

## ABSTRAK

Angel Valerie (00000005187)

### **PERANCANGAN MODUL PERMAINAN EDUKASI DENGAN TEMA PRODUKSI BERSIH**

Tugas Akhir, Fakultas Sains dan Teknologi, 2017.

(xiv + 109 hal, 19 tabel, 44 gambar, 2 persamaan, 6 lampiran)

Limbah bukan hanya berasal dari industri, melainkan juga dihasilkan oleh rumah tangga. Oleh karena itu, diperlukan metode untuk mengurangi limbah tersebut. Salah satunya adalah dengan pengaplikasian ilmu produksi bersih. Pada saat ini, belum banyak orang yang mengenal produksi bersih, sehingga pengetahuan mengenai produksi bersih perlu dipublikasikan dalam bentuk permainan edukasi yang menarik. Tujuan dari penelitian ini adalah perancangan modul permainan edukasi dengan tema produksi bersih. Proses dimulai dengan studi awal mengenai permainan serupa dan produksi bersih. Selanjutnya, skenario dibuat dengan *event tree analysis*. Setelah itu, prototipe pertama dibuat dan diuji kepada beberapa responden. Berdasarkan *feedback* dari responden tersebut, dibuat perbaikan pada prototipe kedua dan kemudian diuji kembali kepada responden yang berbeda. Setelah seluruh *feedback* diambil, produk final dibuat berdasarkan perbaikan dari *feedback* tersebut dan dilakukan penilaian permainan akhir. Sebelum dan sesudah memainkan permainan, responden diuji untuk mengukur tingkat pengetahuan mereka. Hasil pengujian dari responden kemudian disimulasikan secara statistik menggunakan aplikasi Applets. Secara garis besar, permainan berhasil meningkatkan pengetahuan pemain sebanyak 28 poin (dari skala 0-100).

Kata Kunci : Produksi Bersih, Rumah Tangga, Permainan Edukasi

Referensi: 47 (2003-2017)

## ABSTRACT

Angel Valerie (00000005187)

### **DESIGNING EDUCATIONAL GAME MODULE WITH THE THEME OF CLEANER PRODUCTION**

Thesis, Faculty of Sciences and Technology, 2017.

(xiv + 109 pages, 9 tables, 44 figures, 2 equations, 6 attachments)

Waste is not only produced by industry, but also produced by households. Therefore, a method is needed to reduce waste. One of the methods is to apply the knowledge of cleaner production. At this time, there are not many people know about cleaner production, so knowledge about cleaner production needs to be published in the form of an interesting educational game. The purpose of this research is to design an educational game module with the theme of cleaner production. The process of making educational game begin with a preliminary study of similar games and cleaner production. Next, the scenario is created with event tree analysis. After that, the first prototype was made and tested to several respondents. Based on the feedback from the respondents, several improvements were made on the second prototype and then tested again to different respondents. After all the feedback is taken, the final product is made based on the improvement of the feedback and the final game judgment. Before and after playing the game, respondents are tested to measure their knowledge. Respondent's test results then are simulated statistically using Applets application. In conclusion, the game managed to increase the player's knowledge by 28 points (from the scale of 0-100).

Keywords : Cleaner Production, Household, Educational Games

References: 47 (2003-2017)