**DAFTAR ISI**

[HALAMAN SAMPUL](#_Toc77526846) i

[HALAMAN JUDUL](#_Toc77526846) ii

[HALAMAN PERSETUJUAN](#_Toc77526847) iii

[HALAMAN PENGESAHAN iv](#_Toc77526848)

[HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN v](#_Toc77526849)

[HALAMAN PERSEMBAHAN vi](#_Toc77526850)

[HALAMAN MOTTO vi](#_Toc77526851)i

[KATA PENGANTAR viii](#_Toc77526852)

[DAFTAR ISI x](#_Toc77526853)

[DAFTAR TABEL xii](#_Toc77526854)i

[DAFTAR GAMBAR x](#_Toc77526853)v

[DAFTAR ISTILAH xvii](#_Toc77526855)

[DAFTAR LAMPIRAN xviii](#_Toc77526846)

[INTISARI xix](#_Toc77526856)

[*ABSTRACT* xx](#_Toc77526857)

[BAB I PENDAHULUAN](#_Toc77526858)

[A. Latar Belakang Masalah 1](#_Toc77526859)

[B. Rumusan Masalah 4](#_Toc77526860)

[C. Batasan Masalah 5](#_Toc77526861)

[D. Tujuan Penelitian 5](#_Toc77526862)

[E. Manfaat Penelitian 6](#_Toc77526863)

[BAB II TINJAUAN PUSTAKA](#_Toc77526864)

[A. Landasan Teori 7](#_Toc77526865)

[1. Kerusakan Mobil 7](#_Toc77526866)

[2. Pengertian Sistem Pakar 8](#_Toc77526867)

[3. Algoritma *Forward Chaining* 14](#_Toc77526868)

[4. Pemodelan 16](#_Toc77526869)

[5. *Use Case* 17](#_Toc77526870)

[6. Diagram Aktivitas (*Activity Diagram*) 21](#_Toc77526871)

[7. Diagram Sekuen (*Sequence Diagram*) 23](#_Toc77526872)

[8. Diagram kelas (*class diagram*) 25](#_Toc77526873)

[9. Pengertian Aplikasi 26](#_Toc77526874)

[10. Android](#_Toc77526875) 27

[11. *Android* Studio 29](#_Toc77526876)

[12. *Web Services* 30](#_Toc77526877)

[B. Penelitian Sebelumnya 32](#_Toc77526878)

[BAB III METODE PENELITIAN](#_Toc77526879)

[A. Tempat Waktu dan Penelitian 39](#_Toc77526880)

[B. Metode Pengumpulan Data 39](#_Toc77526881)

[C. Alat dan Bahan Penelitian 41](#_Toc77526882)

[D. Konsep Penelitian 42](#_Toc77526883)

[1. Perencanaan *(Planing)* 43](#_Toc77526884)

[2. Perancangan (*Design*) 44](#_Toc77526885)

[3. Pengkodean (*Coding*) 46](#_Toc77526886)

[4. Pengujian (*Testing*) 46](#_Toc77526887)

[BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN](#_Toc77526888)

[A. Analisis Hasil](#_Toc77526890) 48

[1. Perencanaan *(Planing)* 48](#_Toc77526884)

[a. Penyajian data aturan pakar 48](#_Toc77526884)

[b. *User Stories* 68](#_Toc77526884)

[2. Perancangan (*Design*) 68](#_Toc77526885)

[a. Pendefinisian Aktor dan *Use Case* 69](#_Toc77526884)

[b. Perancangan *Use Case Diagram* 71](#_Toc77526884)

[c. Perancangan *Squence Diagram* 73](#_Toc77526884)

[d. Perancangan *Activity Diagram* 78](#_Toc77526884)

[e. Perancangan *Class Diagram* 84](#_Toc77526884)

[f. CRC *(Class-Responsibility-Colaborator) Card* 84](#_Toc77526884)

[g. *Design* Aplikasi 86](#_Toc77526884)

[3. Pengkodean (*Coding*) 91](#_Toc77526886)

[a. Konstruksi Aplikasi 91](#_Toc77526884)

[b. Kode program 91](#_Toc77526884)

[d. Implementasi Aplikasi 91](#_Toc77526884)

[4. Pengujian *(testing)* 95](#_Toc77526886)

[a. *Blackbox Testing* 95](#_Toc77526884)

[b. Pengujian *UAT (User Aceptance Test)* 102](#_Toc77526884)

[BAB V PENUTUP](#_Toc77526917)

[A. Kesimpulan 105](#_Toc77526918)

[B. Saran 106](#_Toc77526919)

[DAFTAR PUSTAKA](#_Toc77526920)

[LAMPIRAN](#_Toc77526921)

**DAFTAR TABEL**

[Tabel 2.1. Perbandingan kemampuan pakar dengan sistem 12](#_Toc39141990)

[Tabel 2.2. Simbol Diagram *use case* 18](#_Toc39141991)

[Tabel 2.3. Simbol Diagram Aktivitas 22](#_Toc39141990)

[Tabel 2.4. Simbol Diagram Sekuen 23](#_Toc39141991)

[Tabel 2.5. Simbol Diagram Kelas 26](#_Toc39141990)

[Tabel 2.6. Literatur Penelitian Terdahulu 36](#_Toc39141991)

[Tabel 4.1 Aturan Kerusakan Mesin Susah Atau Tidak Bisa Nyala 49](#_Toc39141990)

[Tabel 4.2. Aturan Kerusakan Mesin Berhenti Secara Tiba Tiba 52](#_Toc39141991)

[Tabel 4.3. Aturan Kerusakan Respon Mesin Telat Saat Akselerasi 55](#_Toc39141990)

[Tabel 4.4. Aturan Kerusakan Mesin Nglitik 58](#_Toc39141991)

[Tabel 4.5. Aturan Kerusakan Tenaga Kurang 59](#_Toc39141991)

[Tabel 4.6. Aturan Kerusakan *Idle* Mesin Terlalu Rendah Atau Tinggi 61](#_Toc39141990)

[Tabel 4.7. Aturan Kerusakan Mesin Lama Atau Tidak Bisa *Idle* 62](#_Toc39141991)

[Tabel 4.8. Aturan Kerusakan Mesin Panas 63](#_Toc39141990)

[Tabel 4.9. Aturan Kerusakan BBM Boros 64](#_Toc39141991)

[Tabel 4.10. Aturan Kerusakan Oli Mesin Cepat Habis 66](#_Toc39141990)

[Tabel 4.11. Aturan Kerusakan Aki Mati Atau Tidak Mengisi 67](#_Toc39141991)

[Tabel 4.12. *User Stories* 68](#_Toc39141990)

[Tabel 4.13. Definisi *Use Case* 69](#_Toc39141991)

[Tabel 4.14. Skenario *Use* *Case* mengakses *Login*  70](#_Toc39141990)

[Tabel 4.15. Skenario *Use Case* Pendaftaran 70](#_Toc39141991)

[Tabel 4.16. Skenario *Use Case* Mulai Diagnosa 70](#_Toc39141990)

[Tabel 4.17. Skenario *Use Case* Bengkel Terdekat 71](#_Toc39141991)

[Tabel 4.18. Skenario *Use Case* Melihat Pertanyaan Gejala 7](#_Toc39141990)1

[Tabel 4.19. Skenario Use CaseHasil DIagnosa 71](#_Toc39141991)

[Tabel 4.20. CRC *Card* LoginActivity 85](#_Toc39141990)

[Tabel 4.21. CRC *Card* MainActivity 85](#_Toc39141991)

[Tabel 4.22. CRC *Card* BengkelTerdekatActivity 85](#_Toc39141990)

[Tabel 4.23. CRC *Card* MulaiDiagnosaActivity 86](#_Toc39141991)

[Tabel 4.24. CRC *Card* PertanyaanGejalaActivity 86](#_Toc39141990)

[Tabel 4.25. CRC *Card* HasilDiagnosaActivity 86](#_Toc39141991)

[Tabel 4.26. Hasil Pengujian *Blackbox* 96](#_Toc39141991)

[Tabel 4.27. Hasil Pengujian *UAT* 103](#_Toc39141991)

**DAFTAR GAMBAR**

[Gambar 2.1 Development Engine](#_Toc80120409) 11

[Gambar 2.2. Flow chart forward chaining (Akil, 2017).](#_Toc80120410) 16

[Gambar 2.3 Blok Bangunan Web Service](#_Toc80120411) 31

[Gambar 3.1 Pemrograman Ekstrem (Pressman, 2012)](#_Toc80120426) 42

[Gambar 4.1 Use Case Diagram](#_Toc80120436) 72

[Gambar 4.2 Sequence Diagram Login](#_Toc80120437) 73

[Gambar 4.3 Sequence Diagram Daftar](#_Toc80120438) 74

[Gambar 4.4 Sequence Diagram Bengkel Terdekat](#_Toc80120439) 74

[Gambar 4.5 Sequence Diagram Mulai Diagnosa](#_Toc80120440) 75

[Gambar 4.6 Sequence Diagram Pertanyaan Gejala](#_Toc80120441) 76

[Gambar 4.7 Sequence Diagram Hasil Diagnosa](#_Toc80120442) 77

[Gambar 4.8 Activity Diagram Login](#_Toc80120443) 78

[Gambar 4.9 Activity Diagram Daftar](#_Toc80120444) 79

[Gambar 4.10 Activity Diagram Bengkel Terdekat](#_Toc80120445) 80

[Gambar 4.11 Activity Diagram Mulai Diagnosa](#_Toc80120446) 81

[Gambar 4.12 Activity Diagram Pertanyaan Gejala](#_Toc80120447) 82

[Gambar 4.13 Activity Diagram Hasil Diagnosa](#_Toc80120448) 83

[Gambar 4.14 Class Diagram](#_Toc80120449) 84

[Gambar 4.15 Design Tampilan Login](#_Toc80120450) 87

[Gambar 4.16 Design Tampilan Daftar](#_Toc80120451) 87

[Gambar 4.17 Design Tampilan Menu Utama](#_Toc80120452) 88

[Gambar 4.18 Design Tampilan Mulai Diagnosa](#_Toc80120453) 88

[Gambar 4.19 Design Tampilan Daftar Kerusakan](#_Toc80120454) 89

[Gambar 4.20 Design Tampilan Pertanyaan Gejala](#_Toc80120455) 89

[Gambar 4.21 Design Tampilan Hasil Diagnosa](#_Toc80120456) 90

[Gambar 4.22 Design Tampilan Bengkel Terdekat](#_Toc80120457) 90

[Gambar 4.23 Tampilan Login](#_Toc80120458) 92

[Gambar 4.24 Tampilan Daftar](#_Toc80120459) 92

[Gambar 4.25 Tampilan Menu Utama](#_Toc80120460) 93

[Gambar 4.26 Tampilan Mulai Diagnosa](#_Toc80120461) 93

[Gambar 4.27 Tampilan Daftar Kerusakan Mobil](#_Toc80120462) 94

[Gambar 4.28 Tampilan Pertanyaan Gejala](#_Toc80120463) 94

[Gambar 4.29 Tampilan Bengkel Terdekat](#_Toc80120464) 95

[Gambar 4.30 Tampilan Pengujian Login](#_Toc80120465) 98

[Gambar 4.31 Tampilan Pengujian Daftar](#_Toc80120466) 98

[Gambar 4.32 Tampilan Pengujian Hasil Daftar](#_Toc80120467) 99

[Gambar 4.33 Tampilan Pengujian Halaman Utama](#_Toc80120468) 99

[Gambar 4.34 Tampilan Pengujian Mulai Diagnosa](#_Toc80120469) 100

[Gambar 4.35 Tampilan Pengujian Daftar Kerusakan Mesin](#_Toc80120470) 100

[Gambar 4.36 Tampilan Pengujian Pertanyaan Gejala](#_Toc80120471) 101

[Gambar 4.37 Tampilan Pengujian Hasil Diagnosa](#_Toc80120472) 101

**DAFTAR ISTILAH**

MPV = *Multi-Purpose Vehicle*

SUV = *Sport Utility Vehicle*

3S = *Sales, Service, Spare Part*

CKP= *Crankshaft Position*

CMP = *Camshaft Position*

ECM = *Engine Control Module*

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Skripsi

Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian Dari Instansi

Lampiran 3. Hasil Dokumentasi Di Nissan Purwokerto

Lampiran 4. Hasil Wawancara Dengan Kepala Teknisi Nissan Purwokerto

Lampiran 5. Hasil Kuisioner *User Aceptence Test*

Lampiran 6. Data Unit Entri Nissan Purwokerto

Lampiran 7. Koding Program Aplikasi