

RANCANG BANGUN ALAT TES BUTA WARNA MENGGUNAKAN METODE *ISHIHARA*

Rahma Andriana

Jurusan Teknik Elektro Universitas Trunojoyo Madura

Email : Angeliandrianasnema@gmail.com

ABSTRAK

Salah satu indera manusia yang paling penting adalah mata. Mata dapat memperoleh berbagai informasi visual dan melakukan berbagai aktivitas. Namun, banyak orang yang mengalami gangguan penglihatan, salah satunya adalah kebutaan. Kebutuhan dapat dibagi menjadi beberapa jenis kebutaan karena buta warna atau buta total. Buta warna merupakan masalah yang sangat serius bagi manusia, terutama jika menyangkut masalah pekerjaan. Oleh karena itu, solusi yang tepat adalah melakukan tes buta warna sejak dini dan memberikan landasan bagi pengembangan karir sejak dini. Tes buta warna memiliki beberapa metode salah satunya Metode Ishihara. Dengan cara manual proses tes membutuhkan waktu yang lama. Dari permasalahan diatas maka dibutuhkan sebuah alat tes buta warna menggunakan *Virtual Reality* agar lebih efisien, mudah digunakan, mempercepat proses tes dan memberi pengalaman yang berbeda dalam mengikuti tes buta warna. Hasil dari pengujian kesesuaian fungsi secara keseluruhan pada aplikasi setiap fungsi yang ditampilkan pada aplikasi dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan kegunaannya. Berdasarkan hasil pengujian aplikasi tes buta warna dari perbandingan hasil tes buta warna konvensional dengan tes buta warna *Virtual Reality* dari 10 data yang didapatkan keakurasian hasil nilai tes buta warna dan kategori kesehatan mata dengan perbandingan tes secara manual memiliki rata-rata persentase error sebesar 3,57% dan rata-rata persentase keberhasilan sebesar 96,43%.

Keyword: Buta Warna, Ishihara, unity 3D

RANCANG BANGUN ALAT TES BUTA WARNA MENGGUNAKAN METODE *ISHIHARA*

Rahma Andriana

Jurusan Teknik Elektro Universitas Trunojoyo Madura

Email : Angeliandrianasnema@gmail.com

ABSTRACT

One of the most important human senses is the eye. The eyes can get a variety of visual information and perform various activities. However, many people have vision problems, one of which is blindness. Blindness can be divided into several types of blindness due to color blindness or total blindness. Color blindness is a very serious problem for humans, especially when it comes to work problems. Therefore, the right solution is to carry out color blindness tests early and provide a foundation for career development from an early age. Color blindness test has several methods, one of which is the Ishihara Method. The manual test process takes a long time. From the above problems, a color blind test tool is needed using Virtual Reality to make it more efficient, easy to use, speed up the test process and provide a different experience in taking the color blind test. The results of testing the suitability of the overall function in the application, each function displayed in the application can run properly and according to its use. Based on the test results of the color blind test application from the comparison of the results of the conventional color blind test with the Virtual Reality color blind test, from 20 data obtained the accuracy of the color blind test scores and the eye health category with a manual test comparison has an average error percentage of 3.57% and the average percentage of success is 96.43%.

Keyword: Colour Blindness, Ishihara, unity 3D