JURNAL

PENDETEKSI KERUSAKAN SMARTPHONE

DI FORTUNA CELL

Detection of demage smartphone in fortuna cell

Oleh:

EKO SETIAWAN

12.1.03.03.0376

Dibimbing oleh :

1. Fatkhur Rhohman, M. Pd.
2. Rini Indriati, S.Kom. M.Kom

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

TAHUN 2017

SURAT PERNYATAAN
ARTIKEL SKRIPSI TAHUN 2017

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap	: Eko Setiawan
NPM	: 12.1.03.03.0378
Telepun/HP	: 085646783799
Alamat Surel (Email)	: andresetya0@gmail.com
Judul Artikel	: Pendeteksi Kerusakan Smartphone di Fortuna Cell
Fakultas – Program Studi	: Fakultas Teknik – Prodi Sistem Informasi.
Nama Perguruan Tinggi	: Universitas Nusantara PGRI Kediri.
Alamat Perguruan Tinggi	: Jl. K.H. Ahmad Dahlan No.76, Mojoroto, Kediri, Jawa Timur 64112.

Dengan ini menyatakan bahwa :

a. artikel yang saya tulis merupakan karya saya pribadi (bersama tim penulis) dan bebas plagiarisme;
b. artikel telah diteliti dan disetujui untuk diterbitkan oleh Dosen Pembimbing I dan II.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila dikemudian hari ditemukan ketidak sesuaian data dengan pernyataan ini dan atau ada tuntutan dari pihak lain, saya bersedia bertanggung jawab dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Mengetahui		Kediri, 26 Januari 2017
Pembimbing I	Pembimbing II	Penulis,
Fatkur Rhohman, M.Pd. **NIDN. 0728088503**	**Rini Indriati, S.Kom., M.Kom.** **NIDN. 0725057003**	**Eko Setiawan** **12.1.03.03.0378**

PENDETEKSI KERUSAKAN SMARTPHONE

DI FORTUNA CELL

Eko Setiawan
12.1.03.03.0378
Teknik – Sistem Informasi
Andresetya0@Gmail.Com
Fatkhur Rhohman, M. Pd. Dan Rini Indriati, S.Kom. M.Kom.
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Eko setiawan: Pendeteksi Kerusakan *Smartphone* Di Fortuna Cell, Skripsi, Sistem Informasi, FT UN PGRI Kediri, 2017.

Smartphone merupakan handphone pintar yang banyak digunakan oleh semua orang bagi kalangan bisnis, swasta, tua, remaja, bahkan anak kecil sekalipun. Akan tetapi hanya sedikit dari orang yang memakai *smartphone* yang tidak peka akan gejala-gejala kerusakannya Permasalahan Penelitian ini adalah. (1) Pengguna kesulitan mengetahui gejala – gejala kerusakan *Smartphone* Tersebut maka harus Ke Jasa Service Untuk Mengetahui Kerusakannya (2) Banyak memakan waktu selama perbaikan *smartphone* di tempat servis.(3) Membutuhkan biaya lebih untuk perbaikan *smartphone*.

Dengan metode *certainty factor* dapat memberi informasi gejala kerusakan pada *smartphone* dengan akurat dan memberi pengetahuan tentang kerusakan dan solusinya. Sebelum melakukan diagnosa, Pengguna akan di beri pertanyaan - pertanyaan tentang kerusakan yang muncul. Setelah *user* menjawab pertanyaan, maka muncul hasil diagnosa kerusakan tersebut.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1).bagaimana merancang sistem serta pembuatan aplikasi yang berguna untuk kemudahan Pemakaian *smartphone* (2) bagaimana membuat aplikasi diagnosa kerusakan smartphone serta bagaimana mengimplementasikan metode certainty factor pada aplikasi.

Berdasarkan kesimpulan hasil penelitian ini, di harapkan Dengan dibuatnya aplikasi sistem pendeteksi kerusakan *smartphone* dengan metode *centainty factor* diharapkan dapat membantu pengguna mendeteksi kerusakan *smartphone* secara cepat dan efisien.

Kata Kunci: aplikasi, sistem pakar, *Certainty Factor, smartphone*

I. Latar Belakang

Smartphone merupakan handphone pintar yang banyak digunakan oleh semua orang bagi kalangan bisnis, swasta, tua, remaja, bahkan anak kecil sekalipun. Akan tetapi hanya sedikit dari orang yang memakai *smartphone* yang tidak peka akan gejala-gejala kerusakannya.

Kenyataan sekarang ini bahwa kerusakan - kerusakan pada sebuah *smartphone* seringkali mengganggu penggunanya sehingga pengguna harus membawanya ke jasa servis untuk mengetahui kerusakan - kerusakanyang terjadi pada perangkat tersebut. Waktu perbaikan yang habis terpakai selama

smartphone pengguna di tempat servis juga dapat merugikan waktu pengguna. Belum juga biaya yang akan dikeluarkan untuk memperbaiki perangkat tersebut.

Sebagian besar orang tidak begitu mengetahui gejala - gejala kerusakan yang timbul pada *smartphone*. Oleh karena itu dikembangkan sistem pakar yang dapat mendeteksi kerusakan pada *smartphone* dengan teknik representasi pengetahuan *Rule-Based Knowledge* yaituPengetahuan direpresentasikan dalam suatu bentuk fakta *(facts)* dan aturan *(rules).* Dengan kata lain yang penggunanya bisa mendapatkan informasi lebih cepat terkait permasalahan yang terjadi di *smartphone* mereka. Seiringnya Perkembangan teknologi internet yang sangat pesat diharapkan ada suatu sistem pakar pendeteksi kerusakan pada *smartphone* berbasis web yang dapat diakses pengguna dari manapun. Sistem pakar untuk pendeteksi kerusakan pada *smartphone* ini menggunakan metode runut maju untuk menelusuri gejala yang ditampilkan dalam bentuk pertanyaan - pertanyaan agar dapat mendeteksi kerusakan pada *smartphone* Dalam penentuan Pendeteksian pada kerusakan diperlukan nilai kepercayaan terhadap kerusakan, untuk mendapatkan nilai kepercayaan terhadap kerusakan yang diderita, diperlukan suatu metode yang dikenal dengan *certainty factor (cf.*

II. Metode Certainty Factor

Menurut Sutojo (2011), Teori Certainty Factor untuk mengakomodasi ketidak pastian pemikiran (inexact reasoning) seorang pakar yang diusulkan oleh Shortliffe dan Buchanan pada tahun 1975. Seorang pakar (misalnya dokter) sering menganalisis informasi yang ada dengan ungkapan dengan ketidak pastian, untuk mengakomodasi hal ini kita menggunakan metode *certainty factor* (CF) guna menggambarkan tingkat keyakinan pakar terhadap masalah yang sedang dihadapi. Dalam mengekspresikan derajat kepastian, *certainty factor* untuk mengasumsikan derajat kepastian seorang pakar terhadap suatu data. Konsep ini kemudian diformulasikan kedalam rumusan dasar sebagai berikut :

(CF1,CF2) = CF1 + CF2 (1- CF1)jika CF1 dan CF2 keduanya posistif*

CFc (CF1,CF2) = CF1+CF2(1+ CF1) jika CF1 dan CF2 keduanya negative*

CFc (CF1,CF2) = {CF1 + CF2} / (1-min{| CF1|,| CF2|}) jika salah satu negative

Nilai *Certainty Factor* (CF) ditentukan untuk setiap gejala yang berkorespondensi

dengan penyakit tertentu dalam range nilai 0 sampai dengan 1. Nilai ini mewakili keyakinan seorang pakar terhadap suatu gejala yang mempengaruhi terjadinya suatu kerusakan tertentu.

I. HASIL DAN KESIMPULAN

Tabel Perhitungan CF P01

No	Kerusakan	Gejala	Cf
1	Baterai	Apakah sering mati saat menelepon	0,7
2	Baterai	Apakah baterai melembung	0,9
3	Baterai	Apakah daya baterai cepat habis	0,5
4	Baterai	Apakah baterai cepat panas	0,4
5	Baterai	Apakah tidak dapat mengisi daya	0,3

GJ(A) = GJ(1) + GJ(2) * [1 – GJ(1)]= 0,7+0,9*(1 – 0,7) = 0,97

GJ(B) = GJ(3) + GJ(A) * [1 – GJ(3)]= 0,5 + 0,97*(1 – 0,5) = 0,985

GJ(C) = GJ(4) + GJ(B) * [1 – GJ(4)]= 0,4 + 0,985*(1 – 0,4) = 0,991

GJ(D) =GJ(5) + GJ(C) * [1 – GJ(5)]= 0.3 + 0,991*(1 – 0.3) = 0.9937

Kesimpulan

Berikut simpulan yang dapat diambil dalam penulisan skripsi ini adalah :

Dengan cara menggunakan metode *centainty factor* untuk diterapkan pada aplikasi pendeteksi kerusakan *smartphone* dan diharapkan membantu pengguna mendeteksi kerusakan *smartphone* secara cepat dan efisien.

Dengan menggunakan metode *certainty factor* dengan menggabungkan nilai tingkat keyakinan seorang pakar dengan tingkat keyakinan user sehingga bisa menghasilkan solusi atas kendala yang ada dan menampilkan nilai keyakinan baru dari solusi yang didapat.

II. DAFTAR PUSTAKA

Arhami, 2005. *Konsep Dasar Sistem Pakar*. Andi Offset. Yogyakarta.

Harto. 2013. *Perancangan Sistem Pakar Untuk Mengidentifikasi Penyakit Pada TanamanSemangka Dengan Menggunakan Metode Certainty Factor*.

Kusrini. *2006. Sistem Pakar Teori & Aplikasi*, Penerbit Andi, Yogyakarta.

Kusumadewi. 2003. *Artificial Intelligence (teknik dan Aplikasinya)*, Edisi Pertama. Yogyakarta. J&J Learning.

Rumaisa, Rijayana, Nurafianti. Sistem *Pakar Diagnosa Awal Kanker Serviks,*

Dengan Metode Certainty Factor, 22 mei 2010

Rohajawati, Supriyati, *Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Unggas dengan Metode Certain Factor,* 2010.

Sutojo, T. Mulyanto Edy. dan Vincent, *Kecerdasan Buatan.* Andi Yogyakarta : Unidus. 2011.

Suyoto. 2004. *Intelegensi Buatan: Teori dan Pemrograman.* Yogyakarta : Gava Media.

Turban. E. 1995.*Decision Support Systems and Expert Systems*. USA: Prentice Hall International Inc.