

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA KERUSAKAN MESIN ROBOT
TAKE OUT MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*
DAN PENELUSURAN *DEPTH FIRST SEARCH*
(STUDI KASUS : PT DYNAPLAST)**

SKRIPSI

Program Studi Teknik Informatika



Oleh:

Suhendar

NIM : 011601573125005

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2019**

**SISTEM PAKAR DIAGNOSA KERUSAKAN MESIN ROBOT
TAKE OUT MENGGUNAKAN METODE *FORWARD CHAINING*
DAN PENELUSURAN *DEPTH FIRST SEARCH*
(STUDI KASUS : PT DYNAPLAST)**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Teknik

Pada Program Studi S1 Teknik Informatika



Oleh:

Suhendar

NIM : 011601573125005

**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SATYA NEGARA INDONESIA
JAKARTA
2019**

**EXPERT SYSTEM DIAGNOSIS OF DAMAGE OF ROBOT
TAKE OUT MACHINES USING FORWARD CHAINING AND
TROUBLES DEPTH FIRST SEARCH METHOD
(CASE STUDY : PT DYNAPLAST)**

SKRIPSI

Proposed As One Of The Requirements To Obtain
Bachelor Degree In Computer Science
Major In Technical Information



BY:

Suhendar

NIM : 011601573125005

**THE FACULTY OF ENGINEERING
SATYA NEGARA INDONESIA UNIVERSITY
JAKARTA**

2019

ABSTRAK

**Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Mesin Robot Take Out Menggunakan
Metode Forward Chaining Dan Penelusuran Depth First Search
(Studi Kasus : PT. Dynaplast)**

Suhendar
011601573125005
Universitas Satya Negara Indonesia
Email: Suhendar0310@gmail.com

PT. Dynaplast adalah perusahaan yang memproduksi dan mendistribusikan kemasan plastik, presisi plastik komponen, dan peti botol di Indonesia dan internasional. Mesin produksi yang digunakan oleh perusahaan ini adalah mesin injection dan mesin robot *take-out* namun dalam proses pengoprasian robot tersebut sering terjadi erorr. Pada robot *take out* terjadi *erorr* sampai 3 atau 4 mesin dalam waktu yang bersamaan dan teknisi yang menangani kerusakan ini hanya ada satu orang pershift. Kondisi saat ini mesin yang beroperasi untuk produksi berjumlah 53 mesin, 29 mesin diantaranya menggunakan mesin robot *take out*. Sistem Pakar adalah suatu sistem komputer yang dirancang agar dapat meakukan penalaran layaknya seorang pakar atau ahli pada suatu bidang keahlian tertentu. Dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat ini, memunculkan suatu ide untuk mencoba mengimplementasikan salah satu program aplikasi sistem pakar penanganan kerusakan mesin robot *take-out*. Sebuah aplikasi yang akan membantu untuk mempermudah dan memberikan solusi penanganan kerusakan pada robot sehingga dapat mempermudah operator atau teknisi dalam penanganannya. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah *forward chaining* dan penelusuran *depht first search*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem pakar berbasis website yang dapat memberikan informasi masalah, penyebab dan solusi penanganan kerusakan robot take-out. Sistem pakar telah diuji menggunakan metode pengujian black box testing dan semua komponen sistem pakar dapat berjalan dengan baik.

Kata kunci: Sistem Pakar, Robot Take-Out, *Forward chaining*

ABSTRACT

Expert System Diagnosis Of Damage Of Robot Take Out Machines Using Forward Chaining And Troubles Depth First Search Method

(Case Study : Pt Dynaplast)

Suhendar

011601573125005

Universitas Satya Negara Indonesia

Email: Suhendar0310@gmail.com

PT. Dynaplast is a company that manufactures and distributes plastic packaging, precision plastic components and bottle crates in Indonesia and internationally. The production machines used by this company are injection machines and robotic take-out machines but in the process of operating the robots it often occurs frequently. In takeout robots there are erroneous up to 3 or 4 machines at the same time and the technique that handles this damage is only one person pershift. The current condition of the machines operating for production are 53 machines, 29 of which use robotic machines to take out. Expert System is a computer system designed to be able to do reasoning like an expert or expert in a particular field of expertise. With this very rapid technological advancement, it came up with an idea to try to implement one expert system application program to handle robotic take-out engine damage. An application that will help to simplify and provide solutions to handling damage to the robot so that it can facilitate operators or technicians in handling it. In this study the method used is forward chaining and tracing first search. The results of this study are a website-based expert system that can provide information on problems, causes and solutions for handling take-out robot damage. Expert systems have been tested using black box testing testing methods and all expert system components can run well.

Keywords: *Expert System, Robot Take-Out, Forward chaining*