

TUGAS AKHIR

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Diagnosa Kerusakan Sepeda Motor Yamaha Berbasis Android



Disusun Oleh :

Abdurahman Hakiem

1210652050

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2017

TUGAS AKHIR

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Diagnosa Kerusakan Sepeda Motor Yamaha Berbasis Android

Disusun Untuk Melengkapi dan Memenuhi Syarat Kelulusan Program Strata 1
Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



Disusun Oleh :

Abdurahman Hakiem

1210652050

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

2017

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN (SPK) DIAGNOSA KERUSAKAN
SEPEDA MOTOR YAMAHA BERBASIS ANDROID

Disusun Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Kelulusan

Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

Oleh:

ABDURRAHMAN HAKIEM

1210652050

Disetujui oleh :

Tim Penguji

Dosen Pembimbing

1. Agung Nilogiri, S.T, M.Kom

NIP : 19770330 2005 01 1 002

1. Deni Arifianto, M.Kom

NPK: 11 03 588

2. Bakhtiyar Hadi Prakoso, M.Kom

NPK : 12 03 716

2. Yeni Dwi Rahayu, S.ST, M.Kom

NPK: 11 03 590

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik

Ir. Suhartinah, M.T

NPK. 95 05 246

Yeni Dwi Rahayu, S.ST, M.Kom

NPK: 11 03 590

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Abdurrahman Hakiem

NIM : 1210652050

Prodi : Teknik Informatika/S1

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir yang berjudul: **“Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Diagnosa Kerusakan Sepeda Motor Yamaha Berbasis Android”** adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 06 Februari 2017

Yang menyatakan,

Abdurrahman Hakiem

NIM. 1210652050

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah *Subhanahu Wa Ta'ala*, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: .
“Sistem Pendukung Keputusan (SPK) Diagnosa Kerusakan Sepeda Motor Yamaha Berbasis Android”. Banyak pihak yang membantu hingga skripsi ini dapat saya selesaikan. Untuk itu, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Keluarga tercinta: ayah,ibu,adik-adik,istri dan anakku.
2. Ibu Ir. Suhartinah, M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ibu Yeni Dwi Rahayu,S.ST,M.Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Bapak Deni arifianto,M.Kom dan Ibu Yeni Dwi Rahayu,S.ST,M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Deni Arifianto,M.Kom, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan selama saya kuliah.

Dan juga kepada semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
Jazakumullah khairan, semoga Allah membalas kalian dengan kebaikan.

Jember,06 Februari 2017

Penulis

MOTTO

“Be Greedy for good”(Hakiem).

“logic will get you from A to B. Imagination will take you everywhere”(Einstein).

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	3
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	4
ABSTRAK.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR	5
MOTTO	6
DAFTAR ISI.....	7
DAFTAR GAMBAR	9
DAFTAR TABEL.....	10
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.2 Perumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Tujuan	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat	Error! Bookmark not defined.
BAB 2	Error! Bookmark not defined.
2.1 Android Studio.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Sepeda Motor	Error! Bookmark not defined.
2.3 Yamaha	Error! Bookmark not defined.
2.4 Metode Forward Chaining	Error! Bookmark not defined.
2.5 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Bahasa Pemrograman Java.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 3	Error! Bookmark not defined.
3.1 Tempat dan Waktu kegiatan	Error! Bookmark not defined.
3.2 Bahan dan Alat Kegiatan	Error! Bookmark not defined.
3.3 Metodologi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Tahap Definisi Masalah	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Tahap Analisis System.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.3 Desain Sistem.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Tahap Implementasi System	Error! Bookmark not defined.
3.4 Gambaran System	Error! Bookmark not defined.
3.5 Pengujian Parameter dengan Tingkat Akurasi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 4	Error! Bookmark not defined.

4.1 Implementasi Program.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Hasil Pengujian Sistem	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Uji Tampilan di Berbagai Ukuran Layar	Error! Bookmark not defined.
4.2.2 Uji Kecocokan Terhadap Device Android	Error! Bookmark not defined.
4.2.3 Uji Coba Ketepatan/ Akurasi Sistem	Error! Bookmark not defined.
BAB 5	Error! Bookmark not defined.
5.1 Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2 Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	11

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pohon Forward Chaining	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Arsitektur Sistem Aplikasi diagnosa kerusakan mesin sepeda motor Yamaha (anonymous, 2005)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.8 Design Menu Awal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.9 Perbandingan Tampilan pada Tablet dan Handphone	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.10 Gambar Design Menu Pemilihan Sepeda Motor	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.11 Perbandingan Menu Pemilihan Sepeda Motor antara Tablet dengan Handphone	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.12 Design Penggunaan Metode Forward Chaining	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.13 Perbandingan Menu Metode Forward Chaining antara Tablet dengan Handphone	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.14 Perbandingan Tampilan Akhir Antara Tablet dengan Handphone	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.15 Perbandingan Tampilan Handphone Infinix Zero 2 (kiri) dan Asus Zenfone 4 (kanan)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.16 Perbandingan Tampilan Handphone Google nexus 10 (kiri) dan Xiaomi Redmi Note 2 (kanan).	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.17 Tampilan <i>Screenshot</i> Versi Android Untuk Handphone Xiaomi Redmi Note 2 (kiri), Infinix Zero 2 (Tengah), dan Asus Zenfone 4 (kanan)	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.18 Screenshot Uji Coba Pada Metode Forward Chaining	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Keterangan dari Gambar Arsitektur Sistem Aplikasi diagnosa kerusakan mesin
sepeda motor Yamaha.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1 Tabel Uji Coba Pada Metode Forward Chaining..**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonymous.(2015).<https://www.yamaha.com/en/about/history/brand/>
Tanggal akses : 10 Januari 2017.
- [2] Anonymous.(2012).<https://developer.android.com/studio/intro/index.html>.
Tanggal akses : 10 Januari 2017.
- [3] Anonymous.(2005). T135SE/T135S SERVICE MANUAL First edition,
April, 2005:Yamaha Motor Co., Ltd. Iwata,Shizuoka.
- [4] Anonymous.(2005). JUPITER-Z SERVICE MANUAL Edisi pertama, April
2003:Yamaha Motor Co., Ltd. Iwata,Shizuoka.
- [5] Cios, K.J.(2007). Data Mining A Knowledge Discovery Approach
:SpringerUS. New york.
- [6] Hasugian, J. (2006). Penggunaan Bahasa Alamiah dan Kosa Kata Terkontrol
dalam Sistem Temu Kembali Informasi Berbasis Teks. Dalam Jurnal Pustaka:
Jurnal Studi Perpustakaan dan Informasi, Vol.2, No.2, Desember 2006:USU
Press. Medan.
- [7] Ian H.W., Eibe F., Mark A.H.(2011). Data Mining: Practical Machine
Learning Tools and Techniques(Third Edition):Morgan Kaufmann. San Fransico.
- [8] Kohavi, R., Provost, F.(1998). On Applied Researchin Machine Learning.
In Editorial for the Special Issue on Applications of Machine Learning and the
Knowledge Discovery Process: Columbia University vol-ume 30. New York.
- [9] Nilmada, M. (2013). Sistem Pakar untuk mendeteksi kerusakan sepeda
motor:Jurnal Universitas Gunadarma. Depok.
- [10] Natery.(2015). <http://natery.blog.widyatama.ac.id/2015/09/12/pengertian-dan-sejarah-bahasa-pemrograman-java/>. Tanggal akses : 10 Januari 2017.
- [11]Nurhayati, L.(2017). <http://lecturer.fikom.umi.ac.id/lilis/2017/04/02/sistem-pendukung-keputusan/>. Tanggal Akses: 10 Januari 2017.

- [12]Pressman ,R.S.(2002), *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi* (Buku Satu):Mc Graw Hill Book co,Andi Offset. Yogyakarta.
- [13]Setiawan,T.A,Wahono, R.S, Syukur A.(2015). *Integrasi Metode Sample Bootstraping dan Weighted Principal Component Analysis* untuk Meningkatkan Performa K *Nearest Neightbur* pada *Dataset* besar:Jurnal of Intellegent System, Vol. 1 no. 2. Semarang.
- [14]Simon, H. (1960). *Decision Making and Organizational Design*. In D.S. Pugh (Eds.). *Organization Theory*: Pinguin Education. Great Britain.
- [15]Suratman, M.(2002),*Servis dan Teknik Reparasi Sepeda Motor*:Pustaka Grafika. Bandung.
- [16]Turban E., Aronson J.E. (2001). *Decision Support Systems and Intelligent Systems*. 6th edition: Prentice Hall.Upper Saddle River, New Jersey.
- [17]Turban E., Aronson J.E, (2005), *Decision Support Systems and Intelligent Systems*: Pearson Education, inc. New Jersey.

