

## ABSTRAK

### *Game Edukasi Augmented Reality Sebagai Penyederhana*

#### *Abstraksi Linked List*

Tujuan penelitian ini adalah membuat sebuah penyederhanaan abstraksi *linked list* dengan memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* (AR) dalam format *educational game*. Selanjutnya produk penelitian akan dinilai keterkaitannya terhadap motivasi belajar mandiri menggunakan *Intrinsic Motivation Inventory* (IMI). Teknologi yang digunakan, AR, merupakan penggabungan sensor informasi sintesis terhadap persepsi *user* pada lingkungan nyata (Vallino, 1998) yang mana mampu membuat penggambaran benda abstrak menjadi seolah-olah nyata. Teknologi AR mampu melakukan *gamifikasi* pada domain aplikasi yang lebih luas yang terdiri dari kegiatan *non-game* seperti operasi bedah dan pelayanan kesehatan. (Yamabe & Nakajima, 2012). Untuk format *game* edukasi, penelitian menunjukkan bahwa *gamifikasi* memiliki potensi yang besar membantu *user* dalam memahami sesuatu dan dapat meningkatkan keterampilan (Barata, Gama, Jorge, & Goncalves, 2015). Selanjutnya untuk instrumen penilaian, IMI, merupakan kuesioner yang terdiri dari 18 pertanyaan dan terbagi ke dalam empat subskala yang bisa digunakan untuk mengukur keterkaitan sebuah kegiatan terhadap motivasi pengguna (McAuley, Duncan, & Tammen, 1989). Adapun untuk desain penelitian yang digunakan merupakan adaptasi dari (Mardika, 2008) dan (Munir, 2008) yang terdiri dari: (1) tahap analisis, (2) tahap desain, (3) tahap pengembangan, (4) tahap implementasi, dan (5) tahap penilaian. Setelah semua tahap penelitian dilaksanakan, skor IMI yang didapat menunjukkan penelitian ini cukup memiliki keterkaitan terhadap motivasi belajar pengguna.

**Kata kunci:** *Augmented Reality*, *Game Edukasi*, *Linked List*, Abstraksi

## **ABSTRACT**

### ***Educational Augmented Reality Game as Moderator in Linked List Abstraction***

*The purpose of this research is to create an abstraction simplification linked list by utilizing Augmented Reality (AR) in the form of educational games. Further research products will be assessed relation to the motivation to learn independently using the Intrinsic Motivation Inventory (IMI). The technology used, AR, an amalgamation sensor synthetic information on user perception in the real environment (Vallino, 1998) which is able to make the depiction of abstract objects be as if real. AR technology capable of gamification on wider application domain comprising non-gaming activities such as surgery and health care. (Yamabe & Nakajima, 2012). For educational game format, the research shows that gamification has great potential to help the user to understand something and can improve skills (Barata, Gama, Jorge, and Goncalves, 2015). Further to the assessment instruments, IMI, a questionnaire consisting of 18 questions and is divided into four subscales can be used to measure the relevance of an activity on the motivation of the user (McAuley, Duncan, & Tammen, 1989). As for the research design used is an adaptation of (Mardika, 2008) and (Munir, 2008) which consists of: (1) the analysis phase, (2) the design phase, (3) the stage of development, (4) the implementation phase, and (5) assessment phase. After all stages of the research carried out, IMI obtained scores showed enough of this study have relevance to the motivation to learn the user.*

**Keywords:** *Augmented Reality, Educational Game, Linked List, Abstraction*