LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM BERBASIS PENGETAHUAN UNTUK DIAGNOSA SUATU PENYAKIT DENGAN GEJALA DEMAM PADA MANUSIA BERBASIS MOBILE

Oleh
Bobby Erinaldo
10212163

Telah disetujui dan disahkan di Bandung sebagai Tugas Skripsi pada tanggal :

Bandung, Maret 2017

Menyetujui,

Pembimbing 1	Pembimbing 2
John Adler, M.Si	Selvia Lorena Br. Ginting, S.Si, M.T
NIP: 4127.70.05.007	NIP. 4127.70.05.003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer	Ketua Jurusan Teknik Komputer
Prof. Dr. Ir. H. Denny Kurniadie, M.Sc.	Dr. Wendi Zarman, M.Si
NIP: 4127.70.015	NIP: 4127.70.05.010

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bobby Erinaldo
NIM : 10212163

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil karya sendiri dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari hasil karya orang lain yang pernah dipublikasikan atau sudah pernah dipakai untuk mendapatkan gelar di Universitas lain, kecuali pada bagian dimana sumber informasi dicantumkan dengan referensi yang semestinya.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan Tugas Akhir saya apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap Tugas Akhir yang sudah ada.

Bandung, Maret 2017

Bobby Erinaldo

ABSTRAK

Kesehatan adalah aset yang sangat penting bagi manusia. Banyak hal yang mempengaruhi kesehatan seseorang, mulai dari cuaca, lingkungan. Manusia tidak dapat memprediksi kapan mereka akan sakit. Contoh penyakit yang dapat datang kapan saja adalah demam. Demam adalah suatu keadaan saat suhu badan melebihi 37^{o}C yang disebabkan oleh penyakit atau peradangan. Demam juga bisa merupakan pertanda bahwa sel antibodi manusia (sel darah putih) sedang melawan suatu virus atau bakteri. Demam juga sebagai gejala dari sebuah penyakit yang nantinya dapat membahayakan seseorang jika tidak ditindak lanjuti. Untuk itu demam yang sedang diderita oleh seseorang dengan mengetahui jenis dan gejala-gejala dari demam yang dialami oleh seseorang. Oleh karena itu kita bisa mendeteksi demam dari gejala-gejala tersebut. Namun setiap demam bisa memiliki beberapa gejala yang sama dengan penyakit yang lain. Sehingga kita sering kali salah dalam mengenali penyakit yang sedang diderita. Pada penelitian kali ini akan dirancang sebuah program yang bisa mengidentifikasi demam pada manusia dengan akurat. Program akan mendeteksi jenis penyakit apa saja yang mungkin sedang menjangkit seseorang dengan gejala awal demam. Program akan mengklasifikasikan gejala-gejala penyakit yang timbul pada seseorang. Kemudian dari gejala-gejala tersebut akan diukur tingkat kemungkinan setiap penyakit yang gejala awalnya demam menggunakan metode logika *fuzzy*. Sehingga nantinya program akan menunjukan beberapa jenis penyakit yang gejala awalnya demam. Perancangan program ini akan digunakan adalah pemograman android, sehingga nantinya program dikemas menjadi suatu aplikasi android yang bisa digunakan oleh masyarakat melalui *smartphone*. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penyakit yang dapat di deteksi adalah 19 penyakit dan 56 gejala penyakit. Dengan menggunakan metode *black box* menghasilkan nilai 82,4 % dari hasil survey yang dilakukan. Baik *survey* di Puskesmas Tubagus Ismail Bawah, Rumah Sakit Hasan Sadikin, Mahasiswa, Masyarakat, Apoteker dan dokter. Program ini dapat membantu masyarakat mendiagnosa penyakit dan dapat meringankan biaya konsultasi dengan dokter.

Kata kunci: diagnosa, penyakit, *handphone*, logika *fuzzy*.

ABSTRACT

Health is a very important asset for humans. Many things affect a person's health, it's the weather, the environment. Man can not predict when they will be sick. Examples of diseases that can come at any time is a fever. Fever is a condition when the body temperature exceeds 37 ° C caused by disease or inflammation. Fever can also be a sign that the human antibody cells (white blood cells) were against a virus or bacteria. Fever is also a symptom of a disease that eventually can harm a person if it is not followed up. For the fever being suffered by a person by knowing the types and symptoms of fever experienced by a person. Therefore, we can detect the fever of these symptoms. But every fever may have some symptoms similar to other diseases. So we are often wrong in recognizing the disease being suffered. In this research will be designed a program that can identify fever in humans with accuracy. The program will detect any kind of illness that may be infecting someone with early symptoms of fever. The program will classify the disease symptoms that arise in a person. Then from these symptoms will be measured the level of likelihood of any disease so that early symptoms of fever using fuzzy logic. So that the program will show some kind of disease so that early symptoms of fever. The design of this program will be used is the android programming, so the program will be packaged into an android application that can be used by the public via smartphone. The results of this study can be concluded that the disease can be detected is 19 illnesses and 56 symptoms of the disease. By using the black box method produces a value 82.4% of the survey conducted. Good survey in PHC Tubagus Ismail Down, Hasan Sadikin Hospital, Students, Community, pharmacists and doctors. This program can help people diagnose disease and can meringkan in economic terms.

Keywords: Diagnosis, Disease, Mobile, fuzzy logic.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan Tugas akhir ini, meskipun proses belajar sesungguhnya tak akan pernah berhenti. Tugas Akhir ini sesungguhnya bukanlah sebuah kerja individual dan sulit terlaksana tanpa bantuan banyak pihak yang tidak mungkin Penulis sebutkan satu persatu, namun dengan segala kerendahan hati, Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Erisman dan Ibu Lidya Wati yang senantiasa sabar, memberikan dukungan berupa do'a, nasihat, motivasi serta kasih sayang, sehingga Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Keempat adik saya, Okky Erinaldo, M. Ridwan, Wahyu Ramadhan dan Fikri Hidayattullah serta keluarga besar Penulis yang sudah memberikan do'a dan motivasi.
3. Bapak Prof. Dr. Ir. H. Denny Kurniadie, M.Sc, sebagai Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia.
4. Bapak Dr. Wendi Zarman, M.Si sebagai Ketua Jurusan Teknik Komputer, Universitas Komputer Indonesia.
5. Bapak John Adler, M.Si selaku Dosen Pembimbing I. Karena beliaulah, penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar dan tepat waktu tanpa ada kendala yang berarti. Terima kasih pula atas bimbingan dan nasihatnya
6. Ibu Selvia Lorena BR Ginting, S.Si., MT selaku pembimbing II serta guru yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis untuk menjadi lebih baik.
7. Bapak dr. Fadli Aditya Rizky selaku pembimbing dalam bidang kedokteran. Karena beliaulah penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar.
8. Bapak dan Ibu seluruh staff dosen Jurusan Teknik Komputer yang telah memberikan ilmu, motivasi dan bantuannya kepada Penulis.
9. Dosen – dosen dan Asisten Laboratorium Fisika Dasar yang telah banyak memberikan dukungan dan pembelajaran kepada penulis.

10. Rekan-rekan 12 SK 5 serta anggota Himpunan Mahasiswa angkatan 2012 sebagai teman seperjuangan yang telah memberi saran dan motivasi.
11. Sahabat – sahabat, Nelly Yuswarni, Wita Nilifda, Nirmatya Riksa Dara, Friska, Dilla Yuliandari, Siti Fijriah, Oki Larasati dan Weldy Pratama yang selalu memotivasi.

Akhirnya, Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis umumnya bagi pembaca.

Bandung, Maret 2017

Penulis