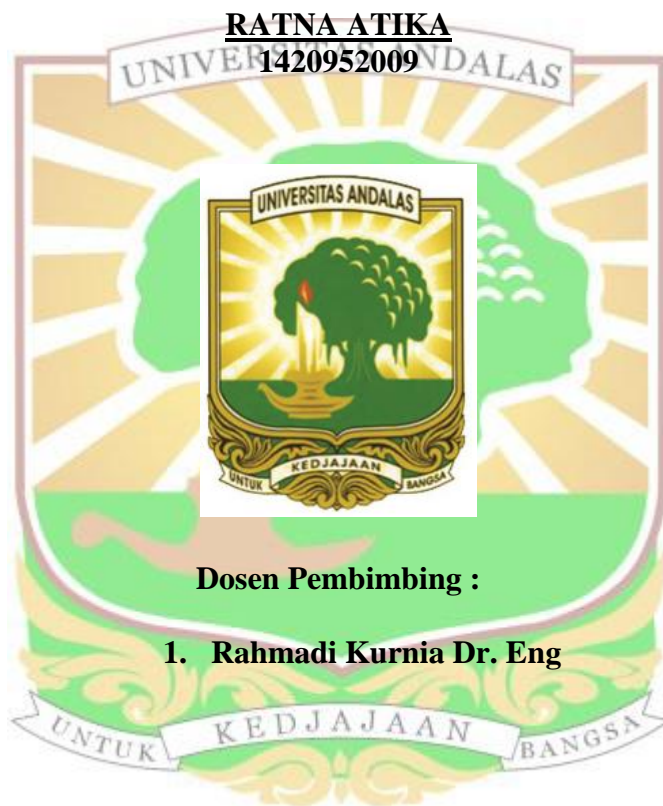


**SISTEM DETEKSI BENDA PADA KONDISI TERHALANG
MELALUI INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER
MENGUNAKAN METODE DIAGRAM VENN
BERBASIS *IMAGE PROCESSING***

OLEH :

RATNA ATIKA

1420952009



Dosen Pembimbing :

1. Rahmadi Kurnia Dr. Eng

Program Studi Magister Teknik Elektro

Fakultas Teknik

Universitas Andalas

2017

Judul	Sistem Deteksi Benda Pada Kondisi Terhalang Melalui Interaksi Manusia dan Komputer Menggunakan Metode Diagram Venn Berbasis <i>Image Processing</i>	Ratna Atika
Program Studi	Magister Teknik Elektro	1420952009
Fakultas Teknik Universitas Andalas		
Abstrak		
<p>Untuk mendeteksi sebuah benda pada kondisi benda terhalang melalui interaksi manusia dan komputer, membutuhkan sebuah sistem yang mampu bekerja secara optimal, efektif dan efisien. Pada kondisi benda terhalang sistem harus bisa membedakan antara satu benda dengan benda lain, karena setiap benda saling menghalangi maka benda yang tampak, terlihat tidak sempurna dalam hal bentuk dan ukurannya. Komputer sulit mengenali bentuk dan ukuran dari benda yang terhalang, berbeda dengan manusia yang memiliki pengetahuan sebelumnya (prior knowledge) tentang banyak sekali benda yang sempurna. Meskipun benda itu terhalang, manusia masih tetap mengenalinya sebagai benda yang sempurna baik dari segi bentuk dan ukuran. Sedangkan, komputer tidak memiliki pengetahuan awal (prior knowledge) terhadap suatu benda sehingga mengenali benda apa adanya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang dapat mendeteksi benda pada kondisi benda terhalang dan di dalam group. Penelitian ini fokus pada proses pendeteksian benda dalam keadaan di dalam group ataupun terhalang oleh benda lain, dengan menggunakan metode diagram venn yang memiliki 4 macam kondisi yaitu kondisi benda referensi sebagai acuan (posisi dan warna dominan), kondisi warna benda yang lebih dominan, kondisi posisi benda yang lebih dominan dan kasus-kasus lainnya dengan metode diagram venn. Selanjutnya sistem dibandingkan dengan pertanyaan yang diajukan oleh 25 orang responden terhadap 30 sampel gambar. Dari grafik pada setiap sampel gambar terlihat bahwa untuk mendeteksi sebuah benda responden membutuhkan rata-rata 4.46 pertanyaan pada masing-masing sampel dan kondisi benda, sedangkan sistem hanya membutuhkan rata-rata 2.57 pertanyaan yang diajukan untuk mendeteksi benda. Berdasarkan hasil-hasil ini maka dapat dikatakan sistem yang dibangun ini terbukti lebih efektif dan efisien dalam mendeteksi benda yang terhalang dan di dalam group.</p> <p>Kata Kunci : Deteksi benda, metode diagram venn, interaksi manusia dan komputer, kondisi terhalang, efektif dan efisien.</p>		

Title	Objects Detection System In Hindered Condition with the Help of Human-Computer Interaction Using Venn Diagram Method Based Image Processing	Ratna Atika
Mayor	Magister of Electrical Engineering	1420952009
Engineering Faculty Andalas University		
<p style="text-align: center;">Abstract</p> <p>Detecting an object, especially on the conditions of object hindered, requires a system that is able to work optimally, effectively, and efficiently. In object hindered condition, the system must be able to distinguish between the objects with other objects, because when the object hindered by other objects, it makes the objects that appear not in perfect shape and size. Computers are difficult to recognize the shape and size of the object, unlike humans who have prior knowledge about a lot of things in perfect shape. Although it is blocked, human still knows it as a perfect object in terms of both shape and size. In contrast, computers that do not have prior knowledge, recognize objects as what it's detected. Therefore we need a system that can detect objects in hindered and a group of objects. This research focused on the detection of objects in a state within the group or hindered by other objects. By using Venn diagram, the system will build an effective and efficient questions based on the conditions described in the Venn diagram. This method has an four kinds of conditions, the condition of the reference object as a reference (position and the dominant color), the color is more dominant objects, object position more dominant and the other cases with a venn diagram method. Then the system compared to the questions raised by 25 respondents against 30 sample images. From the graph in each sample image showed that to detect an object of respondents require an average of 4.46 questions on each sample and the condition of the object, while the system only requires an average of 2.57 questions to detect objects. Based on these results it can be said this system proved to be more effective and efficient in the detection of objects that are unobstructed and within the group.</p> <p>Keyword : Object detection, venn diagram method, human-computer interaction, object hindered condition, effective and effesien.</p>		