



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR DIAGNOSA
KERUSAKAN *HARDWARE* LAPTOP DENGAN
METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS WEB**

LAPORAN SKRIPSI

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

Phiedo Rachmadian Yusefendri

4817071103

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR DIAGNOSA
KERUSAKAN *HARDWARE* LAPTOP DENGAN
METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Dibuat untuk Melengkapi Syarat-Syarat yang Diperlukan untuk
Memperoleh Diploma Empat Politeknik**

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

PHIEDO RACHMADIAN YUSFENDRI

4817071103

**PROGRAM STUDI D4 TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

2021

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi/Tesis/Disertasi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Phiedo Rachmadian Yusfendri
NPM : 4817071103
Tanggal : 19 Juni 2021
Tanda Tangan :



POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN

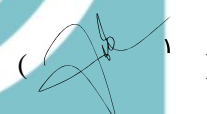
Skripsi diajukan oleh :

Nama : Phiedo Rachmadian Yusefendri
NIM : 4817071103
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Implementasi Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Hardware Laptop Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Web

Telah diuji oleh tim penguji dalam Sidang Skripsi pada hari Selasa, Tanggal 10, Bulan Agustus, Tahun 2021 dan dinyatakan **LULUS**

Disahkan Oleh

Pembimbing : Mera Kartika Delimayanti, S.Si., M.T., Ph.D ()

Penguji I : Ade Rahma Yuly, S.Kom., M.Ds. ()

Penguji II : Dr. Dewi Yanti Liliana, S.Kom., M.Kom. ()

Penguji III : Ayres Pradiptyas, S.S.T., M.M. ()

Mengetahui :

Jurusan Teknik Informatika dan Komputer

Ketua



Mauldy Laya, S.Kom, M.Kom.

NIP. 197802112009121003



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia Nya-lah, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini berjudul “ Implementasi Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan *Hardware* Laptop Dengan Metode *Forward Chaining* Berbasis Web ”. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Diploma Empat di Politeknik Negeri Jakarta. Penulis menyadari bahwa, tanpa bantuan, bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Skripsi ini. Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan penulis rezeki berupa kesehatan dan akal sehat yang sangatlah berharga bagi penulis sehingga laporan ini dapat terselesaikan dengan baik.
2. Orang tua dan keluarga penulis yang setiap saat mendoakan penulis serta memberikan dukungan dan bantuan moral maupun material kepada penulis.
3. Ibu Mera Kartika Delimayanti, S.Si, M.T., Ph.D. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membimbing dan membantu penulis dalam menyusun laporan skripsi.
4. Sahabat dan teman-teman yang telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi .

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan Bapak/Ibu semua. Semoga laporan skripsi ini dapat bermanfaat.

Depok, 19 Juni 2021

Phiedo Rachmadian Yusefendri



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Politeknik Negeri Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Phiedo Rachmadian Yusfendri
NIM : 4817071103
Program Studi : Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Informatika dan Komputer
Jenis Karya : Skripsi

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Jakarta **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty- Free Right)** atas skripsi saya yang berjudul:

IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR DIAGNOSA KERUSAKAN HARDWARE LAPTOP DENGAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS WEB beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya Dibuat di:

Depok. Pada tanggal: 19 Juni 2021
Yang menyatakan

(Phiedo Rachmadian Yusfendri)

- Hak Cipta :**
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR DIAGNOSA KERUSAKAN HARDWARE LAPTOP DENGAN METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS WEBSITE

Abstrak

Sistem pakar adalah sebuah aplikasi yang dapat melakukan kegiatan seperti manusia yang dapat mendiagnosa kerusakan *hardware* laptop. Sistem pakar ini dapat digunakan dan membantu ahli laptop dan pengguna laptop proses diagnosa kerusakan *hardware* laptop dengan cara memasukkan gejala-gejala kerusakan yang terjadi pada *hardware* laptop serta mampu memberikan informasi pengetahuan tentang jenis kerusakan sehingga didapatkan solusi berupa pengendalian dari kerusakan tersebut. Sistem ini dikembangkan untuk menyimpan pengetahuan keahlian seorang pakar *hardware* laptop. dalam penelitian ini menggunakan metode *Forward Chaining*, sehingga nantinya sistem yang dikembangkan ini dapat dijadikan asisten pandai untuk membantu memecahkan permasalahan pada *hardware* laptop. Sistem ini dikembangkan berbasis web dengan Implementasi system informasi ni menggunakan bahasa pemograman PHP, untuk database management system -nya menggunakan MySQL. Berdasarkan Hasil pengujian aplikasi maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini layak digunakan dan dapat membantu *user*.

Kata kunci : Sistem Pakar, *Forward Chaining*, Kerusakan *Hardware* Laptop



DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vii
<i>Abstrak</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I	15
PENDAHULUAN	15
1.1 Latar Belakang Masalah	15
1.2 Perumusan Masalah	16
1.3 Batasan Masalah	16
1.4 Tujuan.....	17
1.5 Manfaat.....	17
1.6 Metode Pelaksanaan Skripsi	17
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	17
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	18
BAB II.....	20
TINJAUAN PUSTAKA.....	20
2.1 Penelitian Terdahulu	20
2.2 Pengertian Sistem Pakar	21
2.1 Struktur Sistem Pakar.....	22
2.2 Konsep Dasar Sistem Pakar.....	22
2.3 Konsep Dasar Sistem Pakar.....	22
2.3 <i>Hardware</i>	23
2.4 Implementasi	23
2.5 Aplikasi Berbasis Web.....	23
2.6 Website.....	24
2.7 <i>Forward Chaining</i>	24
2.8 <i>PHP</i>	25
2.9 Pengertian Laptop	25
2.10 <i>Blackbox Testing</i>	26
2.11 <i>Use Case Diagram</i>	26
2.12 <i>Flowchart Diagram</i>	27
2.13 <i>Activity Diagram</i>	28

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

2.14	<i>Sublime Text</i>	30
2.15	<i>Xampp</i>	30
2.16	MySQL.....	31
2.17	<i>UML</i>	31
BAB III.....		33
PERENCANAAN DAN REALISASI.....		33
3.1	Deskripsi Program Aplikasi.....	33
3.2	Cara Kerja Aplikasi.....	33
3.3	Rancangan Program Aplikasi.....	35
3.3.1	<i>Use Case Diagram</i> Pengguna.....	35
3.3.2	<i>Use Case Diagram</i> Admin.....	36
3.3.3	Acitivity Diagram User.....	37
3.3.4	Diagram Activity Admin.....	39
3.4	Desain Metode <i>Forward Chaining</i>	45
3.4.1	Basis Pengetahuan.....	45
3.5	Perancangan <i>Prototyping</i>	50
3.5.1	Desain Halaman Utama.....	50
3.5.2	Desain Halaman Login Admin.....	50
3.5.3	Halaman Dashboard Admin.....	51
3.5.4	Desain Halaman Konsultasi.....	52
3.5.5	Desain Halaman Data Admin.....	52
3.5.6	Desain Halaman Data Kerusakan.....	53
3.5.7	Desain Halaman Data Gejala.....	54
3.5.8	Desain Halaman Data Rule.....	54
3.5.9	Desain Halaman Hasil Konsultasi.....	55
3.6	Realisasi Program Aplikasi.....	56
3.6.1	Implementasi Halaman Pengguna.....	56
3.6.2	Implementasi Halaman Admin.....	60
BAB IV.....		69
PEMBAHASAN.....		69
4.1	Pengujian Sistem.....	69
4.2	Deskripsi Pengujian.....	69
4.3	Prosedur Pengujian.....	70
4.3.1	Prosedur Pengujian Aplikasi.....	70
4.3.2	Prosedur Pengujian Metode <i>Forward Chaining</i>	71
4.4	Data Hasil Pengujian.....	71
4.4.1	Data Hasil Pengujian Metode <i>Forward Chaining</i>	71
4.4.2	Data Hasil Pengujian <i>Alpha</i>	73

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

4.4.3 Hasil Pengujian Beta.....	75
4.4.4 Pengujian <i>User Acceptance Test (UAT)</i>	76
4.5 Analisa Data / Evaluasi.....	78
BAB V	82
PENUTUP.....	82
5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA.....	83
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	86
Lampiran 1 Wawancara Pakar	87
Lampiran 2 Surat Pernyataan Wawancara Pakar	88
Lampiran 3 Transkrip Wawancara dengan Ahmad Afriansyah.....	89



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol dan Deskripsi Use Case Diagram	26
Tabel 2. 2 Simbol dan Deskripsi Flowchart Diagram	28
Tabel 2. 3 Simbol dan Deskripsi Activity Diagram	28
Tabel 3. 1 Jenis Kerusakan.....	45
Tabel 3. 2 Jenis Gejala	46
Tabel 3. 3 Keputusan Kerusakan dan Gejala	47
Tabel 3. 4 Rule	49
Tabel 4. 1 Pernyataan System Usability Scale.....	71
Tabel 4. 2 Hasil Uji Metode Forward Chaining.....	72
Tabel 4. 3 Hasil pengujian System Usability Scale	75
Tabel 4. 4 Hasil <i>UAT</i> halaman utama	76
Tabel 4. 5 Hasil <i>UAT</i> Halaman Informasi.....	76
Tabel 4. 6 Hasil <i>UAT</i> Halaman Konsultasi	77
Tabel 4. 7 Tabel Halaman <i>Service Center</i>	77
Tabel 4. 8 Hasil Pengujian Beta.....	79
Tabel 4. 9 Pedoman Rating Skor SUS	80
Tabel 4. 10 Hasil Tabel NPS.....	81



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Waterfall.....	18
Gambar 2. 1 Logo PHP	25
Gambar 2. 2 Logo Sublime Text.....	30
Gambar 2. 3 Logo XAMPP.....	30
Gambar 2. 4 Logo MySQL	31
Gambar 3. 1 Flowchart Proses Sistem Pakar	34
Gambar 3. 2 Use Case Diagram User Sistem Pakar Kerusakan Hardware Laptop	35
Gambar 3. 3 Use Case Diagram Admin Sistem Pakar Kerusakan Hardware Laptop	36
Gambar 3. 4 Activity Diagram Informasi	37
Gambar 3. 5 Activity Diagram Proses	38
Gambar 3. 6 Activity Diagram Service Center	39
Gambar 3. 7 Activity Diagram Login Admin	40
Gambar 3. 8 Activity Diagram Admin Kelola Data Admin	41
Gambar 3. 9 Activity Diagram Admin Kelola Data Gejala Kerusakan.....	42
Gambar 3. 10 Activity Diagram Admin Kelola Data Kerusakan	43
Gambar 3. 11 Activity Diagram Admin Kelola Data Rule.....	44
Gambar 3. 12 Desain Halaman Utama.....	50
Gambar 3. 13 Desain Halaman Login Admin.....	51
Gambar 3. 14 Desain Halaman Dashboard Admin.....	51
Gambar 3. 15 Desain Halaman Konsultasi	52
Gambar 3. 16 Desain Halaman Data User	53
Gambar 3. 17 Desain Halaman Data Kerusakan.....	53
Gambar 3. 18 Desain Halaman Data Gejala	54
Gambar 3. 19 Desain Halaman Data Rule	55
Gambar 3. 20 Desain Halaman Hasil Konsultasi.....	55
Gambar 3. 21 Implementasi Halaman Utama	56
Gambar 3. 22 Implementasi Halaman Informasi	57
Gambar 3. 23 Implementasi Halaman Konsultasi 1.....	57
Gambar 3. 24 Implementasi Halaman Konsultasi 2.....	58
Gambar 3. 25 Implementasi Halaman Konsultasi 3.....	58
Gambar 3. 26 Implementasi Halaman Konsultasi 4.....	59
Gambar 3. 27 Implementasi Halaman Service Center	59
Gambar 3. 28 Implementasi Halaman Login Admin	60
Gambar 3. 29 Implementasi Halaman Dashboard Admin	61
Gambar 3. 30 Implementasi Halaman Data Admin	61
Gambar 3. 31 Implementasi Halaman Edit Admin	61
Gambar 3. 32 Implementasi Pop Up Hapus Admin.....	62
Gambar 3. 33 Implementasi Halaman Tambah Data Admin.....	62
Gambar 3. 34 Implementasi Halaman Data Kerusakan	63
Gambar 3. 35 Implementasi Halaman Edit Data Kerusakan	63
Gambar 3. 36 Implementasi Pop Up Hapus Data Kerusakan	64

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritis atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Gambar 3. 37 Implementasi Halaman Tambah Data Kerusakan.....	64
Gambar 3. 38 Implementasi Halaman Data Gejala.....	65
Gambar 3. 39 Implementasi Halaman Tambah Data Gejala.....	65
Gambar 3. 40 Implementasi Halaman Edit Data Gejala.....	66
Gambar 3. 41 Implementasi Pop Up Hapus Data Gejala.....	66
Gambar 3. 42 Implementasi Halaman Data Rule.....	67
Gambar 3. 43 Implementasi Halaman Tambah Data Rule.....	67
Gambar 3. 44 Implementasi Pop Up Hapus Data Rule.....	68



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi ini sangat terasa manfaatnya dalam membantu permasalahan dalam suatu proses kegiatan. Salah satu perkembangan teknologi yang ada adalah munculnya komputer jinjing berupa laptop, Dalam hal ini laptop merupakan salah satu jenis komputer yang banyak diminati oleh masyarakat, harganya yang semakin terjangkau dan memiliki mobilitas yang tinggi menjadi alasan paling kuat masyarakat untuk memiliki sebuah laptop. Menurut data penjualan Laptop terus meningkat pada tahun 2012- 2016 di Indonesia. Ditahun 2012 Laptop mengalami peningkatan masa penjualan yaitu sebesar 91,8%. Kemudian Pada tahun 2013 penjualan Laptop mengalami peningkatan sampai 92,7%. Tahun 2014 penjualan Laptop terus mengalami kenaikan hingga 93,8%. Kemudian Pada tahun 2015 penjualan Laptop terus mengalami kenaikan sebesar 94,8%. Ditahun 2016 Penjualan Laptop mencapai puncak kenaikan penjualan yaitu sebesar 131,4% (Agustina, 2018).

Bagian atau komponen hardware laptop dalam jangka waktu tertentu akan mengalami perubahan fisik maupun kerusakan, yang menyebabkan laptop tersebut harus diperbaiki. Oleh karena Perumusan Masalah itu, sangat dianjurkan bagi pengguna/user untuk mengetahui cara merawat dan memberikan pertolongan pertama ketika laptop-nya bermasalah, sebelum memutuskan untuk menyerahkannya ke tempat *service* atau membongkarnya sendiri.

Informasi yang diharapkan dapat mengatasi kerusakan yang terjadi ini masih tidak lengkap, bahkan buku manual yang disertakan pun tidak dapat mengakomodasi terhadap semua kemungkinan kerusakan, oleh karena itu dirasakan perlu dibuat sebuah Sistem Pakar yang dapat membantu memecahkan permasalahan kerusakan pada hardware laptop. Sistem Pakar yang dimaksud adalah yang bisa dijadikan sebagai alternatif dalam mendiagnosa kerusakan



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

hardware pada laptop dan berisi mengenai informasi-informasi laptop yang di gunakan oleh *user*. dalam hal ini sistem pakar juga dapat membantu pengguna dalam menemukan informasi penyebab kerusakan berdasarkan gejala kerusakan pada setiap jenis komponen kerusakan sampai ditemukannya solusi (hasil diagnosa) berupa informasi mengenai cara perbaikannya. Tentunya sistem pakar yang dibuat harus dapat menyajikan solusi yang tepat, masuk akal dan efisien. Sistem Pakar tersebut nantinya dilengkapi dengan sistem pakar yang dapat membantu user menemukan masalah pada laptop yang di alami.

Sistem pakar timbul karena adanya permasalahan pada suatu bidang khusus yang spesifik dimana user menginginkan suatu solusi dari permasalahan tersebut diselesaikan dengan mendekati cara-cara pakar dalam menyelesaikan masalah. Perancangan aplikasi sistem pakar ini menggunakan metode *Forward Chaining* yang digunakan untuk menguji factor-faktor yang dimasukan dengan aturan yang disimpan dalam sistem hingga dapat diambil suatu keputusan. (Farizi, 2014) .

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka perumusan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah:

- A. Bagaimana metode *Forward Chaining* yang diterapkan pada sistem pakar diagnosa kerusakan *hardware* pada laptop dapat membantu pengguna atau user dalam mendiagnosa dan memberikan solusi?
- B. Bagaimana mengembangkan sebuah aplikasi sistem pakar untuk mendiagnosa kerusakan hardware laptop berbasis web menggunakan metode *Forward Chaining*?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam pembuatan sistem ini adalah:

- A. Sistem Pakar yang akan dibangun adalah berbasis web.
- B. Sistem pakar ini hanya terbatas mencakup pada permasalahan kerusakan Hardware Laptop, baik kerusakan ringan maupun berat.
- C. Sistem pakar ini hanya berfokus pada permasalahan kerusakan Hardware Laptop di *Panda Service*.



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- D. Pembangunan sistem pakar menggunakan mesin inferensi Forward Chaining (penalaran maju) untuk proses penelusuran gejala kerusakan.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah sebagai berikut:

- A. Melakukan rancang bangun sistem pakar diagnosa kerusakan *hardware* laptop dengan menggunakan metode *Forward Chaining*.
- B. Membangun aplikasi sistem diagnosis kerusakan berbasis web.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembuatan sistem ini tersebut antara lain:

- A. Dengan adanya Sistem Pakar Kerusakan *Hardware* Laptop, pengguna dapat mengetahui informasi kerusakan pada laptop.
- B. Mempermudah dan mempercepat para pengguna dalam proses diagnosa serta pemberian solusi dan informasi tentang kerusakan *hardware* pada laptop.
- C. Untuk Membantu pengguna dalam mendiagnosis kerusakan laptop sebelum membawanya ke tempat *service* laptop.

1.6 Metode Pelaksanaan Skripsi

Metode pelaksanaan skripsi dilakukan dalam beberapa tahap, antara lain:

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan, antara lain:

A. Metode Wawancara

Pada tahap ini dilakukan wawancara langsung dengan pihak pakar spesialis *service* laptop yaitu Ahmad Afriansyah, untuk mendapatkan basis pengetahuan kerusakan *hardware* laptop.

B. Metode Pustaka

Metode ini digunakan dengan mengumpulkan referensi-referensi atau literature ilmiah berupa buku, karya tulis, ataupun dari hasil pencarian melalui internet

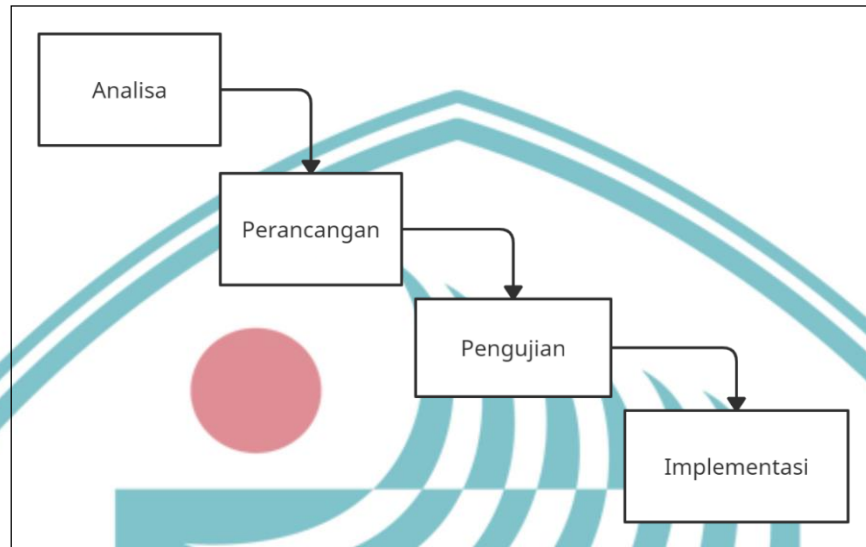


Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

1.6.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*



Gambar 1. 1 Metode *Waterfall*

Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan, di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Dalam pengembangannya metode *waterfall* memiliki beberapa tahapan yang runtut: requirement (analisis kebutuhan), design sistem (system design), Coding & *Testing*, Penerapan Program, pemeliharaan.

- A. *Requirement* (analisis kebutuhan). Dalam langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau *study literatur*. Seseorang system analisis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari user sehingga akan tercipta sebuah sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem. Dokumen inilah yang akan menjadi acuan system analisis untuk menterjemahkan kedalam bahasa pemrograman.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- B. *Design System* (design sistem) Proses design akan menterjemahkan syarat kebutuhan sebuah perancangan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum dibuat koding. Proses ini berfokus pada : struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi interface, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut software requirement. Dokumen inilah yang akan digunakan *programmer* untuk melakukan aktivitas pembuatan sistemnya.
- C. *Coding & Testing* (penulisan sinkode program / implementation) Coding merupakan penerjemahan design dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Dilakukan oleh programmer yang akan meterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan computer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan testing terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahankesalahan terhadap system tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.
- D. Penerapan / Pengujian Program (*Integration & Testing*) Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan sebuah sistem. Setelah melakukan analisa, design dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi digunakan oleh user.
- E. Pemeliharaan (*Operation & Maintenance*) Perangkat lunak yang susah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (periperel atau system operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional. (Trisianto, 2018)

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Pembuatan aplikasi sistem pakar diagnosa kerusakan *hardware* laptop berbasis web berdasarkan basis pengetahuan dari pakar telah berhasil dikembangkan dengan menerapkan metode *forward chaining*. Selain itu, dari hasil pengujian yang telah dilakukan oleh penulis maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Metode *Forward Chaining* telah berhasil diimplementasikan kedalam sistem pakar untuk mendiagnosis kerusakan *hardware* laptop.
2. Fitur pertanyaan gejala kerusakan *hardware* laptop dapat membantu pengguna sebelum mendapatkan hasil diagnosis dari sistem.
3. Fitur analisa dapat membantu pengguna dalam menentukan kerusakan *hardware* laptop dari pertanyaan gejala yang dijawab.
4. Fitur hasil diagnosa kerusakan *hardware* laptop dapat ditampilkan dengan baik dari hasil pengujian *black box testing*, *system usability scale*, *UAT*. Pengguna juga dapat mencetak hasil diagnosis kerusakan.
5. Sistem yang telah dibangun dengan metode *Forward Chaining* memiliki tingkat akurat di atas 80%
6. Berdasarkan hasil pengujian SUS mendapatkan hasil rata-rata nilai *SUS* 83.8 dengan nilai *Net Promoter Score* 86%.
7. Berdasarkan *UAT* yang telah dilakukan kepada pengguna laptop, hasil yang didapatkan semuanya sesuai dengan hasil uji semuanya diterima.

5.2 Saran

Saran untuk pengembangan sistem selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem pakar yang lebih dinamis dengan menambahkan fitur komunikasi antara pengguna dan pakar.
2. Bahwa sistem pakar bertujuan untuk tidak menggantikan manusia, tetapi hanya melakukan screening awal terhadap rusak



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, J. (2017) 'Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku Makanan Ternak Pada Bagian Gudang Di Ksu Tandangsari Sumedang', *Jurnal Riset Akuntansi dan Keuangan*, 5(1), pp. 1307–1324. doi: 10.17509/jrak.v5i1.6733.
- Agustina, D. (2018) 'OPTIMASI PENJUALAN LAPTOP ASUS DAN ACER DENGAN METODE SIMPLEKS'.
- Ali, M. (2020) 'Hubungan Perilaku Penggunaan Laptop Dengan Keluhan Kesehatan Akibat Penggunaan Laptop', *Jurnal Kesehatan*, 9(1), pp. 1066–1074. doi: 10.38165/jk.v9i1.75.
- Dewi, L. P., Indahyanti, U. and S, Y. H. (2017) 'Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Activity Diagram Uml Dan Bpmn (Studi Kasus Frs Online)', *Informatika*, pp. 1–9.
- Dhika, H., Isnain, N. and Tofan, M. (2019) 'Manajemen Villa Menggunakan Java Netbeans Dan Mysql', *IKRA-ITH INFORMATIKA : Jurnal Komputer dan Informatika*, 3(2), pp. 104–110. Available at: <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/view/324>.
- Effendi, D., Hardiyana, B. and Gustiana, I. (2017) 'Implementasi Rancangan Aplikasi Program Pembelajaran Ipa Materi Sistem Pernapasan Untuk Sdlb Bagian B Tunarungu Berbasis Multimedia', *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 8(1), pp. 99–112. doi: 10.24176/simet.v8i1.839.
- Fahmy, M. A., Ningrum, I. P. and Sari, J. Y. (2018) 'Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Hewan Sapi Dengan Metode Forward Chaining', *SemanTIK*, 4(2), pp. 111–120.
- Farizi, A. (2014) 'Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Kerusakan Komputer Dengan Menggunakan Metode Forward Chaining', *Edu Komputika Journal*, 1(2), pp. 21–32. doi: 10.15294/edukomputika.v1i2.7780.
- Hendini, A. (2016) 'Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang', *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 2(9), pp. 107–116. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Herdianto Situmorang, B. and Maesya, A. (2017) 'Memahami Hardware



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Komputer Melalui Buku Pintar Digital Berbasis Multimedia’, 3, pp. 125–132.

Irawan, J. (2006) ‘Chapter 0 Kontrak Perkuliahan’, *Surabaya: Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer Surabaya STIKOM*.

Kusumadewi (2003) ‘Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)’, *Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)*.

M. Faridl (2015) ‘Fitur Dahsyat Sublime Text 3’, *Lug Stikom*.

Musrifah (2017) ‘Implementasi Teknologi Informasi Menggunakan Human Organization Technology (HOT) FIT Model di Perpustakaan Perguruan Tinggi’, *Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 2(2), pp. 222–242. Available at: <http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/jipi/article/download/1258/1015>.

Nidhra, S. (2012) ‘Black Box and White Box Testing Techniques - A Literature Review’, *International Journal of Embedded Systems and Applications*, 2(2), pp. 29–50. doi: 10.5121/ijesa.2012.2204.

Novendri, M. S., Saputra, A. and Firman, C. E. (2019) ‘Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP Dan MySQL’, *Lentera Dumai*, 10(2), pp. 46–57.

Oktaviani, R. (2012) ‘Aplikasi Sistem Pakar Untuk Deteksi Penyakit Pencernaan Pada Manusia Dengan Metode Fordward Chaining’, *Surabaya: UPN “VETERAN”*.

Palit, R. V, Rindengan, Y. D. . and Lumenta, A. S. M. (2020) ‘Rancangan Sistem Informasi Keuangan Gereja Berbasis Web Di Jemaat GMIM Bukit Moria Malayang’, *Jurnal Sains Komputer dan Teknologi Informasi*, 3(1), pp. 98–103. doi: 10.33084/jsakti.v3i1.1770.

Saiful Rizal,Rini Agustina, S. (2014) ‘Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Komputer dengan Metode Forward Chaining dan Certainty Factor di Universitas Kanjuruhan Malang’, *Bimasakti*.

Savitri, P. and Hadi, T. (2018) ‘IMPLEMENTASI METODE FORWARD CHAINING DALAM SISTEM PENDETEKSI KERUSAKAN HARDWARE PADA KOMPUTER DAN LAPTOP BERBASIS ANDROID’, *SIMETRIS*, Vol. 9.

Solichin, A. (2016) ‘Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Achmad Solichin - Google Buku’, *Universitas Budi Luhur*, (June), p. 85.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Available at:

[https://books.google.co.id/books?id=kcD4BQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=aplikasi+berbasis+web+dengan&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwib-fT80ITYAhVBrI8KHT9GD6QQ6AEIJzAA#v=onepage&q=aplikasi berbasis web dengan&f=false](https://books.google.co.id/books?id=kcD4BQAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=aplikasi+berbasis+web+dengan&hl=id&sa=X&ved=0ahUKEwib-fT80ITYAhVBrI8KHT9GD6QQ6AEIJzAA#v=onepage&q=aplikasi%20berbasis%20web%20dengan&f=false).

Suendri (2018) 'Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)', *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 3(1), pp. 1–9. Available at:

<http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/algorithm/article/download/3148/1871>.

Sunoto, E. (2016) 'Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Pada Komputer Menggunakan Metode Forward Chaining dan Certainty Factor', pp. 1–10.

Trisianto, C. (2018) 'PENGUNAAN METODE WATERFALL UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING DAN EVALUASI PEMBANGUNAN PEDESAAN', *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, XII. doi: 10.1093/nq/182.23.321-a.

Zulkifli (2018) 'RANCANG BANGUN WEBSITE E-LEARNING DENGAN PEMODELAN UML DESIGN OF E-LEARNING WEBSITE WITH UML MODELING', *Journal of Information Technology and Computer Science*, 1(2), pp. 1–9.

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Phiedo Rachmadian Yusefendri

Lahir di Bekasi, 9 September 1999. Kelulusan SDN Jatimulya 04 pada tahun 2011, SMP Persada Bhakti pada tahun , SMKN 8 Kota Bekasi pada tahun 2017. Saat ini sedang menempuh pendidikan diploma IV Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Informatika dan Komputer Politeknik Negeri Jakarta.



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



Lampiran 1 Wawancara Pakar

Dokumentasi Wawancara dengan Ahmad Afriansyah spesialis *service* laptop

Wawancara

Tempat : Panda Service ITC Cempaka Mas Lantai 4 Blok E No 117

Waktu : Jumat, 16 April 2021



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

Lampiran 2 Surat Pernyataan Wawancara Pakar

SURAT PERNYATAAN

Narasumber

Nama : Ahmad Afriansyah

Jabatan : Owner Panda Service

Alamat : Panda Service ITC Cempaka Mas Lt.4 Blok.E No.117 Jl. Letjend Suprpto
No.Kav. 1, RW.8, Sumur Batu, Kec. Kemayoran, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10640

Menerangkan nama dibawah ini :

Nama : Phiedo Rachmadian Yusfendri

Pendidikan : Mahasiswa Politeknik Negeri Jakarta Program studi Teknik Informatika
Jurusan Teknik Informatika dan Komputer.

Alamat : Pondok Timur Indah JL.Garuda Raya Blok.H No.63 Kota Bekasi.

Dengan ini saya telah melakukan wawancara, pada :

Hari/Tanggal : Jumat, 16 April 2021

Tempat : Panda Service ITC Cempaka Mas Lt.4 Blok.E No.117 Jl. Letjend Suprpto
No.Kav. 1, RW.8, Sumur Batu, Kec. Kemayoran, Kota Jakarta Pusat,
Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10640

Guna melengkapi data penelitian skripsi yang berjudul **IMPLEMENTASI SISTEM
PAKAR DIAGNOSA KERUSAKAN HARDWARE LAPTOP DENGAN METODE
NAÏVE BAYES BERBASIS WEB.**

Demikian surat pernyataan wawancara ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 16 April 2021.

Narasumber

Lampiran 3 Transkrip Wawancara dengan Ahmad Afriansyah

Transkrip wawancara dengan Ahmad Afriansyah Pakar Spesialis Service Laptop

Tempat : Panda Service ITC Cempaka Mas Lantai 4 Blok E No 117

Waktu : Jumat, 16 April 2021

P	Assalamualaikum Mas Ahmad, saya Phiedo Rachmadian Yusfendri mahasiswa politeknik negeri Jakarta. Tujuan saya datang kesini untuk wawancara mas ahmad untuk menjadi pakar spesialis service laptop. Saya butuh data perihal kerusakan hardware laptop untuk skripsi saya, seperti gejala kerusakan, jenis kerusakan, solusi dalam menanganinya. Apa bisa mas ahmad diwawancara?
A	Ohh bisa, silahkan. Mau dimulai dari mana?
P	Baik mas ahmad, skripsi saya tentang sistem pakar diagnosis kerusakan hardware laptop. Jadi aplikasinya nanti mendiagnosis kerusakan, berdasarkan gejala gejala kerusakan hardware laptop.
A	Oh gitu, boleh boleh. Jadi gini laptop itu banyak sekali model dan tipenya. Apalagi laptop setiap tahunnya terus berkembang teknologinya dan spesifikasinya, jadi kita ambil kasus kerusakan yang umum yang sering terjadi pada laptop pada umumnya.
P	Wah jadi harus terus belajar perkembangan laptop ya mas, kalau gitu apa saja mas jenis kerusakan yang sering terjadi apda laptop umumnya?
A	Iya benar banget, disini saya ambil 15 contoh jenis kerusakan yang sering terjadi pada customer toko saya, saya sebutkan saja ya Rusak IC Power itu biasanya laptop tidak bisa nyala sama sekali, rusak pada ic vga kalau ini biasanya laptop tidak menampilkan gambar sama sekali hamper mirip dengan rusak ic power, rusak pada kabel fleksibel laptop, rusak pada lcd yang biasanya sering terjadi, rusak pada keyboard, battery cmos rusak atau lemah, rusak pada motherboard kalau ini biayanya cukup mahal untuk perbaikinya, rusak pada port usb, rusak pada cd atau dvd rom, rusak pada ram, rusak pada touchpad ini juga sering terjadi karena banyak pengguna yang kurang hati-hati, rusak pada port hdmi ini biasanya kendalanya gabisa konek ke projector atau ke tv, rusak pada port lan, rusak pada speaker laptop juga sering terjadi tiba-tiba laptop tidak keluar suara sama sekali, yang terakhir rusak pada hardisk laptop
P	Baik mas, Kalau untuk solusinya itu apa aja mas?
A	Kalau rusak pada ic power itu harus diganti dan prosesnya itu sulit jadi tidak disarankan untuk menggantinya sendiri, yang kedua rusak pada ic vga itu harus diganti dan prosesnya tidak mudah jadi disarankan untuk membawanya ke tempat service, yang ketiga rusak pada fleksibel kabel laptop pada masalah ini juga harus diganti dan disarankan untuk membawanya ketempat service, yang keempat rusak pada LCD disarankan untuk langsung membawanya ke tempat service laptop, yang kelima rusak pada keyboard ini bisa saja terjadi karena driver yang belum terinstall, yang ke enam battery cmos rusak atau lemah kemungkinan harus ganti yang baru

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

	dan disarankan untuk membawanya ket empat service laptop, yang ke tujuh rusak pada motherboard pada masalah ini cukup serius karena motherboard adalah inti dari laptop dan biaya perbaikannya cukup mahal, yang ke delapan rusak pada port USB ini biasanya sering terjadi karena driver belum terinstall atau portnya kotor, yang ke Sembilan rusak pada cd atau dvd rom pada masalah ini sering terjadi biasanya karena driver belum terinstall dan bisa juga rusak hardwarenya, yang ke sepuluh rusak pada ram hal ini bisa saja terjadi karena overheat dan harus diganti, yang ke sebelas rusak pada touchpad ini terjadi karena pengguna kurang hati hati menggunakan touchpad dan disarankan untuk membawanya ke tempat service laptop, yang duabelas rusak pada port hdmi ini biasanya karena portnya yang kotor atau memang hardwarenya rusak dan perlu diganti, yang ke tiga belas rusak pada port lan biasanya karena portnya yang kotor atau memang hardwarenya yang rusak dan perlu diganti, yang ke empat belas rusak pada speaker disarankan untuk coba install atau update driver speaker jika tetap tidak bisa disarankan untuk membawanya ke tempat service center, yang terakhir kelima belas yaitu rusak pada harddisk laptop sering terjadi karena badsector dan ini perlu diganti ke hardisk yang baru dan disarankan untuk tidak menggantinya sendiri
P	Ok mas, apakah ini berlaku untuk semua merek laptop?
A	Khusus untuk macbook itu berbeda mas, perlu penanganan khusus teknisi apple dan solusinya pun berbeda
P	Berarti yang tadi disebutkan terkecuali merek apple ya mas?
A	Ya, benar banget
P	Oke terima kasih banyak mas atas informasinya dan bantuannya.
A	Ok saya rasa cukup, sama sama mas semoga lancar sampai lulus.

**POLITEKNIK
NEGERI
JAKARTA**