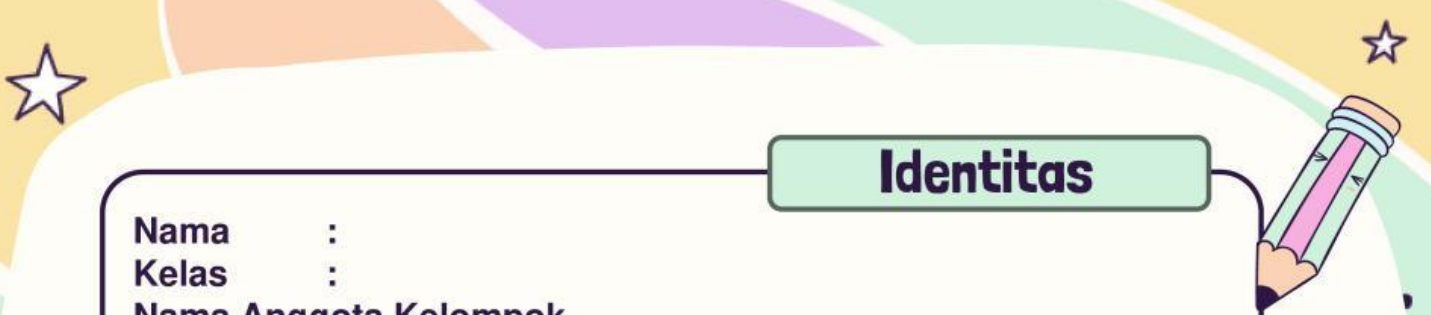




Lembar kerja PESERTA DIDIK (Permutasi)

Oleh : Tiurma Silvia Leonita, S.Pd



Identitas

Nama :
Kelas :
Nama Anggota Kelompok
1.

Tujuan Pembelajaran

Setelah menyelesaikan pembelajaran pada modul ini, peserta didik mampu :

- Menjelaskan konsep permutasi dengan benar.
- Mengaplikasikan aturan pencacahan dengan kaidah permutasi untuk menyelesaikan permasalahan kontekstual secara tepat.

Petunjuk Penggunaan LKPD

- Kerjakanlah LKPD ini dengan berdiskusi bersama teman sekelompokmu
- Jika terdapat kendala, segeralah bertanya pada gurumu dan pastikan semua anggota kelompokmu dapat menyelesaikan tugas pada LKPD sesuai yang diinstruksikan
- Kerjakan LKPD ini dengan semangat dan Bahagia

SELAMAT BELAJAR !!!

PETA KONSEP

PERMUTASI

Permutasi semua
unsur beda



Permutasi
siklik



Permutasi
beberapa unsur
sama

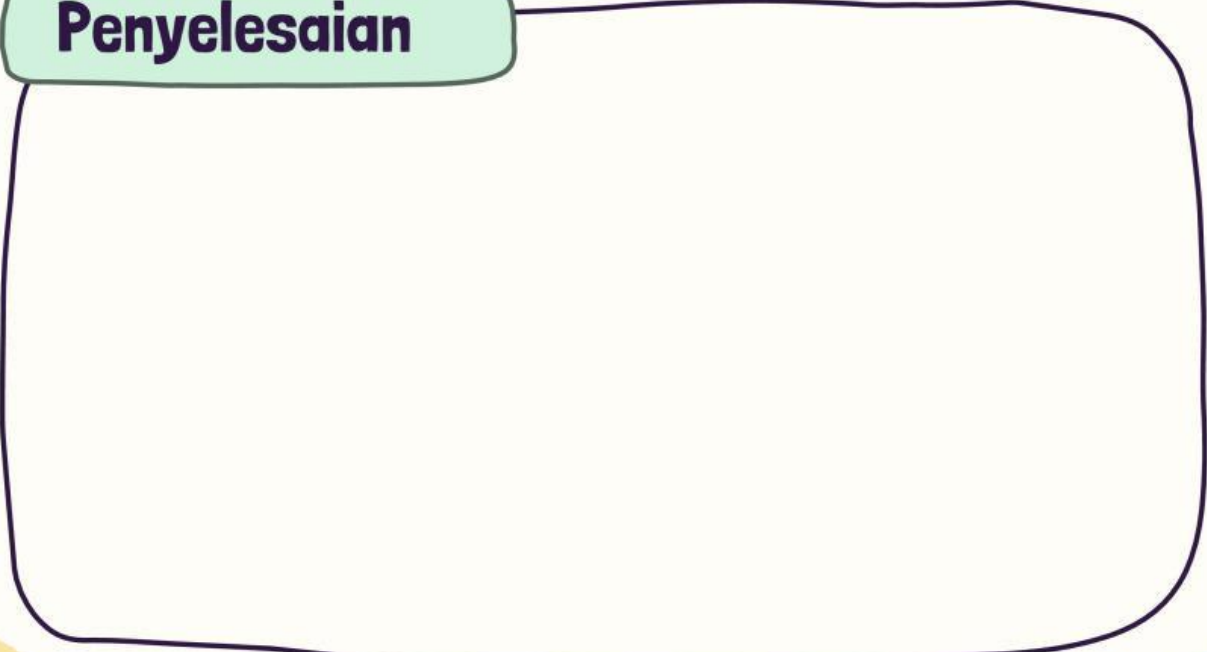


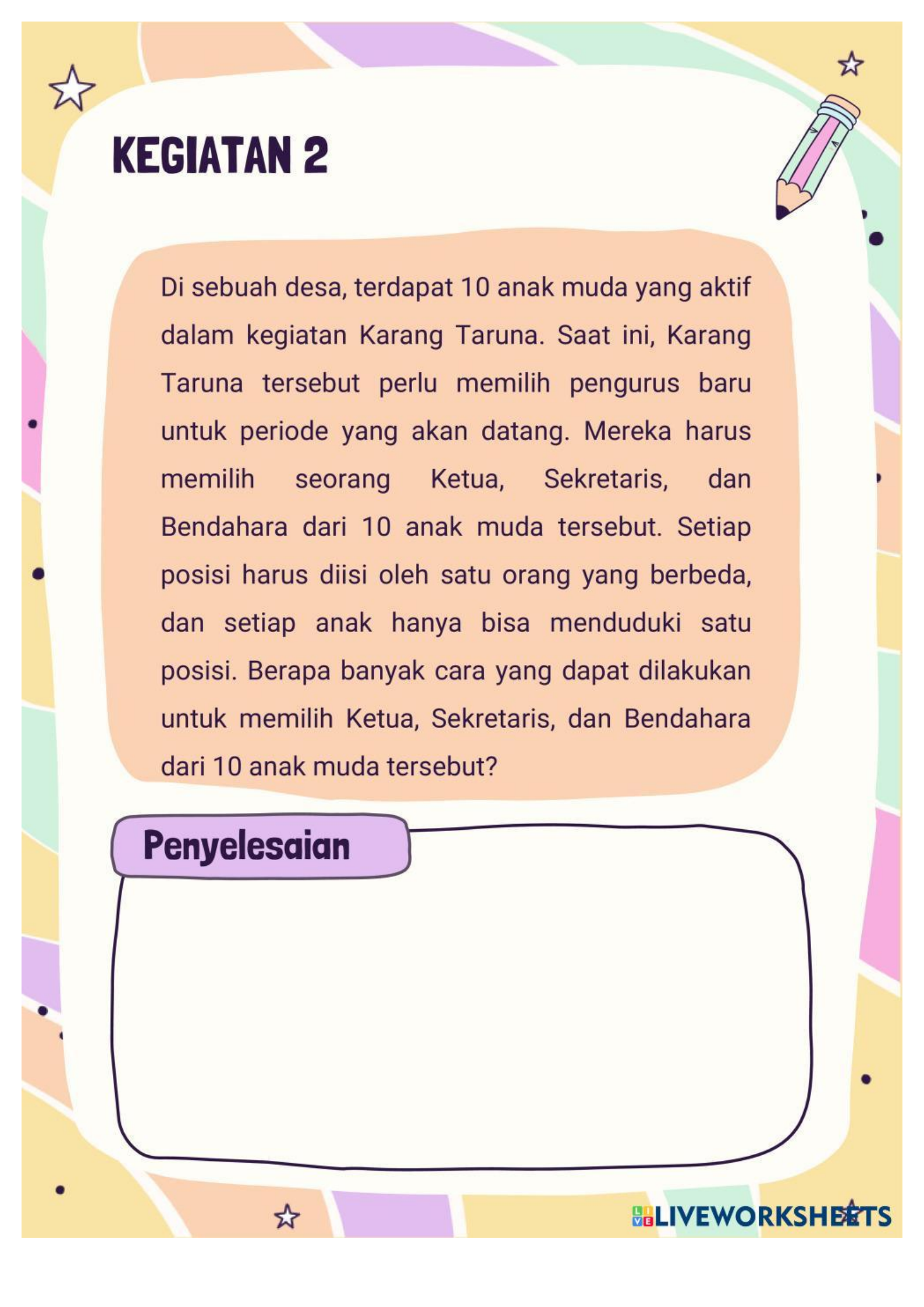


KEGIATAN 1

Seorang siswa sedang menata rak bukunya dan memiliki 7 buku pelajaran yang berbeda: Bahasa Indonesia, Matematika, Kimia, Ekonomi, Fisika, Sejarah, dan Biologi. Siswa tersebut ingin menyusun buku-buku pelajarannya di rak buku dengan memperhatikan urutan tertentu. Dalam berapa cara berbeda siswa tersebut dapat menyusun 7 buku pelajaran pada rak bukunya jika setiap buku harus diletakkan di posisi yang berbeda?

Penyelesaian

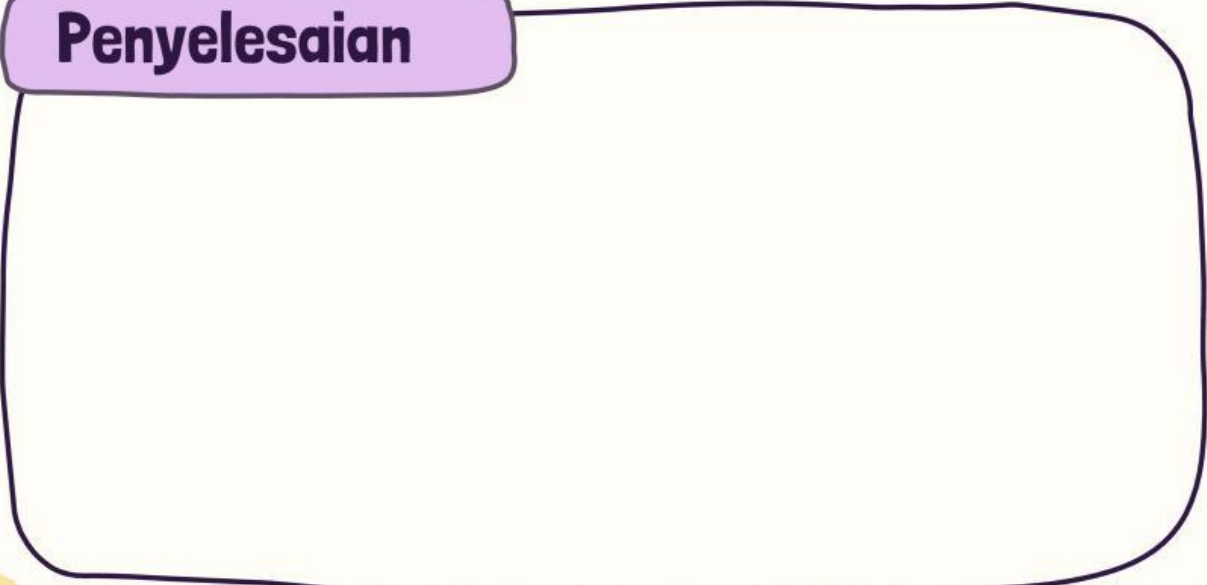


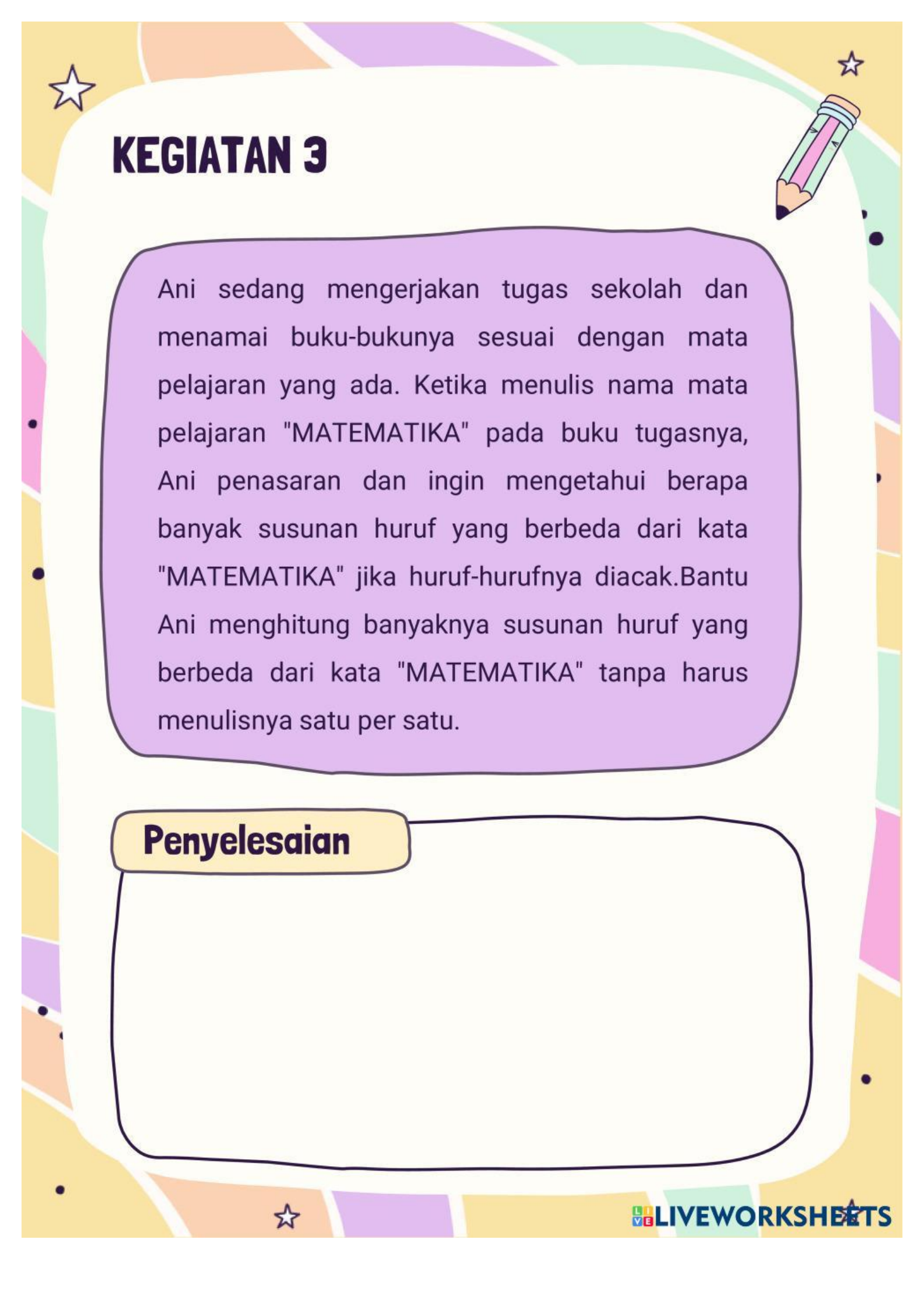


KEGIATAN 2

Di sebuah desa, terdapat 10 anak muda yang aktif dalam kegiatan Karang Taruna. Saat ini, Karang Taruna tersebut perlu memilih pengurus baru untuk periode yang akan datang. Mereka harus memilih seorang Ketua, Sekretaris, dan Bendahara dari 10 anak muda tersebut. Setiap posisi harus diisi oleh satu orang yang berbeda, dan setiap anak hanya bisa menduduki satu posisi. Berapa banyak cara yang dapat dilakukan untuk memilih Ketua, Sekretaris, dan Bendahara dari 10 anak muda tersebut?

Penyelesaian

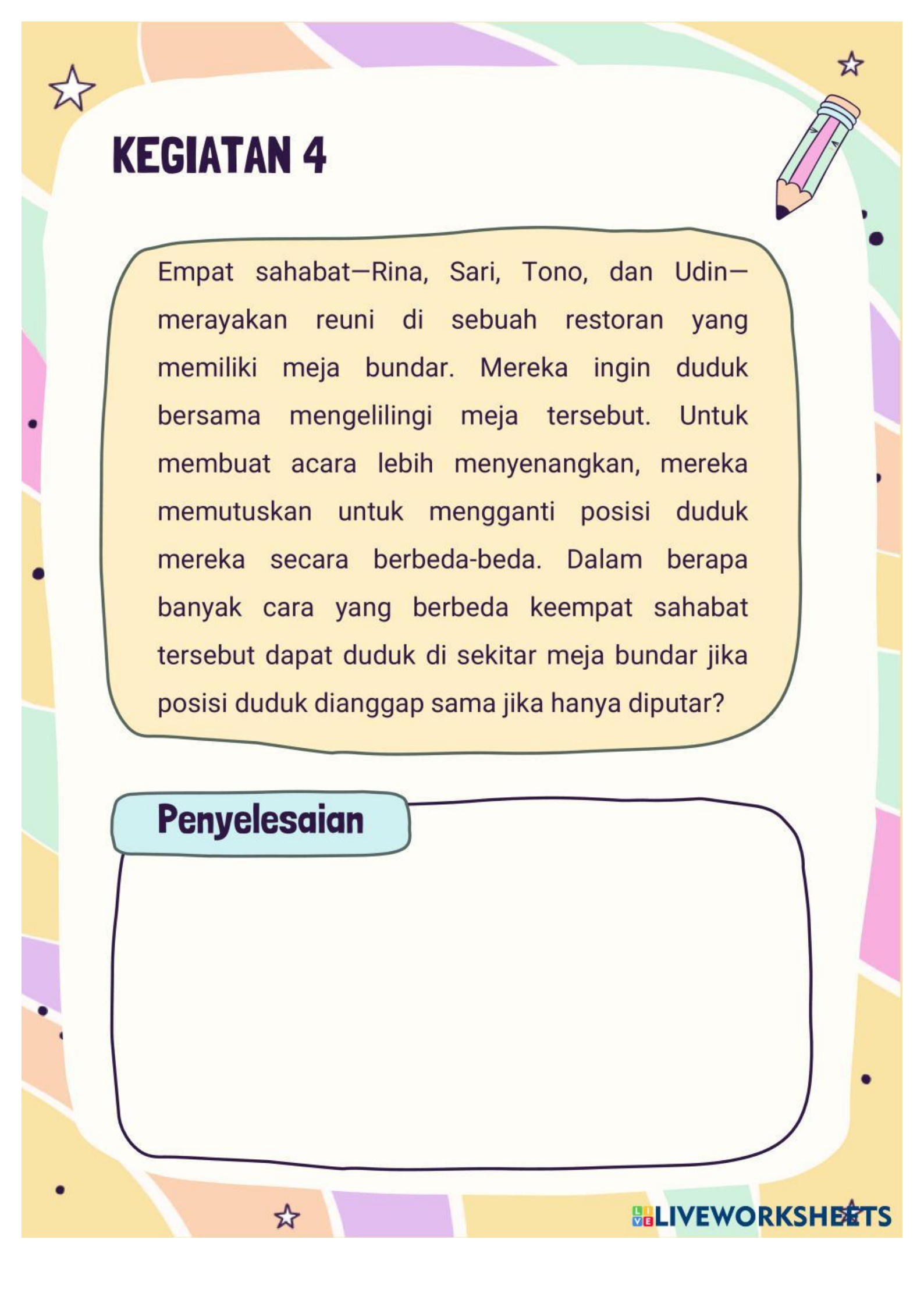




KEGIATAN 3

Ani sedang mengerjakan tugas sekolah dan menamai buku-bukunya sesuai dengan mata pelajaran yang ada. Ketika menulis nama mata pelajaran "MATEMATIKA" pada buku tugasnya, Ani penasaran dan ingin mengetahui berapa banyak susunan huruf yang berbeda dari kata "MATEMATIKA" jika huruf-hurufnya diacak. Bantu Ani menghitung banyaknya susunan huruf yang berbeda dari kata "MATEMATIKA" tanpa harus menuliskannya satu per satu.

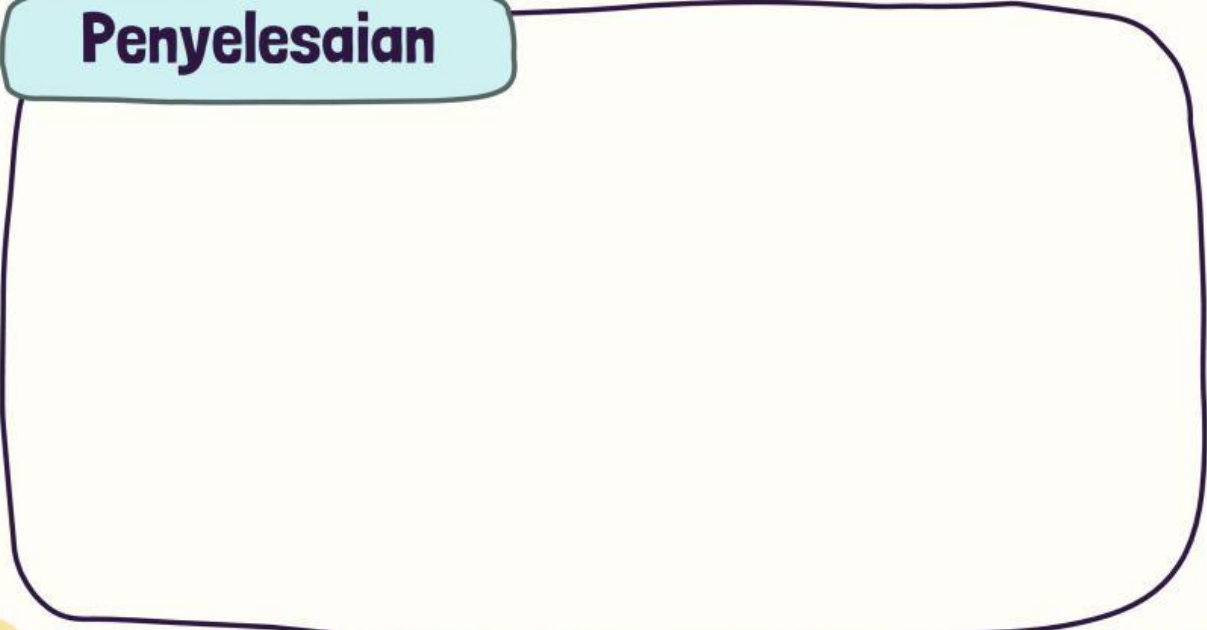
Penyelesaian



KEGIATAN 4

Empat sahabat—Rina, Sari, Tono, dan Udin—merayakan reuni di sebuah restoran yang memiliki meja bundar. Mereka ingin duduk bersama mengelilingi meja tersebut. Untuk membuat acara lebih menyenangkan, mereka memutuskan untuk mengganti posisi duduk mereka secara berbeda-beda. Dalam berapa banyak cara yang berbeda keempat sahabat tersebut dapat duduk di sekitar meja bundar jika posisi duduk dianggap sama jika hanya diputar?

Penyelesaian



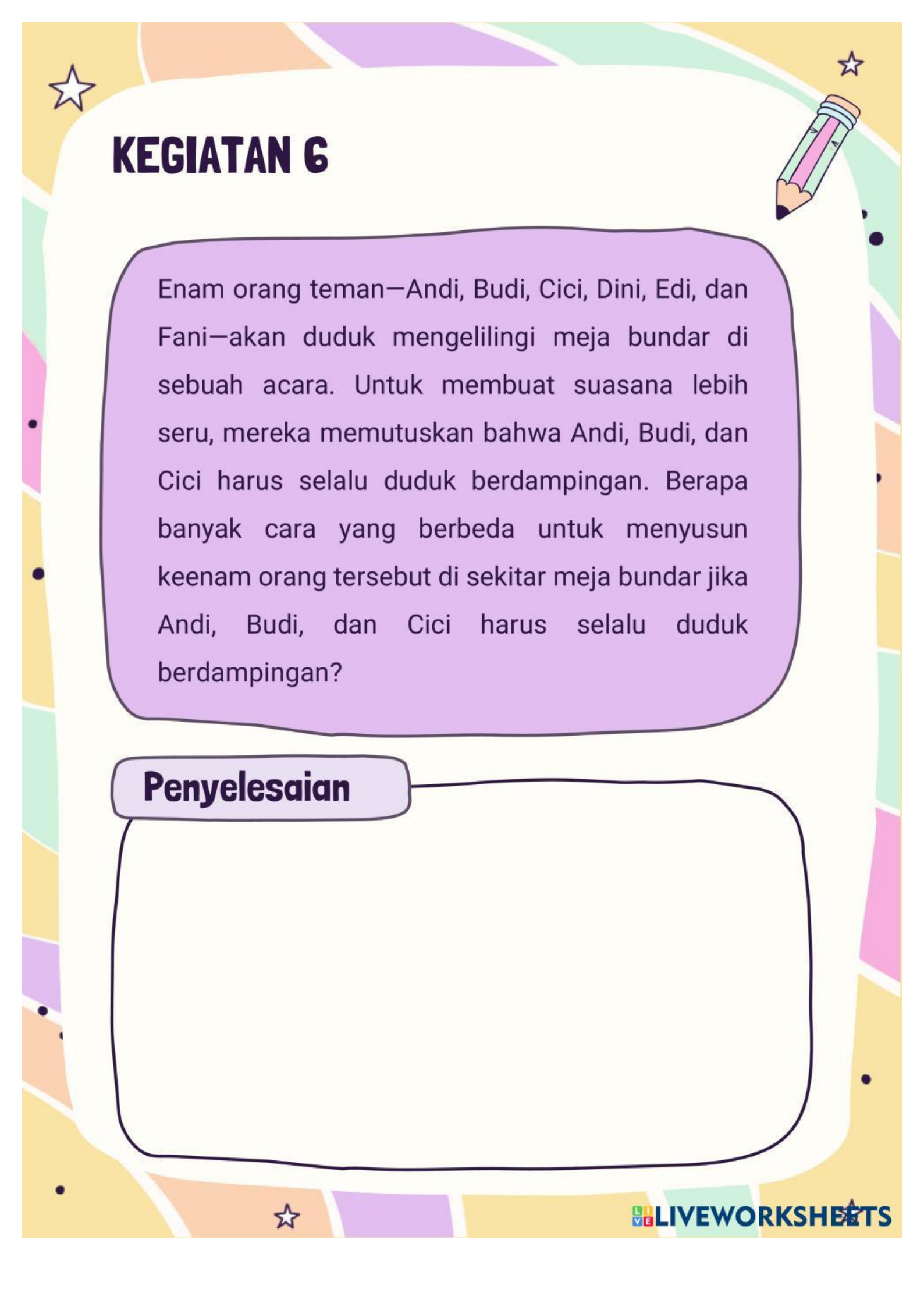


KEGIATAN 5

Di sebuah acara keluarga, terdapat 7 anak bernama A, B, C, D, E, F, dan G yang akan berdiri berjajar dalam satu barisan. Agar suasana lebih meriah, orang tua ingin memastikan bahwa D dan E selalu berdampingan.

Berapa banyak cara yang dapat dilakukan untuk menyusun 7 anak tersebut dalam satu barisan dengan syarat D dan E harus selalu berdampingan?

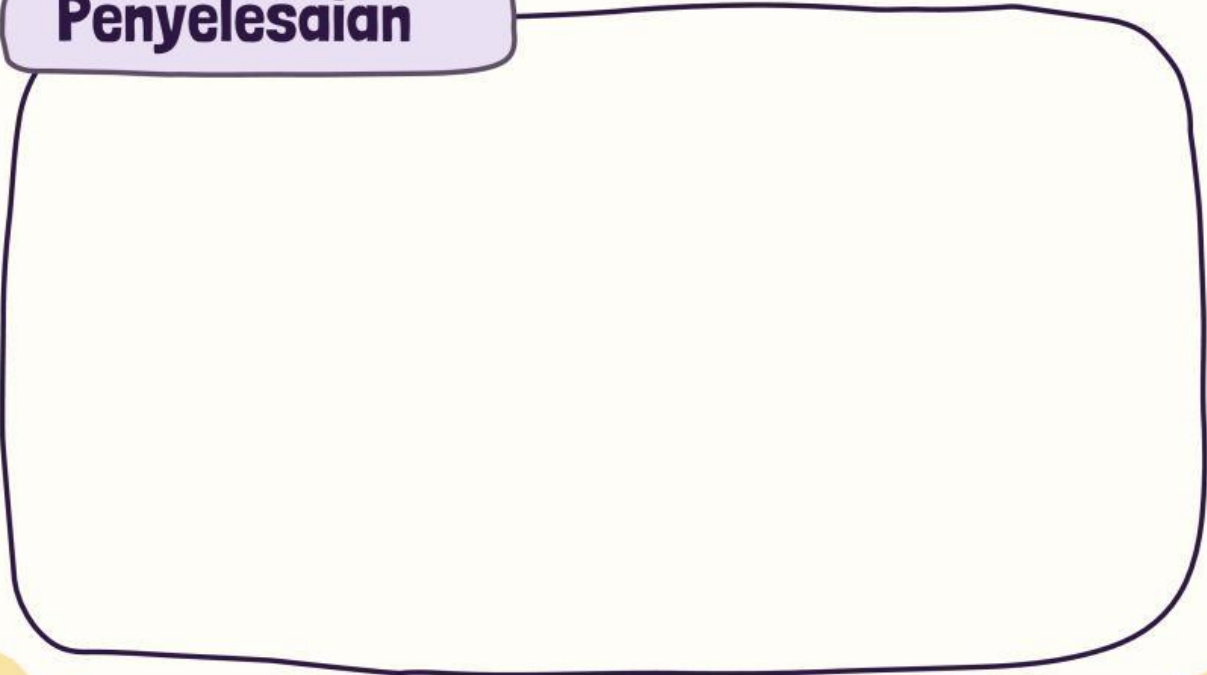
Penyelesaian



KEGIATAN 6

Enam orang teman—Andi, Budi, Cici, Dini, Edi, dan Fani—akan duduk mengelilingi meja bundar di sebuah acara. Untuk membuat suasana lebih seru, mereka memutuskan bahwa Andi, Budi, dan Cici harus selalu duduk berdampingan. Berapa banyak cara yang berbeda untuk menyusun keenam orang tersebut di sekitar meja bundar jika Andi, Budi, dan Cici harus selalu duduk berdampingan?

Penyelesaian





- **Presentasikan hasil diskusi dan hasil pemecahan masalah yang telah dilakukan dalam kelompokmu dengan santun.**
- **Perhatikan, apresiasi dan kemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan kelompok lain.**
- **Catat pendapat dari kelompok lain, serta catat pula jawaban yang kamu berikan**

