

## **Tugas Kelompok: Proposal VR untuk Edukasi menggunakan Minecraft**



**AUGMENTED & VIRTUAL  
REALITIES**

# **Piramida Matematika**

The Boys

---

## **Anggota Tim**

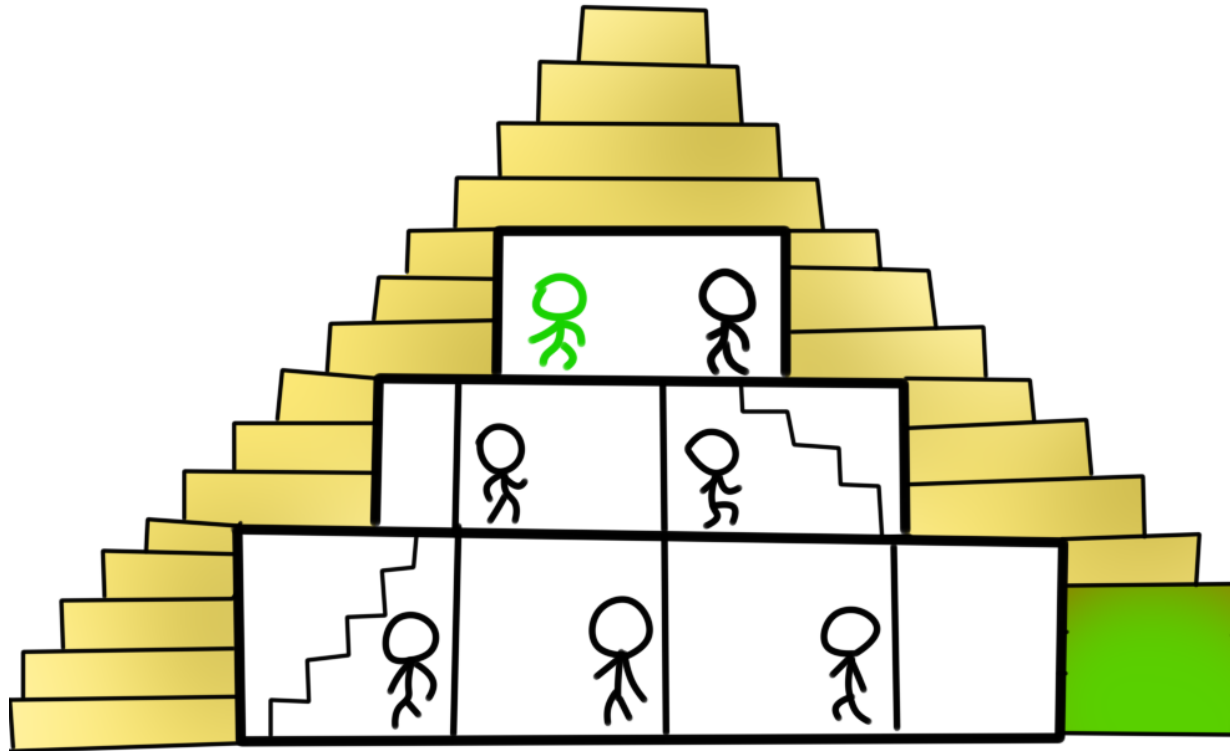
1. 05111640000044 - Mahendra Buyung
2. 05111840000003 - Abdi Dewa Maha Rupawan
3. 05111840000095 - Mochamad Haikal Ghiffari
4. 05111840000121 - Dwi Wahyu Santoso

## **Ikhtisar Topik**

Piramida Matematika adalah sebuah map Minecraft yang bertujuan untuk mengedukasi dalam bidang Matematika. Dalam map ini, pemain akan berada di sebuah piramida besar dan diberi tujuan untuk keluar dari piramida tersebut. Jalan untuk keluar dari piramida terdapat banyak rintangan. Rintangan-rintangan itu berupa masalah-masalah matematika yang harus diselesaikan oleh pemain.

## **Sketsa Peta Dunia Virtual**

Berikut adalah Sketsa peta dalam tampilan 2 dimensi :



Pada saat dimulai, Pemain akan berada di bagian luar piramid lebih tepatnya di depan pintu masuk piramid (Dilambangkan kotak hijau). Pemain akan disambut oleh Story NPC yang akan menjelaskan situasinya kepada pemain bahwa dia harus memasuki piramid demi mencari harta karun yang telah hilang.

Setelah itu, pemain akan berhadapan dengan berbagai quiz NPC untuk mengakses ruangan selanjutnya. Proses tersebut akan berulang sampai pemain menemui penjaga harta karun (Dilambangkan oleh orang berwarna hijau).

## Pemanfaatan Inventaris

Dikarenakan proyek ini membawa tema piramid, maka blok-blok yang akan dipakai untuk membangun bangunannya akan bertema desert, yaitu pasir. Namun, karena pasir di minecraft memiliki nilai gravity, maka akan digunakan terracotta atau sandstone sebagai alternatif.



Inventaris yang dimanfaatkan untuk membangun dunia virtual sebagian besar berupa blok untuk membangun piramida. Sedangkan item-item yang akan dipakai oleh pemain untuk menyelesaikan soal berupa tombol, lever, serta interaksi dengan NPC.

## Komponen Gim

### Ruang Permainan

Ruang permainan adalah sebuah bangunan yang memiliki ruang-ruang di dalamnya. Di setiap ruangan terdapat peralatan yang dapat membantu pemain untuk menjawab pertanyaan.

### Batasan

Batasan dari proyek ini adalah Bangunan Piramid yang terdiri dari ruangan-ruangan berisikan NPC. Pemain tidak bisa menerobos ke ruangan berikutnya sebelum menyelesaikan soal yang diberikan di ruangan saat ini. Soal-soal yang diberikan merupakan soal tentang operasi dasar matematika.

### Aturan Interaksi

Aturan-aturan yang berlaku dalam piramida adalah sebagai berikut :

- Pemain dapat berinteraksi dengan NPC untuk melihat soal. Selain itu pemain bisa berinteraksi dengan objek-objek yang berada di minecraft untuk menjawab soal, contohnya button, dan lever.
- Pemain tidak bisa menghancurkan properti yang menjadi bahan bangunan piramid, seperti tembok dan pintu untuk menghindari kecurangan.
- Pemain tidak bisa membunuh satu sama lain.

## Artefak

1. NPC Story akan menjelaskan story kepada pemain tentang piramid dan mengapa pemain harus memasuki piramid.
2. NPC Quiz akan melempar pertanyaan-pertanyaan kepada pemain. Apabila pertanyaan tersebut benar, NPC akan memberikan item untuk melanjutkan progres permainan.
3. NPC Teleport akan membantu pemain berpindah ke lantai selanjutnya dengan command teleport.
4. Sejumlah item akan diberikan apabila benar menjawab quiz dari Quiz NPC. Item tersebut nantinya akan dipakai untuk melanjutkan progres permainan.

## Sasaran

Sasaran dari map ini adalah anak SD karena selain memperkenalkan dunia VR, map ini juga memberikan soal-soal matematika sesuai dengan jenjang tersebut.

## Skenario Pembelajaran

Pemain akan diajak bermain sambil mempelajari matematika. Soal-soal yang diberikan akan meningkat kesulitannya.

## Rancangan NPC

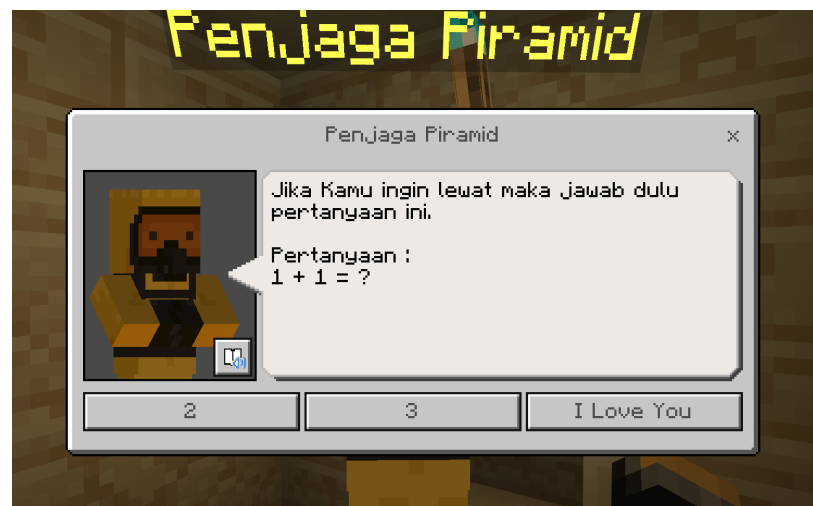
### **NPC Story**

NPC story adalah NPC yang menjelaskan cerita mengapa pemain harus memasuki piramida serta memberikan petunjuk untuk menyelesaikan rintangan-rintangan di piramida tersebut.



### **NPC Quiz**

NPC quiz adalah NPC yang memberikan tantangan kepada pemain berupa soal matematika dan memberitahu apa saja yang bisa dilakukan oleh pemain untuk menyelesaikan soal tersebut.



## **NPC Teleport**

NPC Teleport adalah NPC yang bertugas untuk memindahkan pemain ke lantai piramida selanjutnya. Perpindahan antar lantainya melalui command teleport yang akan aktif apabila pemain berinteraksi dengan NPC tersebut..



## Rancangan Agen

Tidak ada implementasi untuk agent dalam proyek ini.