

**IMPLEMENTASI METODE FORWARD CHAINING
UNTUK MENDIAGNOSIS KERUSAKAN
MOTOR VESPA 2 STROKE DI BENGKEL
IWAN GRACE**

SKRIPSI

Program Studi Teknik Informatika



FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA

JAKARTA

2024

SURAT PERNYATAAN KARYA SENDIRI

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : RAMA DIAN SAPUTRA

NIM 190100042

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Skripsi/Tugas Akhir ini adalah murni hasil karya sendiri dan seluruh isi Skripsi/Tugas Akhir menjadi tanggung jawab saya sendiri. Apabila saya mengutip dari karya orang lain maka saya mencantumkan sumbernya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Saya bersedia dikenai sanksi pembatalan Skripsi/Tugas Akhir ini apabila terbukti melakukan tindakan plagiat (penjiplakan). Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 23 Februari 2024


BB2ALX071131859
(RAMA DIAN SAPUTRA)

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : RAMA DIAN SAPUTRA

NIM : 190100042

JURUSAN : Teknik Informatika

JUDUL SKRIPSI : IMPLEMENTASI METODE FORWARD
CHAINING UNTUK MENDIAGNOSIS
KERUSAKAN MOTOR VESPA 2 STROKE
DI BENGKEL IWAN GRACE

TANGGAL UJIAN : 12 Februari 2024

Jakarta, 23 Februari 2024

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

(Dr. Zulkifli, S.Kom., M.Kom)

(Teguh Budi Santoso, S.kom, M.kom)

Dekan

Ketua Program Studi

(Hernalom Sitorus, ST., M.Kom)

(Dr. Zulkifli, S.Kom., M.Kom)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

IMPLEMENTASI METODE FORWARD CHAINING UNTUK MENDIAGNOSIS KERUSAKAN MOTOR VESPA 2 STROKE DI BENGKEL IWAN GRACE

OLEH :

NAMA : RAMA DIAN SAPUTRA

NIM 190100042

Telah dipertahankan didepan Penguji pada tanggal 12 Februari 2024.

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Ketua Penguji / Pembimbing 1

(Dr. Zulkifli, S.Kom., M.Kom)

Angota Penguji

Angota Penguji

(Berlin P Sitorus, S.Kom., M.Kom)

(T.Adi Kurniawan,S.kom,M.kom)

ABSTRAK

Vespa menjadi skuter legendaris yang tak lekang oleh waktu. Populasi Vespa dengan mesin 2 tak, alias Vespa lawas masih banyak berseliweran dan sangat mudah dijumpai. Banyak pengguna sepeda motor vespa klasik yang tak paham mengenai perbaikan kendaraan sehingga, butuh mekanik atau bengkel jika kendaraan mereka mengalami masalah ataupun kerusakan. Apabila kendaraan motor mereka mengalami kerusakan maka perlu dibawa ke bengkel untuk diperbaiki oleh ahlinya. Namun masih adanya kendala yang dialami mekanik yaitu harus mencari tahu apa permasalahannya, dikarenakan banyak mekanik atau teknisi baru yang belum paham tentang kerusakan-kerusakan motor vespa tersebut. Pada penelitian ini penulis membuat sistem pakar berbasis web untuk mendiagnosis kerusakan pada motor vespa klasik. Metode penelitian menggunakan *forward chaining* untuk mengukur suatu fakta berdasarkan gejala-gejala kerusakan pada motor vespa klasik. Pada sistem ini diinput tujuh jenis kerusakan dan masing-masing kerusakan memiliki minimal empat gejala kerusakan sebagai basis pengetahuan ahli. Adapun proses analisis kerusakan digunakan metode *forward chaining* dan penentuan kerusakannya. Dengan adanya aplikasi sistem pakar ini, dapat memudahkan pemilik motor untuk mengetahui gejala kerusakan motornya, dan untuk montir atau mekanik pemula dapat memudahkan menganalisa/memperbaiki kerusakan motor vespa klasik.

Kata Kunci— *Forward Chaining; Vespa Klasik; Sistem pakar*

ABSTRACT

Vespa is a legendary scooter that is timeless. The population of Vespas with 2 stroke engines, aka old Vespas, is still a lot around and very easy to find. Many Users of classic Vespa motorbikes do not understand vehicle repair, so they need a mechanic/workshop if their vehicle is damaged. And if their motor vehicle is damaged, it needs to be taken to a garage to be repaired by an expert. However, there are still obstacles where mechanics have to find out what the problem is, because many new mechanics or technicians don't understand about the damage to the Vespa

motorbike. In this study, the authors created a web-based expert system to diagnose damage to classic Vespa motors. The research method uses forward chaining to measure a fact based on the symptoms of damage to the classic Vespa motor. In this system, seven types of damage are input and each damage has at least four damage symptoms as an expert knowledge base. The damage analysis process uses the forward chaining method and determines the damage. With this expert system application, it can make it easier for motorbike owners to find out symptoms of motorbike damage, and for beginner mechanics or mechanics it can make it easier to analyze/repair damage to classic Vespa motorbikes.

Keywords— Forward Chaining ; Vespa Classic ; Expert system