

**SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT PADA PEROKOK DENGAN  
METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan  
Mencapai Derajat Sarjana



Disusun oleh:

**WIJAYA PUTRA PRASETYO**

**1671100011**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS WIDYA DHARMA**

**KLATEN**

**2020**


HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM PAKAR DIAGNOSIS PENYAKIT PADA PEROKOK DENGAN  
METODE *FORWARD CHAINING* BERBASIS WEB

Diajukan Oleh :  
**Wijaya Putra Prasetyo**  
1671100011

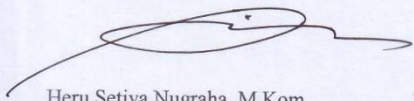
Telah disetujui dan siap dihadapkan untuk diuji oleh dewan penguji.

Pembimbing Utama

  
Aryati Wuryandari, M.Kom  
NIK. 690 208 292

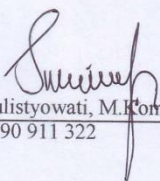
Tanggal. 16 Juli 2020

Pembimbing Pendamping

  
Heru Setiya Nugraha, M.Kom  
NIK. 690 915 348

Tanggal. 16 Juli 2020

Mengetahui  
Ketua Program Studi

  
Istri Sulistyowati, M.Kom  
NIK. 690 911 322

Tanggal. 16 Juli 2020


HALAMAN PENGESAHAN

Diterima dan disetujui oleh Panitia Penguji  
Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Widya Dharma Klaten


Hari : Kamis  
Tanggal : 23 Juli 2020  
Tempat : Universitas Widya Dharma Klaten

SUSUNAN DEWAN PENGUJI


Ketua

  
Istri Sulistyowati, M.Kom  
NIK. 690 911 322

Sekretaris

  
Agustinus Suradi, M.Kom  
NIK. 690 914 344

Anggota I


  
Arvati Wuryandari, M.Kom  
NIK. 690 208 292

Anggota II

  
Heru Setiya Nugraha, M.Kom  
NIK. 690 915 348

Skripsi ini telah diterima dan disahkan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana oleh:

  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer

  
Dr. Th. Kriswianti N, M.Si  
NIP. 19590929 198803 2 005

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Wijaya Putra Prasetyo

NIM : 1671100011

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah skripsi yang berjudul, “**Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok Dengan Metode *Forward Chaining* Berbasis Web**” adalah benar-benar karya sendiri dan bebas dari plagiat. Hal-hal yang bukan merupakan karya saya dalam penelitian ini telah ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti ada penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penulis.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi dan digunakan sebagaimana perlunya.

Klaten, Juli 2020

Yang membuat pernyataan,



(Wijaya Putra Prasetyo)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan Rahmat dan Ridho dari Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan, memberikan ridho, nasihat, bimbingan, motivasi, dan selalu mendukung setiap langkah yang saya ambil dan menjadi penyemangat saya.
2. Teman dan saudara seperjuangan, Teknik Informatika 2016 terimakasih atas kerja sama dan semua kenangan yang telah kita ukir bersama di kampus tercinta Universitas Widya Dharma Klaten. Semoga pertemanan dan kekeluargaan ini akan tetap terjalin selamanya.
3. Seluruh pihak yang membantu selama proses pembuatan skripsi ini.
4. Almamater tercinta.

## **MOTTO**

“Allah Tidak Membebani Seseorang Melainkan Sesuai Kesanggupannya”

(Al-Baqarah:286)

“Anda Mungkin Bisa Menunda, Tapi Waktu Tidak Akan Menunggu”

(Benjamin Franklin)

“Sesungguhnya Bersama Kesulitan Itu Ada Kemudahan”

(Al-Insyirah:6)

## KATA PENGANTAR

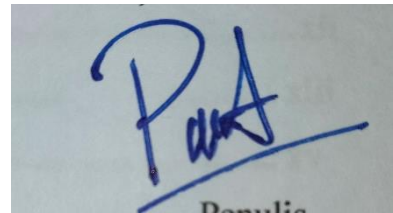
Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan segala kegiatan akademik termasuk penyusunan Tugas Akhir dengan judul **“Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok Dengan Metode *Forward Chaining* Berbasis Web”**.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan tugas akhir ini tidak akan terlaksana dengan baik tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. DR. H. Triyono, M.Pd, Rektor Universitas Widya Dharma Klaten.
2. Ibu Dr. Th. Kriswianti N, M. Si, Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Widya Dharma Klaten.
3. Ibu Aryati Wuryandari, M.Kom, sebagai pembimbing I yang telah memberikan dan mengarahkan sehingga penulis dapat menyusun tugas akhir.
4. Bapak Heru Setiya Nugraha, M.Kom, sebagai pembimbing II yang memberikan bimbingan dan mengarahkan sampai tersusunnya tugas akhir ini.
5. Kedua orang tua yang telah memberikan segala-galanya sehingga selesai tersusunnya tugas akhir ini.
6. Teman-temanku satu angkatan, terimakasih atas bantuan dan kebersamaan kalian.
7. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu tersusunnya tugas akhir ini.

Penulis hanya bisa berdoa semoga segala amal dan kebaikan beliau semua mendapat imbalan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu kritik serta saran guna penyempurnaan tugas akhir ini sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca dan semua pihak yang membutuhkan.

Klaten, Juli 2020



Penulis



## DAFTAR ISI

|  |             |
|--|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                         | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>                   | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>                    | <b>iii</b>  |
| <b>SURAT PERNYATAAN .....</b>                      | <b>iv</b>   |
| <b>PERSEMBAHAN.....</b>                            | <b>v</b>    |
| <b>MOTTO .....</b>                                 | <b>vi</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                         | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                             | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                          | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                          | <b>xiii</b> |
| <b>ABSTRAK .....</b>                               | <b>xv</b>   |
| <b>BAB I. PENDAHULUAN</b>                          |             |
| A. Latar Belakang .....                            | 1           |
| 1. Alasan Pemilihan Judul.....                     | 2           |
| 2. Rumusan Masalah.....                            | 3           |
| 3. Batasan Masalah .....                           | 3           |
| 4. Keaslian Penelitian.....                        | 4           |
| 5. Penegasan Judul .....                           | 4           |
| 6. Manfaat Penelitian .....                        | 5           |
| a. Bagi Penulis.....                               | 5           |
| b. Bagi Perokok dan Masyarakat Umum.....           | 5           |
| c. Bagi Universitas Widya Dharma Klaten .....      | 5           |
| d. Bagi Pembaca .....                              | 6           |
| 7. Tujuan Penelitian .....                         | 6           |
| <b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI</b> |             |
| A. Tinjauan Pustaka .....                          | 7           |
| 1. Penelitian Terdahulu .....                      | 7           |
| 2. Konteks Penelitian .....                        | 11          |

|  |    |
|--|----|
| B. Landasan Teori.....                               | 18 |
| 1. Sistem Cerdas.....                                | 18 |
| 2. Sistem Pakar.....                                 | 19 |
| 3. Ciri-Ciri dan Kategori Masalah Sistem Pakar ..... | 21 |
| 4. Diagnosa .....                                    | 24 |
| 5. <i>Forward Chaining</i> .....                     | 25 |
| 6. Diagram Konteks ( <i>Context Diagram</i> ).....   | 26 |
| 7. Data Flow Diagram (DFD) .....                     | 27 |
| 8. Entity Relationship Diagram (ERD).....            | 29 |

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

|  |    |
|--|----|
| A. Bahan dan Materi Penelitian .....               | 31 |
| B. Peralatan Penelitian.....                       | 31 |
| 1. <i>Hardware</i> (Perangkat Keras) .....         | 32 |
| 2. <i>Software</i> (Perangkat Lunak) .....         | 32 |
| C. Jalan Penelitian .....                          | 33 |
| 1. Pengumpulan Data .....                          | 33 |
| 2. Analisa Kebutuhan.....                          | 34 |
| 3. Desain Sistem.....                              | 34 |
| a. <i>Use Case Diagram</i> .....                   | 34 |
| b. Diagram Konteks ( <i>Context Diagram</i> )..... | 37 |
| c. <i>Data Flow Diagram</i> (DFD) .....            | 38 |
| d. <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....   | 41 |
| e. Perancangan <i>Database</i> .....               | 42 |
| f. Perancangan Tabel Pakar .....                   | 47 |
| g. Perancangan <i>Interface</i> .....              | 50 |

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

|   |    |
|---|----|
| A. Hasil Penelitian.....                                | 58 |
| 1. Halaman Awal Sistem Pakar Penyakit Pada Perokok..... | 58 |
| a. Halaman Daftar Diri Pengguna .....                   | 59 |

|                      |  |     |
|----------------------|--|-----|
| 2.                   | Halaman Diagnosis .....  | 61  |
| 3.                   | Halaman Konsultasi .....   | 61  |
| a.                   | Halaman Hasil Konsultasi.....                                      | 62  |
| 4.                   | Halaman <i>About</i> .....   | 63  |
| 5.                   | Halaman <i>Contact</i> .....                                       | 63  |
| 6.                   | Halaman <i>Login Admin</i> .....                                   | 64  |
| 7.                   | Halaman Administrator.....   | 65  |
| a.                   | Halaman Tambah Gejala.....   | 66  |
| b.                   | Halaman Tambah Penyakit .....                                      | 69  |
| c.                   | Halaman <i>About</i> .....   | 73  |
| d.                   | Halaman <i>Contact</i> .....                                       | 75  |
| e.                   | Halaman Daftar <i>User</i> .....                                   | 76  |
| B.                   | Pembahasan .....   | 77  |
| 1.                   | Kebutuhan <i>Input</i> Sistem.....                                 | 77  |
| 2.                   | Kebutuhan <i>Output</i> Sistem .....                               | 77  |
| 3.                   | Pengolahan Data Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok ..... | 77  |
| 4.                   | Pengujian Aplikasi / Perangkat Lunak .....                         | 79  |
| 5.                   | Pengujian Terhadap <i>User</i> .....                               | 81  |
| <b>BAB V PENUTUP</b> |  |     |
| A.                   | Kesimpulan .....   | 100 |
| B.                   | Saran.....   | 101 |

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## **DOKUMENTASI**

## **LISTING PROGRAM**

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Perbedaan Penelitian Terdahulu Dengan Saya .....                                  | 9       |
| 2.2 Rancangan Awal Gejala Dan Penyakit .....  | 17      |
| 2.3 Konsep Sistem Cerdas.....   | 19      |
| 2.4 Konsep Sistem Pakar.....  | 20      |
| 2.5 Simbol Diagram Konteks.....   | 26      |
| 3.1 Tabel Admin.....  | 43      |
| 3.2 Rancangan Tabel Gejala .....  | 43      |
| 3.3 Tabel Penyakit.....   | 44      |
| 3.4 Tabel Pengguna.....   | 44      |
| 3.5 Tabel <i>Rules</i> .....  | 45      |
| 3.6 Tabel Rekap Data.....   | 46      |
| 3.7 Tabel <i>About</i> .....  | 46      |
| 3.8 Tabel <i>Contact</i> .....  | 47      |
| 3.9 Daftar Penyakit.....  | 48      |
| 3.10 Daftar Gejala .....  | 48      |
| 3.11 Rule Pakar .....   | 49      |
| 4.1 Pengujian Aplikasi <i>Black Box Testing</i> .....                                 | 80      |
| 4.2 Tanggapan <i>User</i> Terhadap Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok ..... | 83      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar  | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Proses .....  | 27      |
| 2.2 Aliran .....  | 28      |
| 2.3 Simpanan Data .....   | 28      |
| 2.4 Kesatuan Luar .....   | 28      |
| 2.5 Simbol Entitas .....  | 29      |
| 2.6 Simbol Tabel .....  | 29      |
| 2.7 Simbol Penghubung .....   | 30      |
| 3.1 <i>Use Case Diagram</i> Pengguna .....  | 35      |
| 3.2 <i>Use Case Diagram</i> Admin .....   | 36      |
| 3.3 Diagram Konteks ( <i>Context Diagram</i> ) .....                                    | 37      |
| 3.4 DFD Level 1 Diagram 0 Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok .....            | 38      |
| 3.5 DFD Level 2 Diagram 1 Proses 2.0 Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok ..... | 40      |
| 3.6 DFD Level 2 Diagram 1 Proses 4.0 Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok ..... | 41      |
| 3.7 ERD Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok.....                               | 42      |
| 3.8 Pohon Keputusan Pakar .....   | 50      |
| 3.9 Rancangan Halaman Awal Pengguna .....   | 51      |
| 3.10 Rancangan Halaman Data Diri Pengguna.....  | 51      |
| 3.11 Rancangan Halaman Diagnosis.....   | 52      |
| 3.12 Rancangan Halaman Hasil Diagnosis .....  | 52      |
| 3.13 Rancangan Halaman <i>About</i> .....   | 53      |
| 3.14 Rancangan Halaman <i>Contact</i> .....   | 54      |
| 3.15 Rancangan Halaman <i>Login</i> Admin .....   | 54      |
| 3.16 Rancangan Halaman Awal Admin.....  | 55      |
| 3.17 Rancangan Halaman Penyakit.....  | 55      |
| 3.18 Rancangan Halaman Gejala .....   | 56      |
| 3.19 Rancangan Halaman Rekap Data Pengguna .....  | 56      |
| 3.20 Rancangan Halaman <i>About</i> .....   | 57      |

|   |    |
|---|----|
| 3.21 Rancangan Halaman <i>Contact</i> .....                       | 57 |
| 4.1 Halaman Awal Sistem Pakar Penyakit Pada Perokok.....          | 58 |
| 4.2 Halaman Daftar Diri Pengguna.....                             | 59 |
| 4.3 Halaman Diagnosis .....                                       | 61 |
| 4.4 Halaman Konsultasi .....                                      | 62 |
| 4.5 Halaman Hasil Konsultasi Diagnosis Penyakit Pada Perokok..... | 62 |
| 4.6 Halaman <i>About</i> .....                                    | 63 |
| 4.7 Halaman <i>Contact</i> .....                                  | 63 |
| 4.8 Halaman <i>Login Admin</i> .....                              | 64 |
| 4.9 Halaman <i>Username</i> atau <i>Password</i> Salah.....       | 65 |
| 4.10 Halaman Administrator .....                                  | 65 |
| 4.11 Halaman Daftar Gejala.....                                   | 66 |
| 4.12 Halaman Tombol Edit Data Gejala.....                         | 67 |
| 4.13 Halaman Tambah Gejala.....                                   | 68 |
| 4.14 Halaman Tombol <i>Delete</i> .....                           | 69 |
| 4.15 Halaman Daftar Penyakit .....                                | 70 |
| 4.16 Halaman Tambah Data Penyakit.....                            | 70 |
| 4.17 Halaman Edit Data Penyakit .....                             | 71 |
| 4.18 Halaman <i>Delete</i> Penyakit.....                          | 73 |
| 4.19 Halaman <i>About</i> .....                                   | 73 |
| 4.20 Halaman <i>Contact</i> .....                                 | 75 |
| 4.21 Halaman Daftar User.....                                     | 76 |

## ABSTRAK

Secara langsung ataupun tidak, teknologi informasi telah menjadi bagian penting untuk masyarakat dalam berbagai bidang kehidupan. Salah satunya di bidang kesehatan yang membawa dampak signifikan dalam perkembangannya. Salah satu implementasi teknologi informasi dalam bidang kesehatan adalah sistem pakar. Sistem pakar merupakan sistem cerdas yang mempelajari bagaimana mengadopsi cara seorang pakar berpikir dan bernalar dalam menyelesaikan suatu permasalahan, dan membuat suatu keputusan maupun mengambil kesimpulan dari sejumlah fakta yang ada.

Masalah rokok seperti sudah menjadi hal yang biasa di kalangan masyarakat saat ini. Dengan meningkatnya jumlah perokok aktif yang semakin mengkhawatirkan, terdapat beberapa resiko yang pasti akan mengancam mereka untuk selanjutnya. Tujuan pada penelitian ini adalah untuk menginformasikan kepada para perokok tentang gejala dan dampak buruk dari merokok yang dapat menyebabkan penyakit tertentu, dengan cara membangun suatu sistem cerdas berupa sistem pakar diagnosis penyakit pada perokok dengan metode *forward chaining* berbasis web. Dengan proses pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* yang memiliki beberapa tahapan yaitu: analisis kebutuhan, desain sistem, pengujian, penerapan program dan pemeliharaan.

Hasil dari penelitian ini adalah sesi pemeriksaan pasien atau pengguna yang berupa dialog interaktif dengan sistem pakar mengenai penyakit pada perokok. Dimana pasien atau pengguna memilih dari gejala yang telah diajukan oleh sistem, kemudian sistem memberikan jawaban berupa hasil diagnosa kepada pasien atau pengguna. Pada penelitian ini diharapkan pasien atau pengguna yang telah mencoba dapat memahami dampak bahaya dari merokok sehingga dapat sadar diri bahwa merokok itu tidak baik bagi kesehatan. *User interface* dari sistem pakar ini mudah digunakan dan diperlukan waktu yang singkat serta menggunakan bahasa Indonesia yang sederhana.

**Keyword** : Sistem Pakar, Rokok, *Forward Chaining*, *Waterfall*.

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Perkembangan teknologi informasi telah membawa dampak yang signifikan dalam berbagai bidang. Bidang-bidang yang terdampak perkembangan teknologi informasi antara lain yaitu bidang pendidikan, bidang pemerintahan, bidang keuangan, dan juga bidang kesehatan. Secara langsung ataupun tidak, teknologi informasi telah menjadi bagian penting untuk masyarakat dalam berbagai bidang kehidupan. Salah satunya di bidang kesehatan yang membawa dampak signifikan dalam perkembangannya.

Masalah rokok seperti sudah menjadi hal yang biasa di kalangan masyarakat saat ini. Dengan meningkatnya jumlah perokok aktif yang semakin mengkhawatirkan, terdapat beberapa resiko yang pasti akan mengancam mereka untuk selanjutnya. *World Health Organization* (WHO) melansir bahwa angka kematian akibat merokok mencapai 30%, atau setara dengan 17,3 juta orang. Angka kematian tersebut diperkirakan akan terus meningkat hingga 2030, sebanyak 23.3 juta orang. Oleh karena itu, perlunya kesadaran para perokok akan bahaya merokok bagi diri mereka sendiri, dan untuk orang lain disekitar mereka.

Salah satu implementasi teknologi informasi dalam bidang kesehatan adalah sistem pakar. Sistem pakar merupakan sistem cerdas yang mempelajari bagaimana mengadopsi cara seorang pakar berpikir dan



bernalar dalam menyelesaikan suatu permasalahan, dan membuat suatu keputusan maupun mengambil kesimpulan dari sejumlah fakta yang ada. Salah satu teknik atau metode dalam sistem pakar yaitu *Forward Chaining*. *Forward Chaining* merupakan teknik pencarian kesimpulan yang beralur maju, diawali dengan memberikan beberapa informasi (fakta) yang kemudian harus dijawab sesuai fakta untuk dapat menentukan suatu kesimpulan akhir dari informasi yang telah diberikan.

Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik mengembangkan sebuah sistem berbasis pakar, untuk membantu perokok dalam mendiagnosa penyakit yang diderita yang dimulai dengan berbagai macam gejala, serta mempermudah dalam mendapatkan informasi tentang penyalit tersebut. Penelitian yang penulis angkat disini berjudul tentang “Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok Dengan Metode *Forward Chaining* Berbasis Web”.

### **1. Alasan Pemilihan Judul**

Penulis memilih judul skripsi “Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok Dengan Metode *Forward Chaining* Berbasis Web”. Karena dengan semakin banyaknya perokok aktif maka semakin banyak juga orang yang terdampak penyakit yang disebabkan oleh merokok. Oleh karena itu penulis akan membuat sebuah sistem cerdas berupa sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit pada perokok. Penulis berharap perokok dapat sadar tentang efek buruk yang disebabkan oleh rokok sehingga dapat mengurangi merokoknya.

## **2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan yang dihadapi penulis yaitu bagaimana mengembangkan sebuah sistem dengan berbasis sistem pakar, untuk membantu perokok dalam mendiagnosa penyakit yang diderita.

## **3. Batasan Masalah**

Seiring dengan keterbatasan waktu penulis dan untuk mendapatkan informasi materi serta agar pembahasan tidak menyimpang dari tujuan, maka dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

- a. Ruang lingkup penelitian berupa penyakit pada perokok dan gejala yang ditimbulkan akibat merokok.
- b. Penyakit yang disebabkan oleh merokok antara lain kanker paru-paru, kanker mulut, kanker tenggorokan, kanker payudara, kanker kandung kemih, stroke, bronkitis.
- c. Gejala pada sakit akibat merokok adalah batuk, dada sesak dan nyeri, nafas berbunyi, penurunan berat badan, sakit yang tidak kunjung sembuh, pembengkakan pada wajah dan leher, bercak merah atau putih dimulut, lidah terasa sakit, pendarahan dirongga mulut, gigi tanggal sendirnya, perubahan suara, sulit menelan, telinga sakit, sakit ditenggorokan, sakit dipayudara, perubahan ukuran puting, keluar cairan dari puting, frekuensi buang air sering, warna urine keruh, nyeri pada perut bagian bawah, sakit kepala, sulit berjalan berbicara dan memahami, kelumpuhan atau mati rasa, flu atau pilek, keluarnya lendir terus menerus, sesak nafas.

#### **4. Keaslian Penelitian**

Dalam melakukan penelitian ini penulis belum pernah menjumpai penelitian dengan objek yang sama, sehingga penulis mengambil tema “Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok Dengan Metode *Forward Chaining* Berbasis Web”.

#### **5. Penegasan Judul**

Penegasan istilah dalam judul skripsi ini bertujuan untuk menghindari salah tafsir dan membatasi ruang lingkup permasalahan agar dicapai kesamaan pandangan antara penulis dan pembaca.

##### **a. Rokok**

Rokok atau sigaret adalah silinder dari kertas berukuran panjang antara 70 hingga 120 mm (bervariasi tergantung negara) dengan diameter sekitar 10 mm yang berisi daun-daun tembakau kering yang telah dicacah. Rokok dibakar pada salah satu ujungnya dan dibiarkan membara agar asapnya dapat dihirup lewat mulut pada ujung yang lainnya.

##### **b. Penyakit Pada Perokok**

Rokok dapat membuat pecandunya menderita beragam penyakit. Rokok dapat menyebabkan gangguan pernapasan, batuk kering, hingga nyeri pada paru-paru. Selain itu, rokok juga dapat menyebabkan sakit paru-paru, serangan jantung, stroke, kanker, impotensi, dan gangguan kehamilan. Sudah menjadi pemahaman umum bahwa rokok adalah salah satu penyebab utama kanker, terutama kanker paru-paru.

c. Penyakit Pada Perokok Berbasis *Website*

Penyakit pada perokok antara lain kanker paru-paru, kanker mulut, kanker tenggorokan, kanker payudara, kanker kandung kemih, stroke, bronkitis. Pada sistem diagnosis penyakit pada perokok berbasis web ini penalaran sistem berupa gejala-gejala yang terjadi kemudian menyebabkan penyakit apa yang diderita atau dialami oleh pengguna yang ditampilkan dalam bentuk berupa informasi didalam sebuah web.

**6. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

a. Bagi Penulis

Dapat bermanfaat untuk menambah wawasan dan mengembangkan pengetahuan yang dimiliki penulis serta Mendapat pengalaman dalam mengembangkan sebuah sistem pakar yang berbasis web.

b. Bagi Perokok dan Masyarakat Umum

Aplikasi yang dibuat penulis dapat bermanfaat untuk seseorang perokok aktif untuk mengetahui bahayanya merokok itu serta agar bisa menguranginya. Serta dapat membantu masyarakat umum untuk mengetahui bahayanya penyakit dan dampak yang disebabkan oleh rokok tersebut.

c. Bagi Universitas Widya Dharma Klaten

Sebagai bahan referensi untuk Universitas Widya Dharma Klaten, sehingga dapat digunakan bagi yang akan mengembangkan permasalahan yang serupa sebagai bahan acuan.

d. Bagi Pembaca

Penulis berharap dengan adanya aplikasi ini dapat memberikan inspirasi kepada pembaca sehingga pembaca tertarik untuk mengembangkan aplikasi tersebut menjadi lebih baik.

**B. Tujuan Penelitian**

Tujuan penulis pada penelitian ini adalah untuk menginformasikan kepada para perokok tentang gejala dan dampak buruk dari merokok dengan cara membangun suatu sistem cerdas berupa sistem pakar diagnosis penyakit pada perokok dengan metode *forward chaining* berbasis web.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh setelah implementasi Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok Dengan Metode *Forward Chaining* Berbasis *Website* adalah sebagai berikut:

1. Sistem Pakar ini menggunakan metode *forward chaining* yang berbasis *website*. Serta dalam metode pengembangan menggunakan metode *waterfall*.
2. Secara manual hasil analisa sudah sesuai dengan aturan (*rule*).
3. Hasil *output* sistem pakar ini berupa tampilan mengenai identitas pengguna, penyakit yang diderita serta penjelasan dan solusi pada penyakit tersebut. Yang sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna saat berkonsultasi.
4. Sistem Pakar dapat berfungsi dengan baik untuk menghasilkan analisa hasil diagnosa penyakit sesuai dengan gejala yang terjadi, berupa pertanyaan yang telah berhasil dijawab oleh pengguna. Serta dapat berfungsi dengan baik dalam memberikan konsultasi penyakit pada perokok secara efisien dan efektif, memberikan informasi tentang gejala yang terjadi dan penyakit yang diderita.

**B. Saran**

Saran yang dapat diberikan dalam pengembangan Sistem Pakar ini yaitu. Pada penelitian yang telah dilakukan, ruang lingkup knowledge basenya masih terbatas pada gejala dan penyakit yang ada ketika dilakukan penelitian. Oleh karena itu, untuk penelitian lanjutan sebaiknya ruang lingkup knowledge basenya diperluas dan menggunakan ahli medis sebagai konsultan knowledge basenya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arhami. (2005). *Konsep Dasar Sistem Pakar*. Yogyakarta.
- Arhami. (2005). *Penalaran dan Makna dari Forward Chaining*. Yogyakarta.
- Dhiaksa, A. (2016). *Pengolahan Data Sistem Pakar Dengan Metode Forward Chaining*. Yogyakarta.
- Hidayat, & Gumilang. (2017). Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Yang Disebabkan Oleh Rokok Dengan Metode Forward Chaining. *JURNAL TEKNIK INFORMATIKA*.
- Kendall. (2003). *Analisi dan Perancangan Sistem*. Jakarta: Pearson Education Asia dan PT Prehalindo.
- Kristanto. (2004). *Rekayasa Perangkat Lunak (Konsep Dasar)*. Yogyakarta: Gava Media.
- Kusrini. (2017). *Sistem Pakar Teori Dan Aplikasi*. Universitas Amikom: Andi Offset.
- Kusumadewi. (2003). *Artificial Intelligence (Teknik dan Aplikasinya)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Russell. (2010). *Artificial Intelligence : A Modern Approach, Forward Chaining* . Jakarta: DINASTINDO.
- Shalahuddin, R. (2011). *Metode Black Box Testing*. Jakarta.
- Shalahuddin, S. (2014). *Data Flow Diagram*. Jakarta.
- Sugono. (2008). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.



- Teddie Sukmana, A. (2019). *Mengenal Rokok dan Bahayanya*. Bandung.
- Umar, Mariana, & Purnamasari. (2017). Perancangan Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Diabetes Militus Menggunakan Metode Forward Chaining Berbasis Web. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*.
- Winarko. (2006). *Perancangan Database Dengan Power Designer*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Yasmiyati. (2017). *Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Pada Perokok Dengan Metode Forward Chaining Berbasis Web*. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.