

TES KEMANDIRIAN BERPIKIR MATEMATIS MATERI KOMBINATORIK

Pada suatu tempat wisata alam, terdapat sebuah kolam dengan luas 145 m^2 . Pada bagian tengah kolam terdapat beberapa batu sebagai pijakan untuk menyeberang melalui tengah kolam yang berjarak 11 meter. Batu pijakan berbentuk lingkaran dengan jari-jari 20cm. Batu tersebut dibuat dari pinggir kolam sampai pinggir kolam di sisi yang lain dengan jarak batu terdekat ke pinggir kolam adalah setengah meter. Jarak antar batu diatur sedemikian sehingga antar tepi dua batu berdekatan berjarak 40 cm. Banyaknya batu yang tersusun adalah 13 batu. Penampakan kolam seperti gambar berikut.



Hari ini pengunjung ramai sekali dengan tiket terjual lebih dari 1000 lembar. Setiap hari, pengelola kolam memberikan tantangan bagi pengunjung untuk melewati kolam melalui batu tersebut. Bagi pengunjung yang dapat menyelesaikan tantangan akan diberi hadiah. Pada hari ini, tantangan yang diberikan adalah melewati kolam hanya dengan melangkah maju memijak tepat sebelas batu dan maksimal satu kali melangkah sejauh 150 cm. Jika sudah ada pengunjung yang dapat menyelesaikan tantangan, tidak boleh ada lagi pengunjung yang menggunakan susunan batu yang dipijak pengunjung tersebut. Susunan sebelas batu yang sudah dipijak pengunjung ditulis pada papan pengumuman ditepi kolam tersebut agar diketahui oleh pengunjung lain. Hari ini pengelola menyediakan hadiah berupa gantungan kunci berlogo nama wisata alam tersebut dan tercantum juga tanggal hari ini. Petugas pelaksana kegiatan tantangan ini adalah Pak Andi. Pak Andi mengalami masalah untuk menghitung banyaknya hadiah yang harus disediakan agar hadiah tersedia dalam jumlah maksimal dan mungkin tidak bersisa.

Berdasarkan informasi diatas, jawablah pertanyaan berikut.

1. Tuliskan semua informasi yang terdapat pada permasalahan di atas.
2. Apa yang harus Pak Andi lakukan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi?
3. Informasi apa saja yang dapat Pak Andi gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut?
4. Apa strategi yang dapat Pak Andi lakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut dan berapa banyak hadiah yang harus Pak Andi disediakan?
5. Apa strategi lain yang dapat Pak Andi lakukan untuk menyelesaikan masalah tersebut dan berapa banyak hadiah yang harus Pak Andi disediakan dengan strategi lain ini?