



Dalam mengerjakan soal ini, saya mencari berbagai video referensi dari youtube dan melakukan eksperimen terhadap komponen-komponen yang terdapat pada Minecraft. Setelah itu, saya menemukan bahwa redstone torch dapat dimatikan dengan cara memberikan aliran energi langsung pada blok tempat redstone torch tersebut ditancapkan. Oleh karena itu, saya berhasil membuat *redstone logic gate NOT* seperti berikut

	
Input on Output off	Input off Output on

Tabel 1. Implementasi redstone logic gate NOT

Selanjutnya, saya mengembangkan rangkaian tersebut hingga menjadi redstone logic gate AND seperti berikut

		
Kedua input off Output off	Salah satu input on Output off	Kedua input on Output on

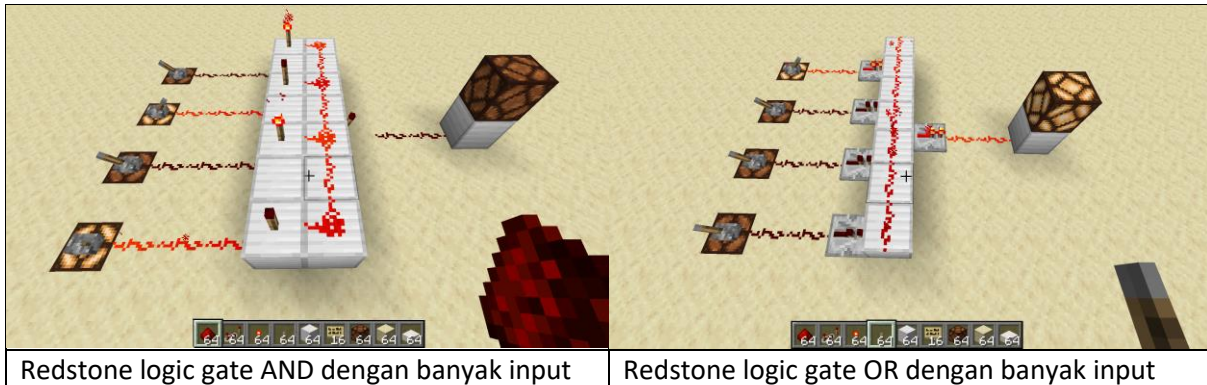
Tabel 2. Implementasi redstone logic gate AND

Untuk membuat redstone logic gate OR, saya hanya perlu menyambungkan redstone dust. Namun, untuk menghindari bug yang tidak diinginkan seperti terdapat input yang kekurangan kekuatan sinyal, saya menggunakan redstone repeater untuk memperkuat sinyal yang masuk dan keluar.

		
Kedua input off Output off	Salah satu input on Output on	Kedua input on Output on

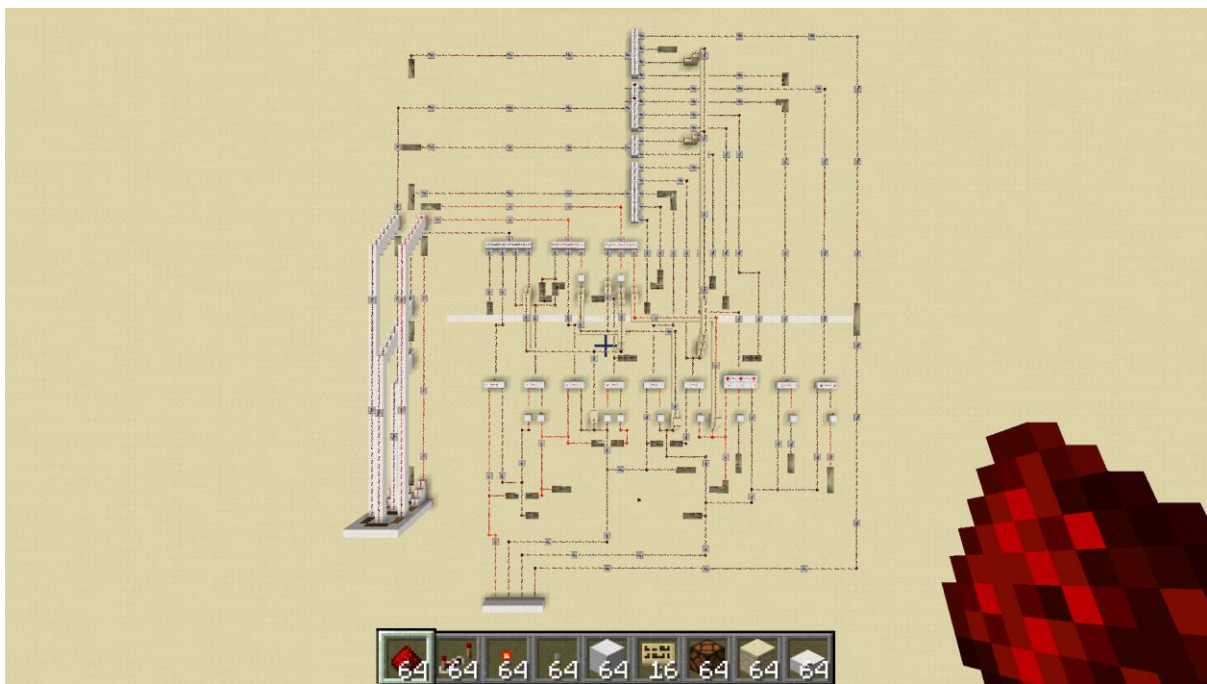
Tabel 3. Implementasi redstone logic gate OR

Setelah berhasil menciptakan redstone logic gate sederhana, saya mebuat logic gate yang bisa menerima banyak input sekaligus untuk mempermudah pengerjaan.



Tabel 4. Implementasi redstone logic gate AND dan OR dengan banyak input

Setelah merancang seluruh *redstone logic gate*, saya mengaplikasikan rangkaian logic gate dari 7-segment ke dalam Minecraft seperti berikut





Berikut ini adalah kondisi redstone lamp yang membentuk bilangan 1

