

RANCANG BANGUN APLIKASI TES BUTA WARNA BERBASIS WEB INTERAKTIF MENGGUNAKAN METODE *PSEUDOISOCROMATIC PLATES* DAN *ARRANGEMENT TEST*

ABSTRAK

Dalam tes buta warna terdapat empat metode tes yang dapat dilakukan, yaitu Pseudoisochromatic Plates, Arrangement Test, Anomaloscope dan Lantern, namun hanya metode Pseudoisochromatic Plates dan Arrangement Test saja yang dapat dikomputerisasi, karena metode Anomaloscope dan Lantern mempunyai sumber cahaya dan warna yang tidak bisa dihasilkan oleh monitor komputer. Tes buta warna yang paling sering digunakan di masyarakat adalah metode Pseudoisochromatic Plates. Pada penelitian ini akan dibandingkan hasil tes dari penggunaan tes buta warna yang sudah dikomputerisasi dan tes buta warna yang masih konvensional. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan apakah tes buta warna layak untuk dikomputerisasi atau tidak. Pada penelitian ini juga berhasil dibangun perangkat lunak yang diadaptasi dari perangkat tes buta warna secara konvensional. Perangkat lunak pun dapat melihat progresivitas penyakit dari satu waktu ke waktu lainnya dengan menggunakan data tes dan juga diinterpretasikan menggunakan grafik. Dari serangkaian pengujian didapatkan hasil yang sama antara tes buta warna konvensional dan tes buta warna yang dikomputerisasi, hal ini dibuktikan dengan kesamaan dengan presentasi hingga 94%. Penelitian selanjutnya adalah menghitung perubahan warna yang terjadi menggunakan RGB berdasarkan perbandingan warna yang dilihat oleh mata normal dengan penderita buta warna.

Kata Kunci: *Rancang Bangun, Buta Warna, Web Interaktif, Pseudoisochromatic Plates, Arrangement Test, RGB*

DESIGN AND DEVELOPMENT OF COLORBLIND TEST WEB-BASED INTERACTIVE APPLICATION USING PSEUDOISCHROMATIC PLATES AND ARRANGEMENT TEST METHOD

ABSTRACT

In a colorblind test, there are four methods of test that can be done, such as Pseudoisochromatic Plates, Arrangement Test, Anomaloscope and Lantern, but the only method that can be computerized is Pseudoisochromatic Plates and Arrangement Tests, because the Anomaloscope and Lantern method has a light source and color that can't be produced by computer monitor. Pseudoisochromatic Plates method is the most commonly test used by people. This research will compare the result of computerized colorblind test and conventional colorblind test. The purpose of this study is to prove whether a color blindness test is feasible for computerized or not. In this study also successfully built software that is adapted from the conventional colorblind test. The software also can see the progression of the disease from one time to another time using test data and also interpreted using graphs. From a series of tests obtained similar results between conventional colorblind tests and computerized colorblind test, this is proved by the similarity with the presentation up to 94%. The next research is to calculate the color changes based on comparisons using the RGB color between the normal eye and colorblind vision eye.

Keywords: *Design & Development, Colorblind, Interactive Web, Pseudoisochromatic Plates, Arrangement Test, RGB.*