

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1. Tinjauan Penelitian Terdahulu

Tinjauan literatur Anda mencakup empat penelitian sebelumnya terkait dengan penelitian Anda tentang sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit kulit menggunakan metode *forward chaining*. Berikut adalah tinjauan pustaka perbandingan dengan penelitian Anda:

Judul Penelitian Terdahulu	Perbedaan
Sistem Pakar Untuk Mendiagnosa Penyakit Kulit Dengan Metode <i>Forward chaining</i> (Irwan Sapta Permana, Yusuf Sumaryana, 2018)	Penelitian ini menyoroti pentingnya pengembangan sistem pakar untuk mendiagnosis penyakit kulit menggunakan metode rantai maju. Mereka menggunakan informasi dari wawancara tatap muka, internet, dan buku sebagai dasar pengambilan keputusan. Meskipun mereka menekankan kegunaan sistem pakar dalam memberikan informasi dan mendiagnosis penyakit kulit, penelitian mereka tidak berfokus pada penerapan sistem ini di lingkungan pusat kesehatan masyarakat.
Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Pada Balita Menggunakan Metode <i>Naïve Bayes</i> Dan <i>Forward</i>	Penelitian ini berfokus pada penerapan sistem pakar untuk mendeteksi penyakit kulit pada anak usia dini di lingkungan Puskesmas dengan menggunakan metode

<p><i>chaining</i> (Sidik Rahmatullah, Rima Mawarni, 2021)</p>	<p><i>naive bayes</i> dan <i>forward chaining</i>. Mereka menyoroti pentingnya sistem pakar untuk membantu pasien, dokter, dan bidan mengidentifikasi penyakit kulit dengan cepat dan efektif. Namun penelitian ini tidak memberikan rincian implementasi sistem pakar di puskesmas.</p>
<p>Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Menggunakan Metode <i>Forward chaining</i> Berbasis <i>Web</i> (Amilia Trianasari, Nanang H, 2018)</p>	<p>Penelitian ini menjelaskan tentang pembangunan sistem pakar diagnosis penyakit kulit berbasis <i>web</i> dengan metode rantai maju untuk meningkatkan kualitas pelayanan medis di Puskesmas. Mereka menekankan pentingnya sistem pakar untuk mengelola pertemuan pasien dan memberikan perawatan medis yang cepat. Namun penelitian ini tidak memberikan rincian mengenai implementasi sistem pakar di puskesmas tertentu.</p>
<p>Pengembangan Sistem <i>Web</i> Sebagai Diagnosa Dini Penyakit Alergi Kulit Dermatitis Atopik Dengan Metode <i>Forward chaining</i> (Heny Ispur Pratiwi, Richard Kamardi, 2019):</p>	<p>Penelitian ini merupakan pengembangan sistem <i>web</i> deteksi dini penyakit kulit dermatitis atopik dengan menggunakan metode <i>forward chaining</i>. Mereka menekankan pentingnya deteksi dini melalui sistem <i>web</i> untuk mencegah perkembangan penyakit lebih lanjut. Meskipun penelitian ini memberikan solusi untuk deteksi dini penyakit kulit, fokusnya adalah pada</p>

	Dermatitis Atopik dan penerapannya di pusat kesehatan masyarakat tidak dipertimbangkan secara khusus.
--	---

Dari tinjauan pustaka di atas, penelitian-penelitian sebelumnya telah menekankan kegunaan dan efektivitas sistem pakar dalam mendiagnosis penyakit kulit dengan metode rantai maju, namun penelitian anda secara khusus berfokus pada sistem ini di lingkungan Puskesmas Tanggulangin, maka dapat disimpulkan bahwa kontribusinya akan sangat besar. diperluas dengan menerapkannya. Hal ini memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai implementasi aktual dan efektivitas sistem pakar dalam pelayanan kesehatan di tingkat Puskesmas.

## 2.2. Teori-Teori Dasar

### 2.2.1. Penyakit Kulit

#### A. Definisi Penyakit Kulit

Kulit adalah organ terbesar pada tubuh. Fungsinya buat melindungi tubuh menurut bakteri, virus dan sinar matahari, mengatur suhu tubuh, mencicipi sentuhan dan rasa sakit, dan menghasilkan vitamin D. Lantaran adalah bagian terluar tubuh, gampang terpengaruh sang aneka macam faktor lingkungan dan rentan terhadap penyakit dan penyakit kulit. Banyak yang percaya bahwa penyakit kulit sanggup terjadi secara terduga dan penyebabnya selalu dikaitkan menggunakan kebersihan yang buruk. Sebenarnya terdapat banyak faktor yang sanggup mengakibatkan penyakit kulit.

## B. Faktor Penyebab Penyakit Kulit

Faktor yang dapat menyebabkan penyakit kulit antara lain infeksi, alergi, dan faktor lingkungan. Penyakit kulit bisa terjadi secara tidak terduga, dan banyak yang percaya bahwa penyebabnya selalu terkait dengan kebersihan yang buruk. Faktanya, ada banyak faktor yang bisa memicu berkembangnya penyakit kulit.

## C. Jenis-jenis Penyakit Kulit

Penyakit kulit diklasifikasikan menjadi beberapa jenis berikut tergantung penyebabnya:

### 1) Penyakit kulit karena peradangan

Penyakit kulit akibat peradangan pada kulit disebut Dermatitis. Kondisi ini terjadi ketika kulit bersentuhan dengan bahan iritan atau alergen (zat atau benda yang menyebabkan reaksi alergi). Gejala Dermatitis dalam biasanya berupa gatal, kemerahan, dan bengkak.

### 2) Penyakit kulit karena kelainan autoimun

Penyakit kulit akibat penyakit Autoimun, penyakit Autoimun terjadi ketika sistem imun tubuh menyerang dan merusak jaringan tubuh yang sehat.

### 3) Penyakit kulit karena infeksi

Penyakit kulit menular, biasanya menular. Kemungkinan penyebabnya merupakan:

- Infeksi bakteri

Penyakit kulit yang ditimbulkan oleh infeksi bakteri diantaranya Bisul, Impetigo, Kusta, Folikulitis (infeksi kelenjar rambut), & Selulitis.

- Infeksi virus

Cacar, Herpes Zoster, Kutil, Moluscum Kontagiosum, & Campak merupakan penyakit kulit yang ditimbulkan oleh virus.

- Infeksi jamur

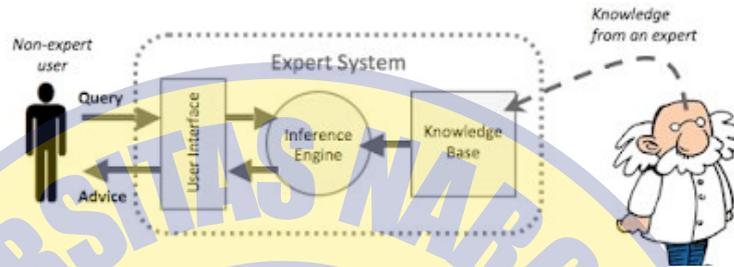
Jamur umumnya menyerang area kulit yang lembab. Berbagai jenis penyakit kulit yang ditimbulkan oleh infeksi fungsi diantaranya Kurap, Tinea Kruris (infeksi fungsi dalam selangkangan), Panu, & Kutu Air (infeksi fungsi dalam kaki).

- Infeksi parasit

Parasit misalnya Kutu & Caplak adalah keliru satu jenis parasit yang tak jarang menyebabkan penyakit kulit yaitu Kudis. Selain kedua jenis parasit tersebut, infeksi nematoda jua bisa mengakibatkan penyakit kulit.

## 2.2.2. Sistem Pakar

Sistem pakar adalah sistem kecerdasan buatan yang menggunakan pengetahuan manusia untuk memberikan diagnosis dan solusi dalam bidang tertentu.



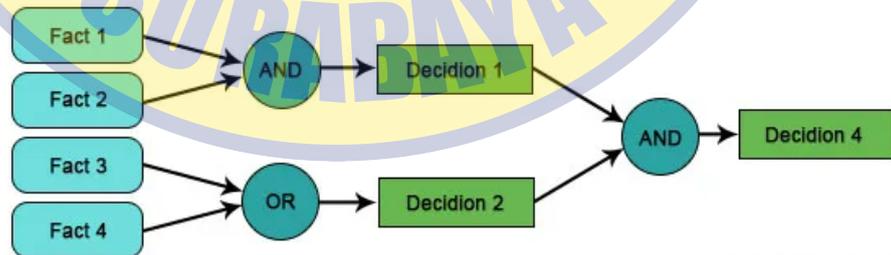
Gambar 1 Skema Sistem Pakar  
(<https://www.kajianpustaka.com/2016/10/pengertian-tujuan-dan-struktur-sistem-pakar.html>)

## 2.2.3. Metode Forward Chaining

### A. Pengertian Forward Chaining

Forward chaining adalah metode penalaran sistem pakar dimana sistem dimulai dari fakta yang diketahui dan menggunakan aturan untuk menghasilkan kesimpulan.

### B. Langkah-langkah Forward Chaining



www.educba.com

Gambar 2 Metode Forward Chaining (<https://www.educba.com/forward-chaining/>)

Langkah-langkah *forward chaining* mencakup identifikasi gejala, pencocokan dengan aturan, dan menghasilkan diagnosis secara bertahap.

#### 2.2.4. *Website* sebagai Media Akses

##### A. Peran *Website* dalam Pelayanan Kesehatan

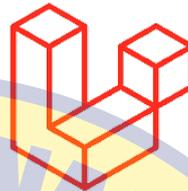
*Website* memiliki peran integral dalam menyediakan informasi dan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Dengan menjadi media akses yang efektif, *website* dapat menjadi sumber pengetahuan yang mudah diakses dan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan.

##### B. Kelebihan Penggunaan *Website*

Penggunaan *website* membawa sejumlah kelebihan yang signifikan, termasuk aksesibilitas yang lebih baik, fleksibilitas dalam menyampaikan informasi, dan tingkat interaktivitas yang tinggi. Kemampuan akses yang mudah memberikan kemudahan bagi pengguna untuk mencari informasi kesehatan kapan saja dan dimana saja. Fleksibilitas ini juga memungkinkan penyampaian informasi dalam berbagai format, sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna. Selain itu, tingkat interaktivitas yang tinggi memungkinkan pengguna berinteraksi secara langsung, misalnya, melalui formulir *online* atau fitur *chat*, meningkatkan keterlibatan dan kepuasan pengguna dalam mendapatkan pelayanan kesehatan melalui *platform* digital.

## 2.2.5. Penggunaan *Framework* PHP Laravel dan MySQL dalam Pengembangan *Website*

### A. Pengertian *Framework* PHP Laravel



# Laravel

Gambar 3 Logo Laravel

*Framework* PHP Laravel adalah salah satu *framework* pengembangan *web* yang bersifat *open-source* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Laravel menyediakan struktur dan fungsionalitas dasar yang memudahkan pengembangan *website* dengan pola desain yang bersih dan terstruktur. Dengan adanya *framework* Laravel, pengembang dapat lebih efisien dalam membangun *website* dengan fitur-fitur yang kompleks.

## B. Pengertian MySQL



Gambar 4 Logo Mysql

MySQL merupakan sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang generik dipakai pada pengembangan pelaksanaan *web*. MySQL menyediakan struktur *database* yang terorganisir menggunakan baik dan mendukung banyak sekali operasi *database* misalnya pencarian, pengurutan, & pengelolaan data.

Dengan menggabungkan PHP Laravel sebagai *framework* pengembangan *web* dan MySQL sebagai sistem manajemen basis data, pengembang dapat membangun *website* yang handal, efisien, dan dapat diandalkan dalam menyediakan informasi dan pelayanan kesehatan kepada pengguna. Kombinasi ini memungkinkan pengembangan *website* yang memiliki performa tinggi, tata kelola kode yang baik, dan kemampuan manajemen data yang handal.