



## ABSTRACT

Mobile game applications are the industries which have the fiercest competition and the fastest growth. The more competitive in smartphone industries, the higher number of application developers in the last year. It requires developers of mobile games to produce successful product that can be survived in the market. This research aims to develop a mathematical model which can be used to predict the success of mobile game applications.

The research was began by identifying the parameters of success by using the market share of mobile games. Market share can identifies successful mobile games. Furthermore, we determine the influenced variables or factors using meta-analysis method. Then they are categorized by Kano model into three categories, namely: must-be requirements, one-dimensional requirements, and attractive requirements. The processes use regression by selected the smallest value of SSE. After that, the researcher made the mathematical model according to Kano method. Data were divided into two for building the model and cross validation. Finally, the models were tested their coefficient of determination ( $R^2$ ).

This research used Pareto diagram to obtain 22 mobile games that have the highest market share. Variables or factors can affect the success of mobile games products are: gameplay, audio-visual, publisher, brand, update, and reviewer. There are two alternative models produced. The best model has coefficient of determination as much as 40,4%.

Keywords: Successful product, *Mobile games*, Kano Model.



## INTISARI

Aplikasi *mobile games* merupakan industri dengan persaingan yang paling ketat dan paling cepat tumbuh melihat dari berkembangnya persaingan *smartphone* yang menyebabkan berkembangnya pula *developer* aplikasi pada setahun terakhir. Hal tersebut menuntut *developer mobile games* ini perlu dan harus memproduksi produk yang sukses untuk dapat terus eksis di pasar aplikasi yang ketat persaingannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah model matematis yang dapat digunakan untuk memprediksi kesuksesan aplikasi *mobile games*.

Penelitian dimulai dengan mengidentifikasi parameter kesuksesan *mobile games* yaitu dengan menggunakan *market share*. Dengan *market share* dapat diidentifikasi *mobile games* yang sukses. Selanjutnya dilakukan penentuan variabel atau faktor apa saja yang berpengaruh dengan menggunakan cara meta analisis. Kemudian faktor kesuksesan tersebut dikategorikan menurut model kano kedalam tiga kategori, yaitu: *must-be requirements*, *one-dimensional requirements*, dan *attractive requirements*. Pengelompokan tersebut menggunakan regresi dengan pemilihan nilai SSE terkecil. Selanjutnya dilakukan pembangunan model matematis sesuai metode Kano. Data dibagi menjadi dua, untuk membangun model, dan sebagian lainnya untuk validasi silang. Model yang terbentuk kemudian diuji koefisien determinasinya ( $R^2$ ).

Didapatkan 22 *mobile games* yang memiliki *market share* tertinggi menjadi fokus pada penelitian ini dengan menggunakan diagram pareto. Variabel atau faktor yang dapat mempengaruhi kesuksesan produk *mobile games* tersebut adalah: *gameplay*, *audiovisual*, *publisher*, *brand*, *update*, dan *reviewer*. Terdapat dua buah alternatif model yang dihasilkan. Model terbaik memiliki nilai koefisien determinasi sebesar 40,4%.

Kata kunci: Kesuksesan produk, *Mobile games*, Metode kano.