

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lajunya kemajuan teknologi, seperti penciptaan komputer dan internet, selalu meningkat. Internet memudahkan untuk mengirim dan menerima berbagai informasi.

Handphone tidak sekedar hanya dapat melakukan panggilan telepon atau berkirim pesan namun memberikan kemudahan bagi penggunanya, ditambah dengan berbagai fungsi sekaligus dan sekarang berkembang sebagai gerbang menuju kemudahan akses internet. Penggunaan *handphone* yang saat ini hampir tidak ada batasan usia mulai dari orang tua hingga anak, mulai dari kebutuhan pekerjaan hingga berselancar di internet. Sehingga *handphone* seperti kebutuhan primer yang dibutuhkan oleh setiap orang.

Dengan menjamurnya pabrikan dari berbagai merk ponsel membuat ponsel lebih terjangkau, dan hampir semua orang memilikinya, dan tidak jarang memiliki lebih dari satu ponsel.

Menurut penelitian (Handy Putra et al., n.d.) *Handphone* pada umumnya memiliki fungsi yang hampir sama dengan telepon konvensional namun memiliki banyak kelebihan dan lebih ringkas dibanding dengan telepon konvensional. Selain itu, kebutuhan akan informasi memicu sebuah evolusi perangkat *handphone* yang ditandai dengan hadirnya teknologi telepon genggam yang memiliki kemampuan menyamai dengan sebuah komputer personal.

Menurut penelitian (Laksana, 2019) melihat dari sisi fungsional, *handphone* tidak terlepas dari gangguan atau kerusakan yang terjadi dengan berbagai faktor pemicu seperti mati total (*hang*), tidak ada sinyal (*no signal*) ataupun penggunaan yang salah pada perangkat *handphone* seperti terkena cairan, maupun terjatuh yang menyebabkan cacat fisik pada perangkat *handphone*. Akan tetapi kebanyakan pengguna tidak menyadari gejala tersebut dan mengabaikannya hingga *handphone* tersebut benar-benar rusak.

Secara garis besar kerusakan pada *Handphone* Dibagi menjadi dua kategori yaitu kerusakan *software* dan kerusakan *hardware*. Pengguna *handphone* yang pada umumnya tidak mengerti adanya kerusakan pada perangkat yang dimilikinya hal ini membuat para pengguna *handphone* membawa perangkat yang bermasalah ke jasa *service* atau *counter* tanpa mengetahui apa jenis kerusakan yang terjadi pada *handphone* yang dimilikinya.

Terbatasnya akses jasa *service handphone* terpercaya serta banyaknya pengguna *handphone* yang menghabiskan waktu dan Memperbaiki kerusakan saja membutuhkan biaya yang tidak sedikit perangkat *handphone* miliknya ke tempat *service* atau *counter handphone* ditambah banyaknya penipuan yang memanfaatkan ketidaktauhan pengguna terhadap kerusakan *handphone* yang dimilikinya untuk mengambil keuntungan pribadi.

Menurut penelitian (Noviardi, 2020) Sistem pakar adalah subbidang ilmu komputer yang berhubungan dengan kecerdasan buatan. Pada dasarnya, ini adalah proses sistem komputer yang berpikir seperti seorang ahli untuk membantu orang dalam membuat penilaian.

Forward chaining merupakan suatu metode penelusuran ke depan yang dimulai dari penyajian fakta-fakta yang diberikan oleh *user*. Penelusuran kedepan dimulai dari praduga atau data masukan (*If*) dan dilanjutkan ke kesimpulan atau data turunan (*Then*) (Adisty Nurcahya Pamudji, 2022).

Dengan adanya permasalahan berdasarkan latar belakang, maka peneliti ingin membuat perancangan aplikasi sistem pakar berbasis web untuk memberi kemudahan proses identifikasi kerusakan perangkat telepon genggam yang dimiliki oleh pengguna menggunakan *database MySQL* sebagai databasenya dan bahasa pemrograman PHP. Maka sebab itu, peneliti ingin mengangkat judul **“PERANCANGAN SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK MENDETEKSI KERUSAKAN *HANDPHONE* DENGAN METODE *FORWARD CHAINING*”**

1.2 Identifikasi Masalah

Dengan mengingat konteks ini, permasalahan identifikasi dapat dikenali sebagai berikut:

1. Cara memperbaiki perangkat *handphone* yang kurang di pahami untuk masyarakat umum.
2. Pengguna yang ingin melakukan *service handphone* tetapi tidak yakin dengan kerusakan yang terjadi di perangkat *handphone* yang dimilikinya.
3. Banyak *service handphone* yang tidak bertanggung jawab memanfaatkan ketidaktahuan user akan kerusakan *handphone* yang dialami *user*.

4. Membutuhkan biaya yang tidak sedikit dalam perbaikan kerusakan *handphone*.
5. Keterbatasan akses mencari tempat service *handphone* yang terpercaya.

1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan yang dapat dipastikan dengan mengenali permasalahan yang ditimbulkan adalah:

1. Aplikasi yang akan dirancang adalah berbasis web.
2. Perangkat yang diteliti adalah jenis Xiaomi redmi 9T dan POCO M3.
3. Alat-alat yang akan digunakan pada saat membangun aplikasi ini.yaitu *vscode*, *balsamic mockup*, *xampp*, *PHP*, *MYSQL*.
4. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan teknik *forward chaining*.
5. *MYSQL* adalah *database* yang digunakan untuk membangun sistem aplikasi ini.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang mungkin diteliti berdasarkan identifikasi masalah yang dibuat adalah:

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi untuk sistem pakar menggunakan desain dan kreasi pendekatan *forward chaining* berbasis web untuk mendiagnosis kerusakan ponsel?
2. Bagaimana mengimplementasikan aplikasi sistem pakar yang menggunakan pendekatan *forward chaining* berbasis web untuk mendiagnosis kerusakan ponsel?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut, diturunkan dari definisi rumusan masalah:

1. Untuk merancang aplikasi berbasis Web untuk mendeteksi kerusakan *handphone*.
2. Untuk menganalisa permasalahan dan membangun alternatif berbasis teknologi web untuk melakukan deteksi dini pada kerusakan *handphone*.

1.6 Manfaat Penelitian

1.6.1 Manfaat Teoritis

1. Menambah keahlian dalam bidang perancangan aplikasi sistem pakar untuk memberi kemudahan mendeteksi kerusakan *handphone*.
2. Diharapkan pembaca dapat memanfaatkan penelitian ini sebagai sumber informasi mengenai perbaikan *handphone*.
3. Tujuan penelitian ini adalah untuk lebih memahami bagaimana layanan perbaikan *handphone* diberikan.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi pemilik *handphone*, pada penelitian ini sekiranya bisa dimanfaatkan dalam pendeteksian dini pada kerusakan *handphone* yang dimiliki.
2. Karena pemilik sudah mengetahui apa saja yang termasuk kerusakan pada ponselnya, pendekatan ini membantu melindungi mereka dari perbaikan yang berlebihan.
3. Meningkatkan dan memperluas kemampuan penulis dalam merancang dan memproduksi aplikasi berbasis web untuk peneliti.