesaian : 1 celana panjang = $1\frac{1}{9}$ meter = $\frac{10}{9}$ meter

$$\begin{aligned}2 \text{ celana panjang} &= 2 \times \frac{10}{9} \text{ meter} \\ &= \frac{20}{9} \text{ meter}\end{aligned}$$

$$1 \text{ kemeja} = 1 \frac{1}{2} \text{ meter} = \frac{3}{2} \text{ meter}$$

$$\begin{aligned}2 \text{ kemeja} &= 2 \times \frac{3}{2} \text{ meter} \\ &= \frac{6}{2} \text{ meter} \\ &= 3 \text{ meter.}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}2 \text{ celana panjang} + 2 \text{ kemeja} &= \frac{20}{9} \text{ meter} + 3 \text{ meter.} \\ &= \frac{20}{9} + \frac{27}{9} \\ &= \frac{47}{9} \\ &= 5 \frac{2}{9} \text{ meter}\end{aligned}$$

Jadi, kain yang diperlukan untuk membuat 2 celana panjang dan 2 kemeja lengan pendek adalah sepanjang $5 \frac{2}{9}$ meter.

5. Regina mempunyai persediaan mentega sebanyak $\frac{2}{3}$ kg. Mentega yang diperlukan Regina untuk sekali pembuatan roti sebanyak $\frac{1}{3}$ kg. Supaya tidak kehabisan mentega, Regina membeli lagi $\frac{1}{4}$ kg untuk persediaan. Jika Regina menggunakan takaran mentega yang sama dalam pembuatan roti selanjutnya, berapa kali lagi ia bisa membuat roti dari seluruh persediaan mentega yang dimilikinya?

Diketahui : Persediaan awal = $\frac{2}{3}$ kg

Sekali membuat roti menggunakan = $\frac{1}{3}$ kg

Dibeli lagi = $\frac{1}{4}$ kg

Ditanya : Berapa kali lagi Regina bisa membuat roti dari seluruh persediaan mentega yang dimilikinya?

Penyelesaian : Jumlah mentega = $\frac{2}{3}$ kg - $\frac{1}{3}$ kg + $\frac{1}{4}$ kg

$$= \frac{8}{12} \text{ kg} - \frac{4}{12} \text{ kg} + \frac{3}{12} \text{ kg}$$

$$= \frac{7}{12} \text{ kg}$$

1 kali membuat roti $\frac{1}{3}$ kg, maka = $\frac{7}{12}$ kg - $\frac{1}{3}$ kg

$$= \frac{7}{12} \text{ kg} - \frac{4}{12} \text{ kg}$$

$$= \frac{3}{12} \text{ kg}$$

$$= \frac{1}{4} \text{ kg}$$

1 kali membuat roti menghabiskan roti $\frac{1}{3} \text{ kg} > \frac{1}{4} \text{ kg}$,
maka Regina tidak bisa lagi membuat roti.

Jadi, Regina tidak bisa lagi membuat roti.

6. Pak Hendrik memiliki kebun karet seluas $\frac{1}{4}$ ha, kebun durian seluas 0,75 ha dan kebun salak seluas $1\frac{3}{4}$ ha. Untuk memenuhi kebutuhan sekolah anaknya, Pak Hendrik menjual kebunnya 2 ha. Berapa luas kebun Pak Hendrik sekarang?

Diketahui : Kebun karet = $\frac{1}{4}$ ha = 0,25 ha

Kebun durian = 0,75 ha

Kebun salak = $1\frac{3}{4}$ ha = 1,75 ha

Kebun dijual = 2 ha.

Ditanya : Berapa luas kebun Pak Hendrik sekarang?

Penyelesaian : Luas kebun seluruh = 0,25 ha + 0,75 ha + 1,75 ha
= 2,75 ha

Kebun sekarang = kebun seluruh – kebun dijual

= 2,75 ha - 2 ha

= 0,75 ha

Jadi, luas kebun Pak Hendrik sekarang adalah 0,75 ha.

7. Di dalam kaleng terdapat 12,5 liter minyak tanah. Ibu menggunakan 3,5 liter minyak tanah dari kaleng tersebut untuk mengisi kompor. Kemudian Martha membeli semua sisa minyak tanah ibu seharga Rp 3.000, 00 per liter. Berapa harga keseluruhan yang harus dibayar Martha?

Diketahui : Jumlah semua minyak tanah = 12,5 liter.

Digunakan = 3,5 liter.

Sisanya dibeli dengan harga Rp 3.000, 00 per liter.

Ditanya : Berapa harga keseluruhan yang harus dibayar Martha?

Penyelesaian : Minyak sisa = jumlah semua minyak tanah – digunakan

$$= 12,5 \text{ liter} - 3,5 \text{ liter.}$$

$$= 9 \text{ liter.}$$

Harga 1 liter = Rp 3.000, 00

9 liter = 9 x Rp 3.000, 00

$$= \text{Rp. } 27.000, 00.$$

Jadi, harga keseluruhan yang harus dibayar Martha adalah Rp. 27.000, 00.

8. Pak Fendi membeli $15\frac{1}{4}$ kuintal jagung dan $16\frac{1}{2}$ kuintal beras dari pasar untuk dijual kembali di tokonya. Ia hendak menggunakan truk miliknya untuk membawa belanjaan tersebut. Truk Pak Fendi hanya mampu memuat $\frac{90}{4}$ kuintal dalam sekali perjalanan. Berapa kali Pak Fendi harus mengangkut semua belanjaanya?

Diketahui : Jagung = $15\frac{1}{4}$ kuintal = $\frac{61}{4}$ kuintal

Beras = $16\frac{1}{2}$ kuintal = $\frac{33}{2}$ kuintal

Muatan truk = $\frac{90}{4}$ kuintal

Ditanya : Berapa kali Pak Fendi harus mengangkut semua belanjaanya?

Penyelesaian : Semua belanjaan = jagung + beras

$$= \frac{61}{4} \text{ kuintal} + \frac{33}{2} \text{ kuintal}$$

$$= \frac{61}{4} \text{ kuintal} + \frac{66}{4} \text{ kuintal}$$

$$= \frac{127}{4} \text{ kuintal}$$

Muatan truk = $\frac{90}{4}$ kuintal.

Yang harus diangkut = $\frac{127}{4}$ kuintal.

$$\begin{aligned} 1 \text{ kali mengangkut} &= \frac{127}{4} \text{ kuintal} - \frac{90}{4} \text{ kuintal} \\ &= \frac{37}{4} \text{ kuintal.} \end{aligned}$$

Setelah 1 kali mengangkut, masih ada sisa $\frac{37}{4}$ kuintal.

Maka truk harus kembali 1 kali lagi.

Jadi, Pak Fendi harus mengangkut semua belanjanya sebanyak 2 kali.

9. Ayah memetik jagung di kebun sebanyak $6\frac{5}{8}$ kg. Keesokan harinya, Paman Mose memberikan $\frac{3}{4}$ kg jagung hasil panennya. Ayah memisahkan $4\frac{2}{3}$ kg dari jagung-jagung itu digunakan untuk memberi makan burung merpati, sisanya untuk dijadikan bibit dan dijual. Berat jagung yang dijadikan bibit dan dijual adalah sama. Berapa berat jagung yang dijadikan bibit dan dijual tersebut?

Diketahui : Memetik jagung = $6\frac{5}{8}$ kg = $\frac{53}{8}$ kg

Jagung pemberian paman = $\frac{3}{4}$ kg

Memberi makan burung = $4 \frac{2}{3}$ kg = $\frac{14}{3}$ kg

Sisanya dijadikan bibit dan dijual.

Ditanya : Berapa berat jagung yang dijadikan bibit dan dijual tersebut?

Penyelesaian : Sisa jagung = $\frac{53}{8}$ kg + $\frac{3}{4}$ kg - $\frac{14}{3}$ kg

$$= \frac{159}{24}$$
 kg + $\frac{18}{24}$ kg - $\frac{112}{24}$ kg
$$= \frac{29}{24}$$
 kg
$$= 1\frac{5}{24}$$
 kg

Jadi, berat jagung yang dijadikan bibit dan dijual adalah sebanyak $1\frac{5}{24}$ kg.

10. Abigail memiliki uang Rp. 200.000,00. Uang tersebut dibelikan buku $\frac{2}{5}$ bagian. Sisa uang membeli buku ditabungnya. Jika total semua uang dalam tabungannya adalah Rp. 750.000,00 , berapa banyak uang tabungan selain sisanya membeli buku?

Diketahui : Abigail memiliki uang Rp. 200.000,00.

Uang yang dibelikan buku $\frac{2}{5}$ bagian.

Sisa uang ditabung.

Total uang tabungan Rp. 750.000,00.

Ditanya : Berapa banyak uang tabungan selain sisanya membeli buku?

Penyelesaian : Uang buku = $\frac{2}{5} \times 200.000$
 $= 80.000$

Sisa uang yang ditabung = $200.000 - 80.000$
 $= 120.000$

Uang tabungan selain sisa buku = $750.000 - 120.000$
 $= 630.000$

Jadi, banyak uang tabungan selain sisanya membeli buku adalah Rp. 630.000, 00.

11. Gracia mempunyai 2 potong pita hijau. Setiap pita panjangnya $\frac{1}{3}$ meter dan juga mempunyai 3 potong pita putih, setiap pita panjangnya $\frac{3}{2}$ meter. Untuk membuat sebuah kalung dari bahan dasar pita, dibutuhkan $\frac{1}{2}$ meter pita. Berapa banyak kalung yang dapat dibuat dari kedua pita tersebut?

Diketahui : Pita hijau = 2 buah

Panjang 1 pita hijau = $\frac{1}{3}$ meter

Pita putih = 3 buah

Panjang 1 pita putih = $\frac{3}{2}$ meter

1 kalung membutuhkan pita sepanjang = $\frac{1}{2}$ meter

Ditanya : Berapa banyak kalung yang dapat dibuat dari kedua pita tersebut?

Penyelesaian : Panjang pita hijau = $2 \times \frac{1}{3}$ meter

$$= \frac{2}{3} \text{ meter}$$

Panjang pita putih = $2 \times \frac{3}{2}$ meter

$$= \frac{9}{2} \text{ meter}$$

Panjang semua pita = panjang pita hijau + panjang pita putih

$$= \frac{2}{3} \text{ meter} + \frac{9}{2} \text{ meter}$$

$$= \frac{4}{6} \text{ meter} + \frac{27}{6} \text{ meter}$$

$$= \frac{31}{6} \text{ meter}$$

1 kalung = $\frac{1}{2}$ meter = $\frac{3}{6}$ meter.

10 kalung = $10 \times \frac{3}{6}$ meter.

$$= \frac{30}{6} \text{ meter.}$$

Jadi, banyak kalung yang dapat dibuat dari kedua pita 10 buah kalung.

12. Pak Hartanto berkeinginan untuk mengganti kayu rumahnya. Untuk bagian depan rumah kayu yang diperlukan $5\frac{1}{4}$ meter, untuk dapur $3\frac{3}{8}$ meter, sedangkan ia baru mempunyai kayu $4\frac{1}{2}$ meter. Jika harga $\frac{1}{2}$ meter kayu adalah Rp. 30.000,00, berapa biaya yang harus dikeluarkan Pak Hartanto untuk mencukupi kayunya?

Diketahui : Kayu depan rumah = $1\frac{1}{4}$ meter

Kayu dapur = $1\frac{6}{8}$ meter

Kayu yang dimiliki = $4\frac{1}{2}$ meter

Harga $\frac{1}{2}$ meter kayu adalah Rp. 30.000,00

Ditanya : Berapa biaya yang harus dikeluarkan Pak Hartanto untuk mencukupi kayunya?

Penyelesaian : Kayu yang dimiliki = $4\frac{1}{2}$ meter

Kayu yang dibutuhkan = $4\frac{1}{2} - (1\frac{1}{4} + 1\frac{6}{8})$

$$= \frac{9}{2} - \left(\frac{5}{4} + \frac{14}{8}\right)$$

$$= \frac{36}{8} - \left(\frac{10}{8} + \frac{14}{8}\right)$$

$$= \frac{36}{8} - \frac{24}{8}$$

$$= \frac{12}{8}$$

$$= \frac{3}{2}$$

$$\text{Biaya} = \frac{3}{2} \times \text{Rp. } 30.000,00$$

$$= \text{Rp. } 450.000,00$$

Jadi, biaya yang harus dikeluarkan Pak Hartanto untuk mencukupi kayunya adalah Rp. 450.000, 00.