

## ABSTRAK

*Game* merupakan hal yang bukan jarang didengar oleh lingkungan masyarakat. Dalam sisi pembelajaran, *game* bisa dipakai untuk menambah ilmu bagi pemainnya, contohnya adalah *game* edukatif. Dikala *pandemic* seperti ini metode pembelajaran sangat sulit untuk dilakukan secara luring, terutama Pembelajaran tentang angka. Maka diusulkan untuk pembuatan *game* edukatif dengan tema yang disediakan yaitu penghitungan. Hasil yang akan terlihat oleh pemain adalah berupa hasil angka.

*Game* tentu saja mempunyai fitur fitur yang harus tersedia demi kenyamanan pengguna. Dalam *game* edukatif yang dibuat kali ini lebih ditekankan kedalam jumlah *NPC* dalam bentuk nilai prima atau tidak prima yang muncul menggunakan algoritma *fuzzy* sugeno, namun terdapat fitur fitur seperti jumlah peluru, balon sebagai *NPC*, dan berbagai menu untuk memulai, dan keluar dari aplikasi. *Game* ini ditambah beberapa fitur agar lebih menarik minat dari pemain tersebut, contohnya balon tersebut agar dapat bergerak, dan menentukan peluang kapan *NPC* tersebut muncul dan angka angka prima yang muncul.

Penerapan algoritma *fuzzy* sugeno dinilai berhasil, terbukti dengan percobaan penghitungan manual kemunculan balon prima dan tidak prima yang sesuai dengan perhitungan defuzzifikasi menggunakan metode *centroid* berjumlah 8 balon prima dari balon balon yang muncul, dan juga keseluruhan terdapatnya 27 *rules* yang dipakai. Adapun pengujian fungsionalitas sistem berdasarkan pengujian alpha, dan menghasilkan sesuai fungsi, dan pengujian beta berdasarkan kuesioner yang disebarkan dinyatakan *valid dan reliable*.

**Kata Kunci:** *Fuzzy Sugeno, Game, NPC, Pengujian*