

ABSTRAK

Matematika hingga saat ini masih dianggap sebagai pelajaran yang sulit oleh anak-anak di bangku sekolah. Salah satu faktor yang menyebabkan anak tidak menyukai matematika adalah kurangnya keterampilan untuk dapat menemukan solusi pemecahan masalah dan penguasaan matematika dasar yang minim. Media pembelajaran dalam bentuk aplikasi maupun game edukasi telah banyak dikembangkan mulai dari aplikasi desktop hingga aplikasi smartphone, namun hal tersebut masih dirasa belum cukup untuk dapat mengubah pandangan tersebut.

Proses pengembangan aplikasi pembelajaran perlu memperhatikan inovasi pada alur penggunaannya atau game play. Game play yang menarik akan memberikan kesan dan interaksi yang berbeda dan sangat perlu dibangkitkan dalam proses belajar terutama belajar matematika. Tap the number adalah game mobile yang membahas operasi matematika sederhana (penjumlahan dan pengurangan) dengan waterfall sebagai metode perancangannya. Untuk menciptakan game play yang menarik, game tap the number mengaplikasikan game play sederhana yang dibagi ke dalam tiga tingkatan kesulitan. Game play tersebut adalah ketuk (tap) angka (number) hingga hasil penjumlahan angka yang di tap sama dengan angka soal yang kemunculannya diacak (game level easy) dan memorize sebagai konsep level medium dan hard.

Dari hasil pengimplementasian rancangan ke dalam bentuk game, algoritma linear congruential generator mampu diterapkan untuk menghasilkan soal dalam bentuk acak yang digunakan sebagai persoalan yang harus dijawab dengan benar oleh pengguna. Tap the number juga menerapkan konsep OOP melalui penggunaan framework LibGDX untuk membantu mempercepat proses pengimplementasian rancangan yang telah dibuat menjadi sebuah game, dan game ini dapat berjalan pada platform android minimal versi 2.2.

Kata kunci : game matematika, algoritma linear congruential generator, libgdx.