

Ida Hamidah

Promotor:

Prof. Dr. Zulkardi, M.Ikom., M.Sc.

Prof. Dr. Ratu Ilma Indra Putri, M.Si.

Dr. Surya Amami Pramuditya, M.Si.



LEMBAR AKTIVITAS SISWA

Literasi Matematika
berbantuan Game Edukasi
Role Play Game (RPG)
pada Konten Aljabar

**RELIGIOUS
TOURISM
TRIP OF
ALGEFANS**

Created by Ida Hamidah

New Game
Continue
Options

NAMA :

KELAS :

SEKOLAH :



081384645044



komunitasrpg.com



@disertasi_ida

AKTIVITAS 1

MAP 1

Mainkan game untuk dapat mengisi aktivitas!

Pada permulaan game, setelah map prolog dan tujuan dari petualangan. Kalian telah melihat pengertian aljabar. Coba deskripsikan apa pengertian aljabar?

Setelah mengetahui pengertian aljabar, dapatkah kalian pahami unsur-unsur dari aljabar? Dan buatkanlah contoh bentuk aljabar versimu sendiri kemudian tentukan unsur-unsurnya!

Sudahkah kamu memahami operasi aljabar dalam game? Bagaimanakah operasi aljabar dapat dilakukan dan sifat-sifat apa yang ada dalam operasi aljabar?

Saat mencapai akhir MAP 1. Simpanlah aktivitas game yang telah kamu lakukan pada peti harta karun, sebelum berhadapan dengan penjaga gerbang untuk mengantisipasi seandainya gagal menjawab pertanyaan yang diajukan penjaga kemudian game over.



UNIT 1 : PENGUNJUNG MAKAM SUNAN GUNUNG JATI

Makam Sunan Gunung Jati adalah salah satu destinasi wisata religi paling terkenal di Kota Cirebon. Sunan Gunung Jati merupakan satu dari 9 wali, atau yang disebut dengan Wali Songo. Makam Sunan Gunung Jati tidak hanya sebagai tempat wisata, melainkan tempat untuk berziarah, serta jejak sejarah penyebaran Islam di Indonesia. Objek wisata ini terbuka selama 24jam. Rata-rata pengunjung makam sunan gunung jati setiap hari dikunjungi seribu orang. Pengunjung tidak hanya berasal dari Jawa Barat, namun juga dari berbagai daerah di Indonesia yang datang pada pagi hingga malam hari. Oleh sebab itu, wilayah ini selalu ramai dengan pengunjung.

Pertanyaan 1



Jumlah pengunjung akan melonjak hingga 5 kali lipat pada hari Jumat Kliwon. Berapa selisih pengunjung pada hari biasa dengan hari Jumat Kliwon?

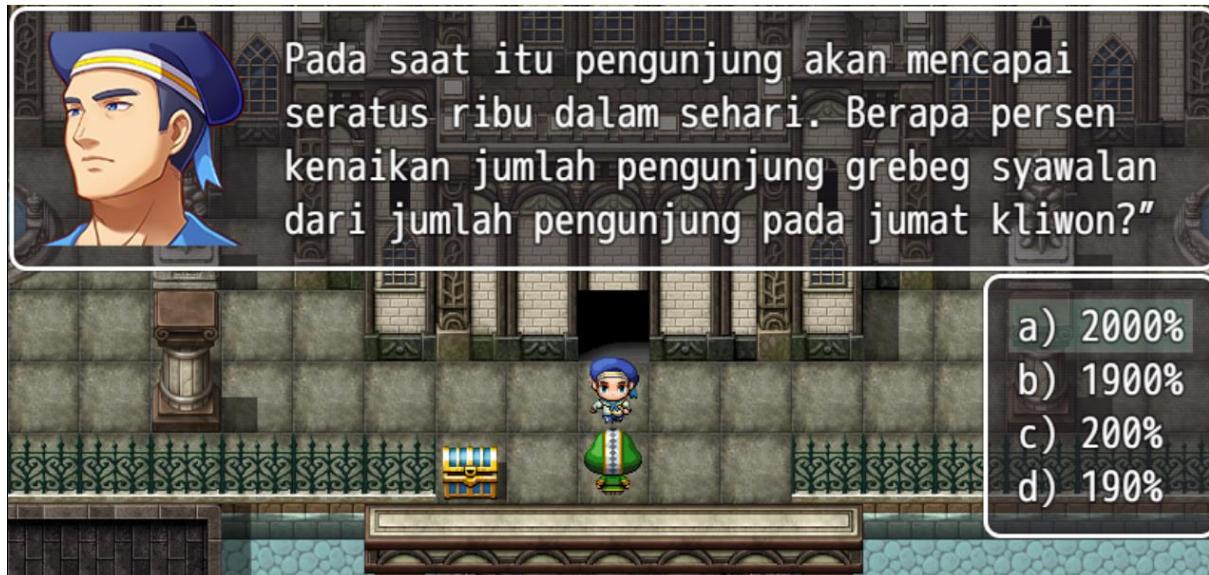


a) 1000 orang
b) 2000 orang
c) 3000 orang
d) 4000 orang

Bagaimanakah kalian menjawab pertanyaan ini? Jelaskan proses pengerjaan kalian.

Pertanyaan 2

Selain saat hari jumat kliwon yang memiliki lonjakan 5x lipat dari rerata harian pengunjung, di makam Sunan Gunung Jati juga memiliki beberapa tradisi yang di pimpin langsung oleh keluarga keraton dan keturunan sunan gunung jati. Diantaranya adalah grebeg syawalan di tahun 2024 yang di pimpin langsung oleh Patih Keraton Kanoman.



Bagaimakah kalian menjawab pertanyaan ini? Jelaskan proses pengerjaan kalian.

Setelah berhasil menyelesaikan pertanyaan dari juru kunci di MAP 1, harap simpan kembali progres game pada peti harta karun di samping pagar sebelum masuk pintu menuju MAP 2.

AKTIVITAS 2

MAP 2

Pada MAP 2, kalian mulai mengamati contoh dalam membuat model matematika dari soal cerita. Bagaimanakah cara membuat model matematika berdasarkan soal cerita?

Sudahkah kalian memahami contoh penyelesaian aljabar dalam konteks wisata religi makam Sunan Gunung Jati, tentang apa saja yang mungkin dilakukan saat berkunjung disana. Coba jelaskan dan tuliskan kembali apa yang kalian pahami!

Setelah memahami contoh dan penjelasan pada 2 bagian tokoh NPC. Silahkan simpan kembali progres game pada peti harta karun sebelum menghadapi ujian tahap kedua.



UNIT 2 : TOKO BAJU KHAS CIREBON



Sebelum memasuki pintu gapura, para peziarah akan dimanjakan oleh banyak pilihan oleh-oleh khas cirebon, mulai dari pakaian, makanan, hingga aksesoris.

Pertanyaan 1

Pada hari biasa toko baju khas Cirebon mampu menjual 3 baju anak perempuan dan 5 baju anak laki-laki pada siang hari. Menjelang malam, pengunjung membludak dan barang terjual 10 kali lipat untuk baju anak perempuan dan 5 kali lipat untuk baju anak laki-laki. Jika x dan y

berturut-turut menyatakan baju anak perempuan dan baju anak laki-laki, maka bentuk aljabar yang tepat untuk merepresentasikan baju yang terjual dalam satu hari itu adalah?

anak laki-laki, maka bentuk aljabar yang tepat untuk merepresentasikan baju yang terjual dalam satu hari itu adalah?

a) $33x + 30y$
b) $30x + 25y$
c) $3x + 5y$
d) $10x + 5y$

Bagaimanakah kalian menjawab pertanyaan ini? Jelaskan proses pengerjaan kalian.

Pertanyaan 2

Pada hari grebeg syawal, sebuah toko pakaian khas Cirebon datangi oleh 20% pengunjung anak-anak yang tertarik dan membeli baju, sepertiga pembeli lain adalah pria dewasa, dan sisanya pembeli pakaian wanita dewasa.



Bila jumlah pembeli pakaian wanita dewasa lebih banyak 200 orang dari jumlah pembeli pakaian pria dewasa, maka jumlah pembeli seluruhnya pada hari tersebut adalah?



a) 1000 orang
b) 1200 orang
c) 1500 orang
d) 1600 orang

Bagaimanakah kalian menjawab pertanyaan ini? Jelaskan proses pengerjaan kalian.

Bagus, tersisa satu penjaga pintu lagi untuk lolos ujian dan mendapatkan akses berkunjung ke semua tempat di bagian dalam makam Sunan Gunung Jati. Pastikan simpan kembali progres game pada peti harta karun sebelum meulai menghadapi penjaga terakhir.

UNIT 3 : KOTAK AMAL



Gambar ini adalah pintu gapura kulon dari kompleks makam sunan gunung jati. Kompleks ini sebenarnya gratis dan tidak ada tiket masuk sama sekali, serta dapat dikunjungan 24 jam non stop. Namun, perlu diketahui bagi pengunjung baru yang belum pernah kesini, sepanjang perjalanan menuju tempat ziarah, akan banyak berjejer kotak amal besar setinggi paha orang dewasa. Umumnya, area ini akan dipenuhi penjaga kotak amal dengan jumlah yang cukup banyak bahkan bisa sampai menutupi jalan peziarah. Hal itu dilakukan untuk mecegat para peziarah supaya memberikan sumbangan dan memasukan uang pada kontak amal tersebut. Seperti yang terlihat, terdapat kotak amal di sepanjang jalan masuk dengan bentuk dan ukuran yang sama.

Pertanyaan 1

Volume satu kotak amal adalah $n \text{ cm}^3$. Maka model matematika dari volume tiga kotak amal adalah?"

dan ukuran yang sama. Volume satu kotak amal adalah $n \text{ cm}^3$. Maka model matematika dari volume tiga kotak amal adalah?

- a) $(3 + n) \text{ cm}^3$
- b) $3n \text{ cm}^3$
- c) 3 cm^3
- d) $n \text{ cm}^3$



Bagaimanakah kalian menjawab pertanyaan ini? Jelaskan proses pengerjaan kalian.

Pertanyaan 2

Perbandingan sisi kotak amal itu adalah 1:1:3, berapakah ukuran masing-masing sisi jika panjang kerangka 1 kotak amal adalah 400 cm?

a) 10 cm, 10 cm, 30 cm
b) 15 cm, 15 cm, 45 cm
c) 20 cm, 20 cm, 60 cm
d) 25 cm, 25 cm, 75 cm

Bagaimanakah kalian menjawab pertanyaan ini? Jelaskan proses pengerjaan kalian.

Pertanyaan 3



kotak amal tersebut memiliki alas persegi dan tinggi tiga kali lipat dari ukuran lebarnya. Berapakah volume kotak amal yang luas alasnya 36 cm^2 ?

a) 648 cm^3
b) 216 cm^3
c) 108 cm^3
d) 96 cm^3



Bagaimanakah kalian menjawab pertanyaan ini? Jelaskan proses pengerjaan kalian.

UNIT 4 : UANG INFAQ

Salah satu ciri khas yang unik dari makam Sunan Gunung Jati adalah banyaknya pengemis dan orang yang berjaga di kotak amal dan meminta sumbangan seikhlasnya dengan sedikit memaksa. Maka ada satu hal yang perlu disiapkan bagi para peziarah yang hendak mengunjungi makam Sunan Gunung Jati Cirebon, yaitu pastikan memiliki uang receh untuk diberikan pada para pengemis dan penjaga kotak amal supaya perjalanan menuju lokasi ziarah tidak terhalang oleh mereka. Pengemis dan penjaga kotak amal akan berkumpul disepanjang jalan menuju pintu utama seperti pada gambar berikut.



Pertanyaan 1

Jika Algefans memiliki uang 1 lembar Rp.50.000,- untuk dibagikan ke pengemis dan kotak infaq, sedangkan ada 10 kotak infaq dan 20 pengemis berada di sepanjang jalan pintu masuk hingga pintu gerbang makam utama, maka harus ditukar kepecahan uang berapa supaya Algefian dapat memberikan uang kepada semua kotak amal dan pengemis yang ada?

a. Rp.10.000,-
b. Rp.5.000,-
c. Rp.2000,-
d. Rp.1000,-

Opsi manakah yang akan kalian pilih? Dan kenapa memilih opsi tersebut? Jelaskan!

Pertanyaan 2

Jika Algefans memberikan uang ke pengemis Rp.1000,-, maka uang yang akan masuk kontak infaq masing-masing sebesar 150% dari uang yang diberikan pada pengemis. Analisislah!

a. Benar
b. Salah

Opsi manakah yang akan kalian pilih? Dan kenapa memilih opsi tersebut? Jelaskan!