

Rancang Bangun Game Edukasi 3D Pada Materi Aljabar & Akar pangkat

Dengan Metode Game Development Life Cycle
(GDLC)

Oleh :
Devi Nur Suryanita



Berdasarkan data yang diperoleh dari *survey The Asian Parent Indonesia* menyatakan:

70% dari remaja
dan anak-anak dalam
penggunaan
smartphone lebih
sering mengakses
video dan game



Beberapa permasalahan yang dihadapi



1

Kurangnya pemahaman siswa pada konsep pembelajaran matematika

2

Kurangnya ketertarikan siswa dalam memperhatikan guru pada saat penjelasan teori

3

Beberapa dari game edukasi hanya mengajarkan materi matematikanya saja dan penjelasan tentang orang barat yang menjadi referensi ajuannya

4

Beberapa game masih fokus pada pembuatan media dengan menambahkan soal saja. Namun, tidak semua dapat benar-benar dipahami oleh siswa.

Berdasarkan wawancara dengan guru matematika MTsN 10 Ngawi:



Letak geografis sekolah

Berada di pinggiran desa, sehingga banyak yang belum begitu mengerti materi matematika



Hasil pre-test 1

Hanya 5 siswa yang mendapatkan nilai diatas 60



Pemberian alternatif pembelajaran

Dengan visualisasi garis bilangan lalu hasilnya mendapatkan peningkatan 30%



Peningkatan 1

30% peningkatan didukung oleh 19 siswa yang mendapat nilai diatas 60



Pendekatan metode lain

Dengan mempresentasikan kehidupan sehari-hari dengan matematika

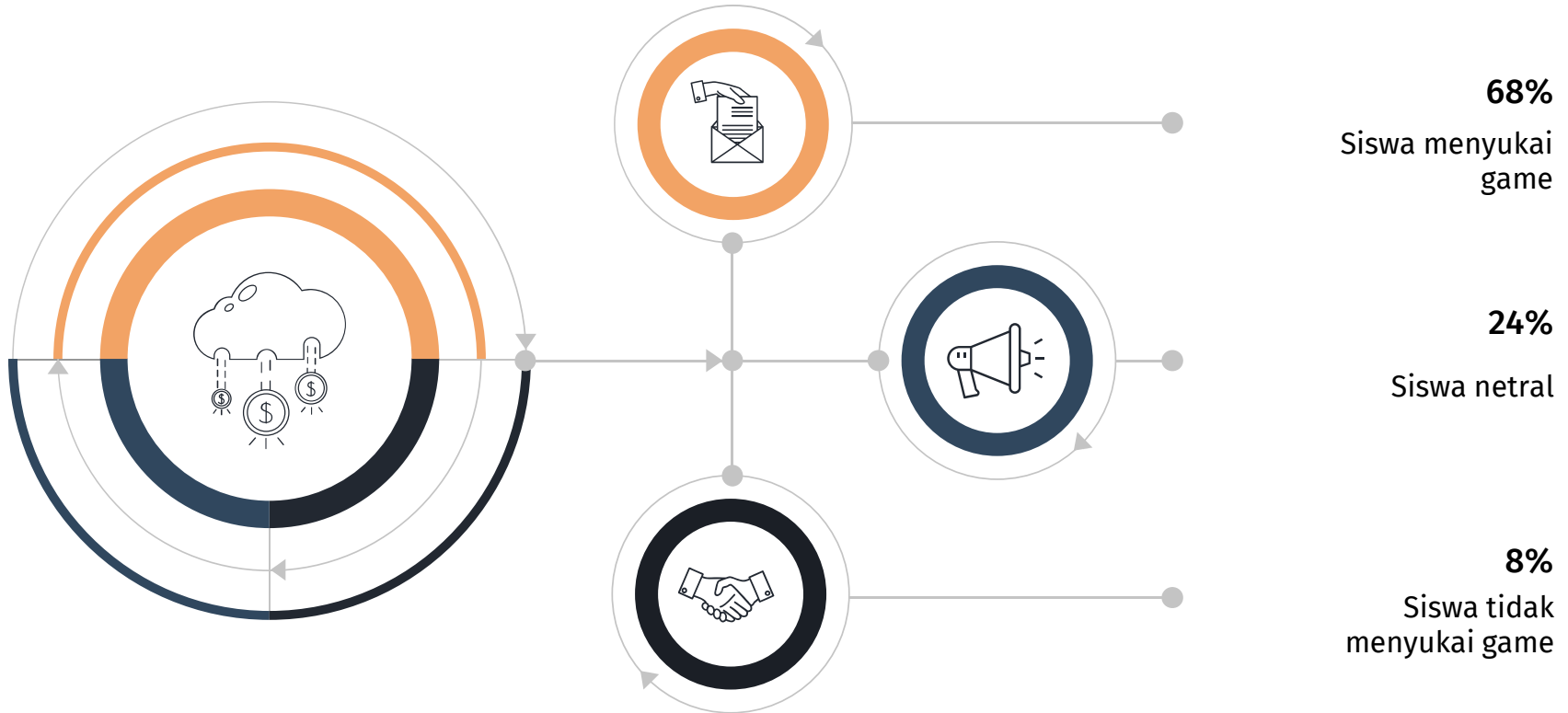


Peningkatan 2

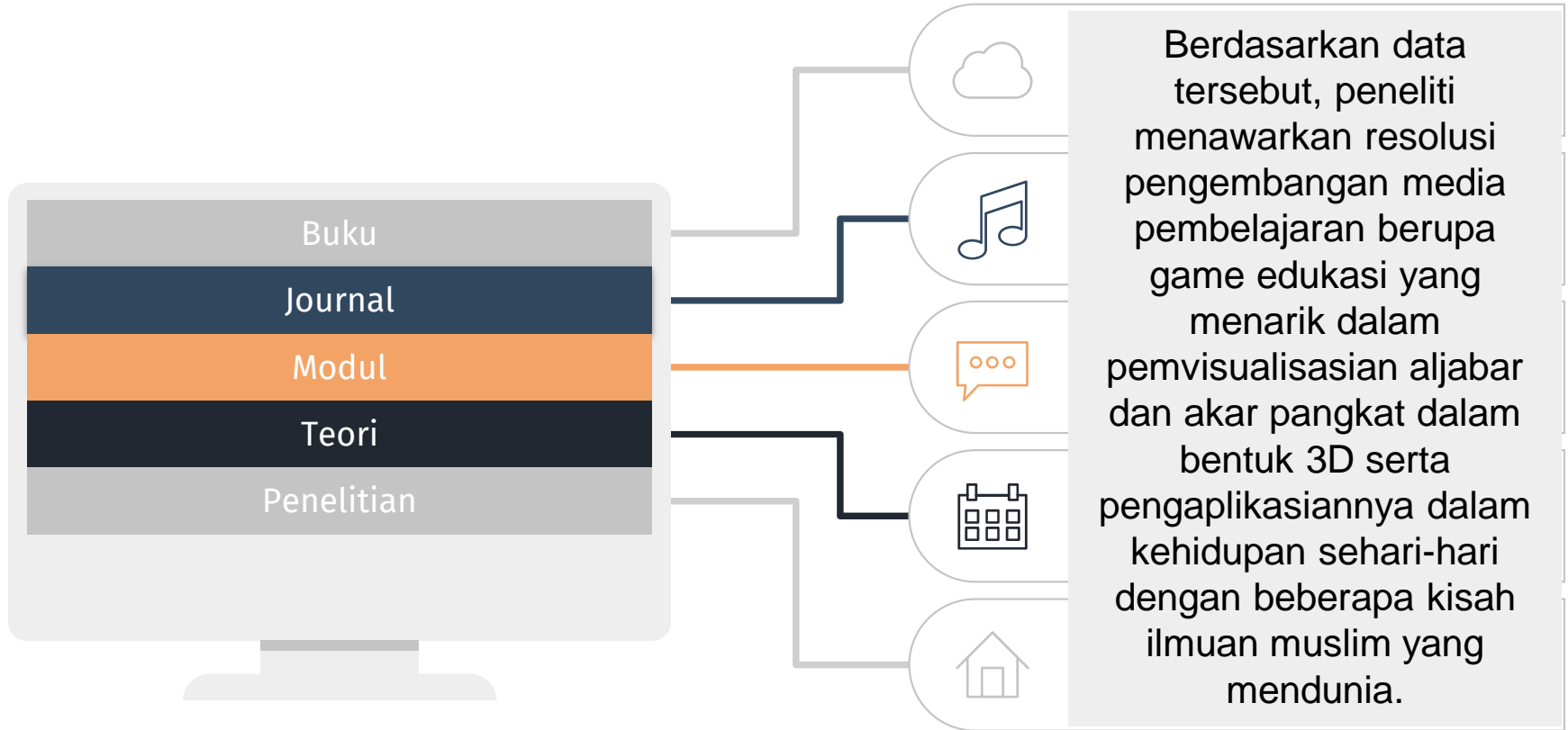
Dalam metode pendekatan ini, terlihat peningkatan dari hasil pre-test ke tiga dengan 23 siswa yang mendapatkan nilai diatas 60



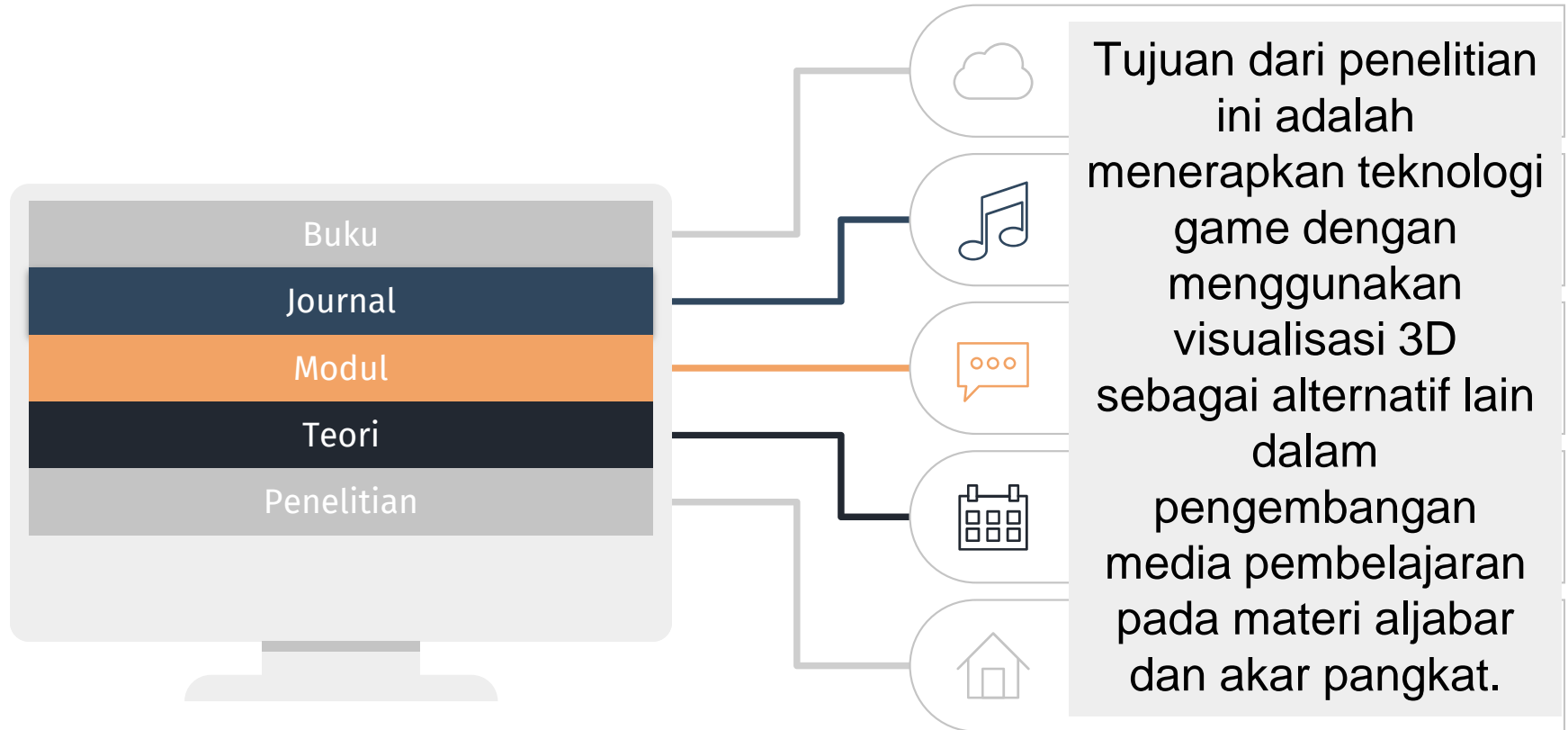
Berdasarkan Data yang diambil dari kelas 7A MTsN 10 Ngawi, dengan populasi 25 siswa Menunjukkan:



Rumusan Masalah



Tujuan Penelitian



Beberapa hal yang dapat dilakukan



Membuat pengalaman yang menyenangkan

Dengan menyederhanakan materi yang paling dasar dan membuatnya menjadi permainan yang menyenangkan



Memasukkan history tentang ilmun muslim

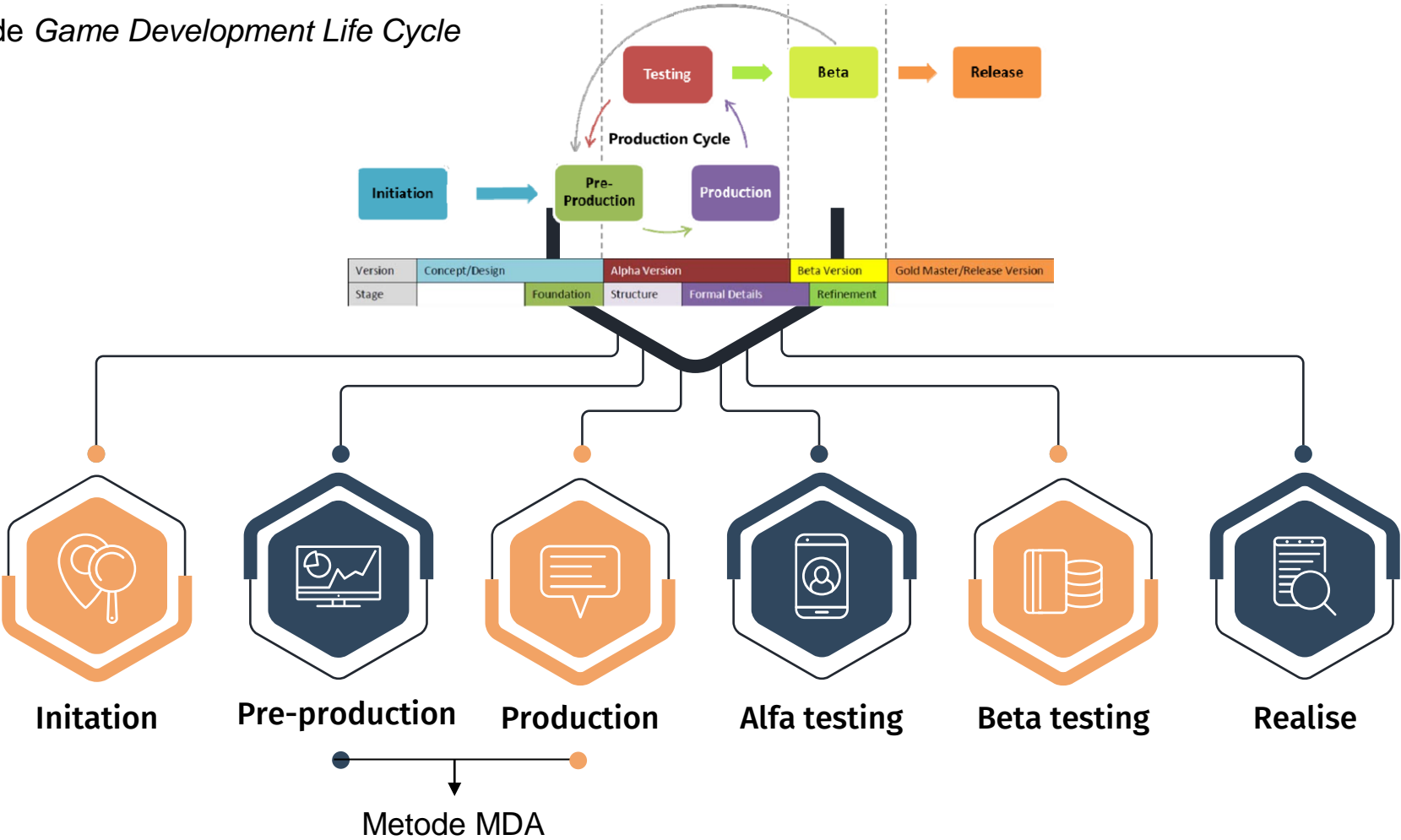
Dengan demikian beberapa pengetahuan lain mengenai pembentukan teori matematika dapat membuat siswa penasaran dengan ilmun muslim tersebut



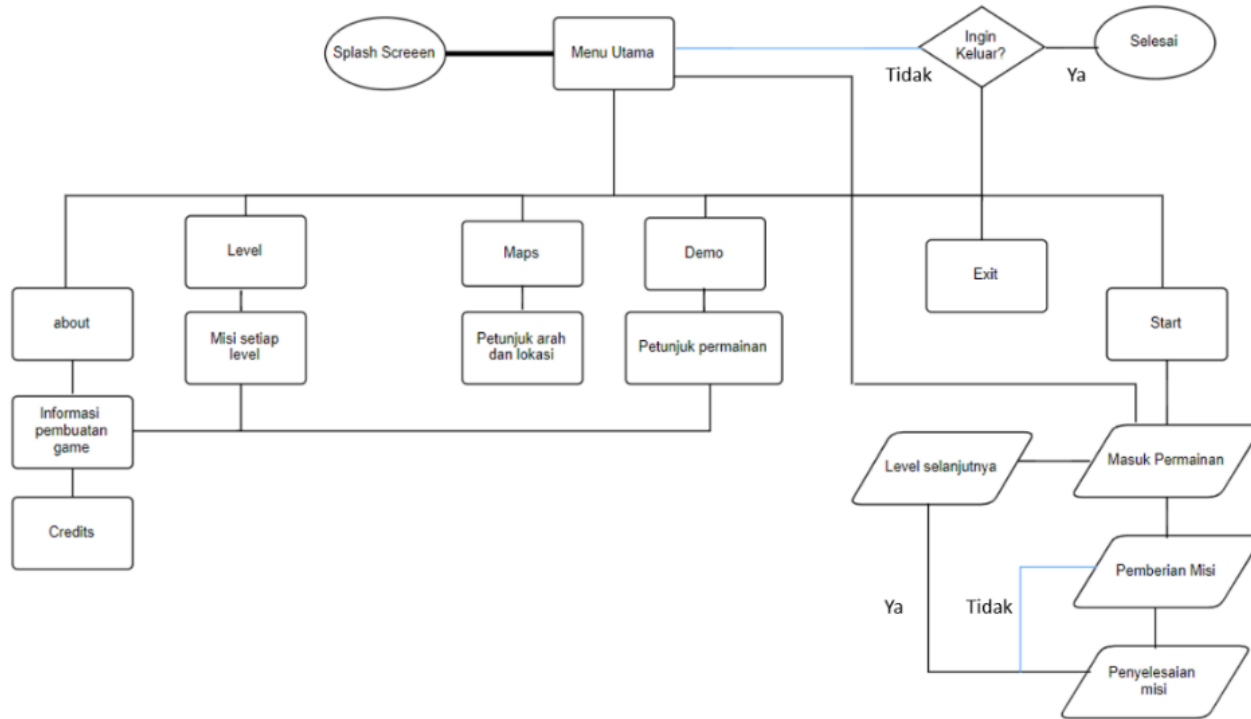
Menjelaskan asal mula rumus atau teori

Dengan demikian siswa dapat memahami konsep dasar terbentuknya rumus/teori tersebut, sehingga siswa tidak kesulitan dalam menghafal rumus/teori tersebut

Metode Game Development Life Cycle



Flowchart



Halaman Utama



About

Informasi pengembang game



Level

Informasi misi setiap level game



Maps

Informasi lokasi atau denah



Demo

Informasi cara bermain game



Exit

Keluar dari aplikasi game



Start

Laman permainan



Menemukan kotak misi



Menyelesaikan misi



Pemberian materi

a adalah pengganti jumlah
kotak yang dapat terbentuk

- dalam kalimat math

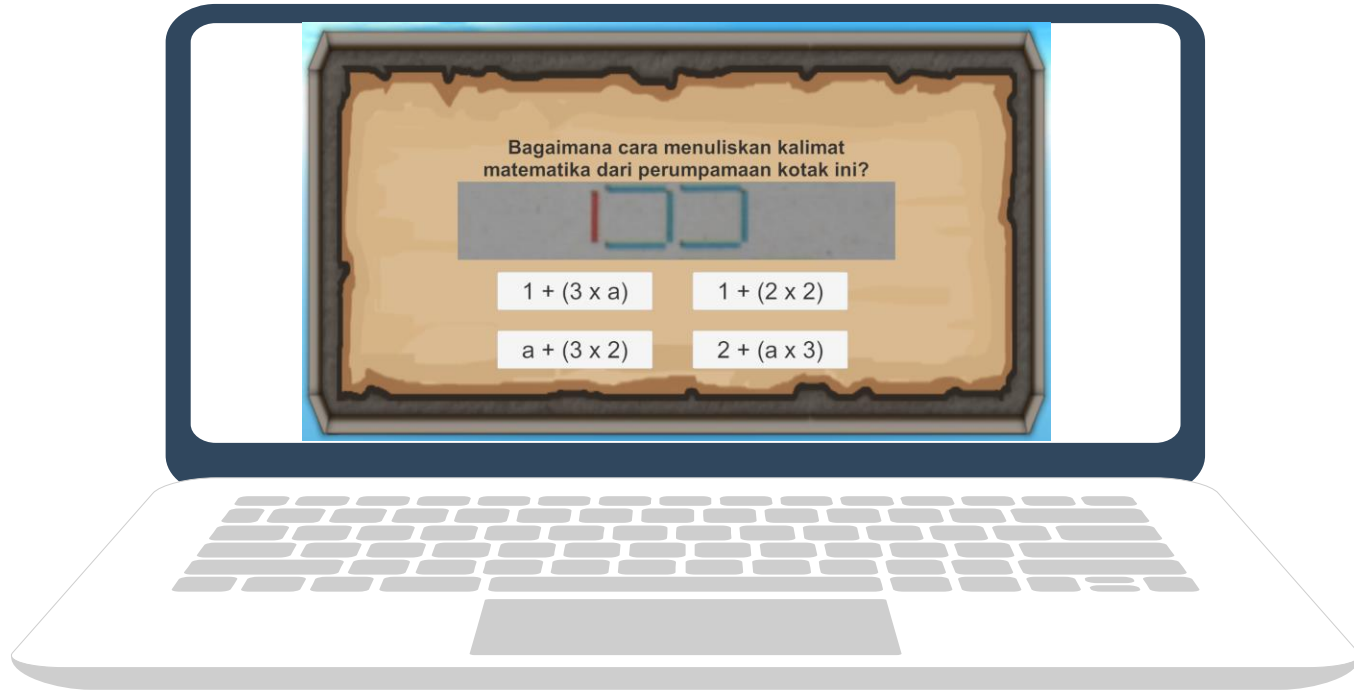
$$a = \boxed{} \boxed{}$$

Banyaknya kotak yang terbentuk

- Berperan untuk menentukan banyak kayu
- dan menyatakan hasil perhitungan

Next

Kuis evaluasi



Apresiasi kepada pemain



Cuplikan Game



Hasil respon dari Game Edukasi ini



Ahli Materi

Hasil dari aspek materi tersampaikan sebesar 76,9% pada penyampaian materi



Ahli Media

Hasil dari aspek media dapat digunakan dengan mudah sebesar 91,1% mudah digunakan



Responden

Hasil dari aspek responden yang memainkan game yaitu 95% interesting



Validator

Rata-rata pengujian menghasilkan rentan presentase 83,65%



Skala Likert

Dalam pengategorian skala likert hasil presentase 83,65% termasuk dalam kategori sangat valid

Berdasarkan hasil uji media pembelajaran tersebut dapat disimpulkan bahwa:

1. Media pembelajaran menggunakan visualisasi game, layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam materi aljabar dan akar pangkat.



2. Media pembelajaran ini menggagas ide dasar bahwa dengan visualisasi dan penggambaran yang tepat siswa dapat lebih nyaman belajar sesuai dengan kemampuan mereka sendiri dengan cara yang menyenangkan



Sekian dan Terimakasih

