

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**  
**SISTEM PENDETEKSI KERUSAKAN PADA MOTOR**  
**DAN MOBIL BERBASIS BOT TELEGRAM**



**DISUSUN OLEH :**

AVRIE AKBAR PRABOWO	[18081010024]
FIKRI FAKHRUDDIN	[18081010085]
CHAKRA SATRYA PRADANA	[18081010102]
REGA SURYATAMA AMARIL HAQ	[18081010115]

**Program Studi Informatika**  
**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran"**  
**Jawa Timur**  
**2021**

**LEMBAR PENGESAHAN  
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**Judul : Sistem Pendeteksi Kerusakan Pada Motor Dan Mobil  
Berbasis Bot Telegram**

**Oleh : 1. Avrie Akbar Prabowo (18081010024)  
2. Fikri Fakhruddin (18081010085)  
3. Chakra Satrya Pradana (18081010102)  
4. Rega Suryatama Amaril Haq (18081010115)**

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL,  
Pada : Hari Rabu, Tanggal 20 Januari 2021**

**Menyetujui**

**Dosen Pembimbing**

  
**Yisti Vito Wia, S.ST, M.Kom.**

**NPT. 3 8604 13 0347 1**

**Dosen Penguji**




**Retno Mumpuni, S.Kom., M.Sc**

**NPT. 172198 70 716054**

**Mengetahui**

**Dekan**

**Fakultas Ilmu Komputer**

  
**Dr. Ir. Ni Setut Sari, M.T**

**NPT. 19660731 1199203 2 001**

**Koordinator Program Studi**

**Informatika**

  
**Badi Nugroho, S.Kom. M.Kom**

**NPT. 3 8009 05 0205 1**



10.02.2021 PKL  
18081010024-18081010115

JUDUL : SISTEM PENDETEKSI KERUSAKAN PADA MOTOR DAN MOBIL BERBASIS  
BOT TELEGRAM

NAMA PENULIS : AVRIE AKBAR PRABOWO, FIKRI FAKHRUDDIN, CHAKRA SATRYA  
PRADANA, REGA SURYATAMA AMARIL HAQ

NPM : 18081010024, 18081010085, 18081010102, 18081010115

PROGRAM STUDI : INFORMATIKA

DOSEN PEMBIMBING : YISTI VITA VIA, S.ST, M.Kom.

---

## **ABSTRAK**

Pada era ini teknologi sudah berkembang pesat, sehingga dengan mudah informasi bisa didapatkan. Selain itu pula di era ini terjadi pandemi sehingga pemerintah menganjurkan bagi masyarakat untuk di rumah saja. Kendaraan adalah suatu alat yang berguna untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Namun, jika kendaraan mengalami kerusakan, aktivitas akan terganggu sehingga diperlukan untuk membawa kendaraan tersebut ke bengkel. Karena adanya anjuran pemerintah maka lebih baik kita memperbaiki kendaraan kita sendiri jika masih memungkinkan. Tapi, ketika sudah terdesak karena keadaan kerusakan kendaraan, baru kendaraan tersebut dibawa ke bengkel.

Sistem pendeteksi kerusakan pada motor dan mobil berbasis bot telegram ini kami buat dengan beberapa fitur, diantara lain yaitu untuk memberi informasi penyebab, solusi, dan pencegahan dari sebuah kerusakan yang dialami oleh motor maupun mobil. Dan juga disediakan sebuah peta untuk menuju ke bengkel terdekat jika kerusakan sudah parah.

Sistem ini kami buat atas dasar keresahan kami dan orang-orang di sekitar kami karena mahalnya biaya untuk memperbaiki kendaraan ataupun malas berangkat ke bengkel dan kami sering melihat banyak orang yang sering mendeteksi kendaraaannya sendiri tanpa adanya dasar yang jelas. Hal itu tentunya tidak baik bagi kondisi kendaraan yang dapat mengakibatkan hal fatal, seperti kesalahan pada mesin dan terjadinya malfungsi, yang nantinya akan berakibat pada kecelakaan.

Kata kunci : sistem, deteksi, kendaraan, bot.

## ABSTRACT

*In this era, technology has developed rapidly, so information can easily be obtained. In addition, there was a pandemic in this era, so the government recommended that people stay at home. A vehicle is a tool that is useful for carrying out daily activities. However, if the vehicle is damaged, the activity will be disrupted so it is necessary to bring the vehicle to the repair shop. Due to the government's recommendation, it is better for us to repair our own vehicles if possible. However, when the vehicle is pressed due to a damaged condition, the vehicle is brought to the garage.*

*We have created a system for detecting damage to motorbikes and cars based on telegram bots with several features, among others, to provide information on causes, solutions, and prevention of damage suffered by motorbikes and cars. And also provided a map to go to the nearest garage if the damage is severe.*

*This telegram bot-based damage detection system for motorbikes and cars is made on the basis of our anxiety and those around us because of the high cost to repair vehicles or lazy to go to the workshop and we often see many people who often detect their own vehicles without any basis clear. This is certainly not good for the condition of the vehicle which can lead to fatal things, such as engine errors and malfunctions, which in turn result in accidents.*

*Keywords : system, detection, vehicle, bot.*

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur senantiasa kita panjatkan kepada Allah SWT karena atas limpahan rahmat, ridha, dan karuniaNya laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dengan judul “Sistem pendeteksi kerusakan pada motor dan mobil berbasis bot telegram” dapat diselesaikan tepat waktu. Shalawat serta salam tak lupa kami haturkan kepada Nabi Muhammad SAW yang selalu menjadi teladan bagi umatnya.

Kelancaran dalam pengerjaan Praktek Kerja Lapangan ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak. Oleh karena itu, kami mengucapkan teruma kasih kepada segenap pihak yang telah membantu:

1. Ibu Yisti Vita Via S.ST, M.Kom. selaku dosen pembimbing kami.
2. Dosen Penguji
3. Kelompok Praktek Kerja Lapangan kami selaku penyusun dari Laporan dan Program dari Praktek Kerja Lapangan kami.

Laporan ini menjelaskan bagaimana isi dari Praktek Kerja Lapangan yang kami buat. Semoga laporan Praktek Kerja Lapangan ini dapat memberikan manfaat berupa inspirasi dan motivasi bagi pembaca. Saya menyadari dalam proses pembuatan laporan masih terdapat banyak kesalahan, oleh karena itu, kritik dan saran sangat kami harapkan demi perbaikan laporan kami selanjutnya.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb

Penulis

Surabaya, Januari 2021

# DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	i
ABSTRAK .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR GAMBAR .....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR KODE .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1.Latar Belakang .....	1
1.2.Rumusan Masalah .....	1
1.3.Tujuan Praktek Kerja Lapangan .....	2
1.4.Manfaat.....	2
BAB II DASAR TEORI.....	4
2.1. Pengertian Kendaraan Bermotor .....	4
2.2. Pengertian Program Komputer .....	5
2.3. Pengertian Sistem.....	5
2.4. Pengertian Deteksi.....	7
2.5. Pengertian Bot.....	7
2.6. Pengertian Telegram.....	8
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	9
3.1. Analisa Data.....	9
3.2. Perancangan Program.....	79
3.3. Skenario Pengerjaan Sistem .....	82
3.3.1. Skenario Pada Kerusakan Motor .....	82
3.3.2. Skenario Pada Kerusakan Mobil .....	83
3.3.3. Skenario Bengkel Terdekat .....	84

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	86
4.1. Implementasi Sistem .....	86
4.1.1. Tampilan Start .....	86
4.1.2. Tampilan pada Admin.....	87
4.1.3. Tampilan Menu About .....	88
4.1.4. Tampilan Menu Utama .....	89
4.1.5. Tampilan Menu Motor .....	91
4.1.6. Tampilan Menu Keyboard Bengkel Motor Terdekat .....	92
4.1.7. Tampilan Menu Kerusakan pada Motor .....	93
4.1.8. Tampilan Menu Penyebab Kerusakan Motor.....	94
4.1.9. Tampilan Menu Pencegahan Kerusakan Motor .....	95
4.1.10. Tampilan Menu Solusi Kerusakan Motor .....	96
4.1.11. Tampilan Menu Mobil .....	98
4.1.12. Tampilan Menu Keyboard Bengkel Mobil Terdekat.....	99
4.1.13. Tampilan Menu Kerusakan pada Mobil.....	101
4.1.14. Tampilan Menu Penyebab Kerusakan Pada Mobil .....	102
4.1.15. Tampilan Menu Pencegahan Kerusakan Pada Mobil .....	103
4.1.16. Tampilan Menu Solusi Kerusakan Pada Mobil.....	105
4.2. Pengujian Skenario Sistem .....	107
4.2.1. Skenario Pada Kerusakan Motor .....	107
4.2.2. Skenario Pada Kerusakan Mobil .....	108
4.2.3. Skenario Pada Bengkel Terdekat.....	109
BAB V PENUTUP.....	111
5.1. Kesimpulan .....	111
5.2. Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA .....	113

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Diagram Alir Program.....	80
Gambar 3.2 Diagram Skenario Pada Kerusakan Motor.....	82
Gambar 3.3 Diagram Skenario Pada Kerusakan Mobil .....	83
Gambar 3.4 Diagram Skenario Pada Bengkel Terdekat .....	84
Gambar 4.1 Tampilan Start Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	86
Gambar 4.2 Tampilan Admin Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	87
Gambar 4.3 Tampilan Menu About pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil ....	89
Gambar 4.4 Tampilan Menu Utama pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil ...	90
Gambar 4.5 Tampilan Menu Motor pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil ....	91
Gambar 4.6 Tampilan Menu Keyboard Bengkel Motor Terdekat pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	92
Gambar 4.7 Tampilan Menu Kerusakan Motor pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	93
Gambar 4.8 Tampilan Menu Penyebab Kerusakan Motor pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	94
Gambar 4.9 Tampilan Menu Pencegahan Kerusakan Motor pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	95
Gambar 4.10 Tampilan Menu Solusi Kerusakan Motor pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	96
Gambar 4.11 Tampilan Menu Mobil pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil ..	98
Gambar 4.12 Tampilan Menu Keyboard Bengkel Mobil Terdekat pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	100
Gambar 4.13 Tampilan Menu Kerusakan Mobil pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	101
Gambar 4.14 Tampilan Menu Penyebab Kerusakan Mobil pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	102
Gambar 4.15 Tampilan Menu Pencegahan Kerusakan Mobil pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	104
Gambar 4.16 Tampilan Menu Solusi Kerusakan Mobil pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	105




Gambar 4.17 Tampilan Menu Kerusakan Motor pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	107
Gambar 4.18 Tampilan Menu Kerusakan Motor pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	108
Gambar 4.19 Tampilan Bengkel Mobil Terdekat pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	109

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Tabel Kerusakan pada Motor .....	12
Tabel 3.2. Tabel Kerusakan pada Mobil .....	13
Tabel 3.3. Tabel Kerusakan Aki Hilang Daya.....	13
Tabel 3.4. Tabel Kerusakan Mesin Kurang Enak .....	15
Tabel 3.5. Tabel Kerusakan Tenaga Hilang .....	16
Tabel 3.6. Tabel Kerusakan Mesin Susah Hidup.....	18
Tabel 3.7. Tabel Kerusakan Keluar Asap Putih .....	23
Tabel 3.8. Tabel Kerusakan Mogok Secara Tiba-Tiba .....	24
Tabel 3.9. Tabel Kerusakan Knalpot Bocor .....	30
Tabel 3.10. Tabel Kerusakan Rem Tidak Berfungsi.....	36
Tabel 3.11. Tabel Kerusakan Kones Kendor.....	47
Tabel 3.12. Tabel Kerusakan Mesin Tidak Bisa Diaktifkan Pada Saat Pagi Hari.....	50
Tabel 3.13. Tabel Kerusakan Mesin Tidak Bisa Diaktifkan Pada Saat Panas .....	54
Tabel 3.14. Tabel Kerusakan Mesin Tersendat .....	59
Tabel 3.15. Tabel Kerusakan Mesin Tidak Bertenaga.....	65
Tabel 3.16. Tabel Kerusakan Mesin Hidup Mati.....	68
Tabel 3.17. Tabel Kerusakan Lampu Indikator Oli Menyala.....	73

## DAFTAR KODE

Kode 4.1 Tampilan Start Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	86
Kode 4.2 Tampilan Admin .....	87
Kode 4.3 Tampilan Menu About .....	89
Kode 4.4 Tampilan Menu Utama.....	90
Kode 4.5 Tampilan Menu Motor setelah mengklik menu “  Motor” pada Bot Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	91
Kode 4.6 Tampilan Menu Keyboard Bengkel Motor Terdekat pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	92
Kode 4.7 Tampilan Menu Kerusakan Motor pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	93
Kode 4.8 Tampilan Menu Penyebab Kerusakan Motor setelah mengklik “penyebab” pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	95
Kode 4.9 Tampilan Menu Kerusakan Motor pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	96
Kode 4.10 Tampilan Menu Kerusakan Motor pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	97
Kode 4.11 Tampilan Menu Mobil setelah mengklik pilihan “mobil” pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	98
Kode 4.12 Tampilan Menu Keyboard Bengkel Mobil Terdekat pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	100
Kode 4.13 Tampilan Menu Kerusakan Mobil setelah mengklik pilihan salah satu kerusakan pada mobil pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	101
Kode 4.14 Tampilan Menu Penyebab Kerusakan Mobil setelah mengklik pilihan “penyebab” pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	103
Kode 4.15 Tampilan Menu Pencegahan Kerusakan Mobil pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil.....	104
Kode 4.16 Tampilan Menu Solusi Kerusakan Mobil pada Sistem Pendeteksi Kerusakan Motor dan Mobil .....	106