

## ABSTRAK

*Hiragana* dan *Katakana* merupakan sistem penulisan huruf yang digunakan dalam bahasa Jepang. Huruf *Hiragana* dan *Katakana* juga digunakan untuk mempelajari bahasa Jepang tingkat dasar di lingkungan sekolah ataupun di tempat kursus bahasa. Dalam mempelajari kedua huruf tersebut terkadang pelajar merasa kesulitan dalam menghafal karna kegiatan belajar yang membuat siswa merasa bosan dan lebih suka melakukan kegiatan lain pada saat pelajaran berlangsung. *Game* menjadi pilihan tepat sebagai media pembelajaran dan quiz pada *game* digunakan untuk mengukur kemampuan pelajar. Memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini maka sebuah *game* edukasi berbasis komputer bisa menjadi solusi dalam mempelajari *Hiragana* dan *Katakana*. Untuk membuat *game* lebih menarik maka dilakukan sebuah pengacakan pada soal quiz dengan menggunakan algoritma *Multiplicative Random Number Generator* (MRNG). Berdasarkan hasil pengujian dilakukan pada masing-masing level yaitu pada level 1 sebesar 84%, level 2 sebesar 84%, level 3 sebesar 82%, dan level 4 sebesar 80%. Hal ini disebabkan bilangan *seed* yang dihasilkan oleh fungsi *game maker studio* menghasilkan nilai yang serupa atau *seed* yang dihasilkan ketika dilakukan perhitungan menghasilkan angka *seed* untuk perhitungan angkaca acak pertama bernilai sama. Kemudian pada hasil pengujian *usability* yang dilakukan pada 30 dengan umur responden 14 tahun lebih dan diperoleh 83,53% dan dapat dinyatakan *game* edukasi pengenalan huruf *Hiragana* dan *Katakana* masuk kedalam kategori nilai *usability* yang sangat baik.

**Kata Kunci :** *Hiragana, Katakana, Multiplicative Random Number Generator, game edukasi*

## ABSTRACT

*Hiragana* and *Katakana* are letter writing systems used in the Japanese language. The letters *Hiragana* and *Katakana* are also used to learn Japanese language beginner level or in the place of language courses. In learning these two letters, sometimes students find it difficult to memorize because of learning activities that make students feel bored and prefer to do other activities during the lesson. Games are the right choice as a learning medium and quizzes in games are used to measure students abilities. Taking advantage of current technological developments, a computer-based educational game can be a solution in learning *Hiragana* and *Katakana*. To make the game more interesting, a randomization of the quiz questions was carried out using the Multiplicative Random Number Generator (MRNG) algorithm. Based on the test results, it was carried out at each level, namely at level 1 at 84%, level 2 at 84%, level 3 at 82%, and level 4 at 80%. This is because the seed number generated by the gamemaker studio 2 function produces a similar value or the seed generated when the calculation results in the seed number for the calculation of the first random number of the same value. Then in the results of the usability testing conducted on 30 with the age of respondents over 14 years and obtained 83.53% and it can be stated that the *Hiragana* and *Katakana* letter recognition educational game is already very good.

**Key Word :** *Hiragana, Katakana, Multiplicative Random Number Generator, game*