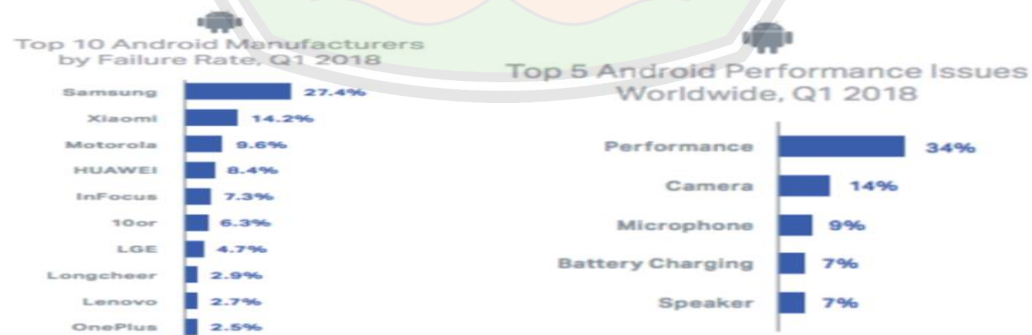


BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi mempengaruhi berbagai bidang kehidupan manusia. Salah satunya adalah teknologi informasi, contohnya adalah komputer. Begitu pula dengan adanya teknologi informasi, tak kalah pesat perkembangannya, contohnya adalah *handphone*. Dalam dunia globalisasi saat ini teknologi dan komunikasi sangat dibutuhkan oleh masyarakat, salah satu perangkat komunikasi saat ini yang sangat populer adalah *handphone*. Penggunaanya pada saat ini bukan hanya kalangan pengusaha bahkan dari kalangan bawah sampai atas pun menggunakannya bahkan anak-anak pun sudah banyak menggunakan *handphone* sebagai media komunikasi. Perangkat *handphone* merupakan sebuah alat komunikasi antara dua orang atau lebih untuk memberikan informasi kepada pengguna yang ditujunya. Perangkat *handphone* saat ini tidak hanya untuk berkomunikasi saja, fasilitas-fasilitas tambahan yang tersedia seperti kamera, *video* bahkan fasilitas internet pun sudah tersedia di *handphone*. Seiring berjalannya waktu perkembangan *handphone* semakin meningkat dan fasilitas-fasilitasnya pun semakin banyak dan berkembang. Adapun kerusakan pada *handphone* ada dua macam yaitu kerusakan pada perangkat *hardware* dan *software*.



Gambar 1-1 Smartphone Android dengan Tingkat Kegagalan Tinggi dan Masalah Kinerja Smartphone Android- Q1 2018. (Foto: Blancco)

Sumber : <https://kumparan.com/kumparantech/daftar-merek-smartphone-android-yang-paling-sering-rusak-27431110790545984/full>

Pada gambar statik data laporan kerusakan *handphone* diatas menjelaskan bahwa setiap tahun banyak dari *brand-brand handphone* dari berbagai tipe mengalami kerusakan. Dan jumlah nya pun fluktuatif disetiap tahunnya.

Saat ini, para pengguna *handphone* sulit untuk mengetahui kerusakan dan penyebab yang terjadi pada *handphone* nya, masih lambatnya penanggulangan masalah kerusakan *handphone* karena belum tersedia sebuah sistem yang terkomputerisasi, pengguna *handphone* harus datang ketempat perbaikan *handphone* untuk konsultasi kerusakan yang terjadi pada *handphone* sehingga waktunya kurang efektif dan efisien, dari beberapa referensi yang dilakukan oleh Anastasya Latubessy dan Esti Wijayanti (2017), *backward chaining* dapat di jadikan dalam identifikasi kecanduan game menggunakan operasi logika or.

Sedangkan Menurut Mardi Turnip (2015), Sistem Pakar *backward chaining* dapat membantu dokter THT untuk melakukan efisiensi dalam melakukan Diagnosa

Metode yang digunakan yaitu metode wawancara pada seorang pakar reparasi *handphone*. Untuk penarikan kesimpulannya menggunakan metode *Backward Chaining* dimana dimulai dengan sebuah hipotesa yang kemudian dirunut fakta-faktanya, sehingga ditemukan masalah yang dicari. (Minarni & Rahmad Hidayat, 2013)

Melihat permasalahan diatas maka penulis akan merancang sebuah sistem pakar yang diharapkan akan memudahkan teknisi manajemen data dan menyampaikan informasi seputar layanan perbaikan kerusakan *handphone* kepada pelanggan (pengguna *handphone*).

Menurut garis besar uraian diatas maka dalam penulisan skripsi ini diberikan judul **“Sistem Pakar Diagnosa Kerusakan Pada Perangkat *Android* Menggunakan *Backward Chaining* Berbasis *Android*”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang diatas, maka penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Sulitnya para pelanggan untuk mengetahui kerusakan dan penyebab yang terjadi pada *handphone* nya.
2. Lambatnya penanggulangan masalah kerusakan *handphone* karena belum tersedia sebuah sistem yang terkomputerisasi.
3. Sulitnya teknisi mempelajari kerusakan apa saja yang terjadi pada *handphone*.
4. Pelanggan harus datang ketempat perbaikan *handphone* untuk konsultasi kerusakan yang terjadi pada *handphone* sehingga waktunya kurang efektif dan efisien.
5. Sulitnya teknisi dalam menangani permasalahan kerusakan *handphone* dan cara atau solusi perbaikannya.
6. Kurang akuratnya waktu penyelesaian pada perbaikan *handphone* sehingga pelanggan harus menunggu waktu yang tidak pasti untuk mengambil *handphone* yang telah diperbaiki.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Hanya terbatas pada manajemen data mengenai *database* yang berkaitan dengan diagnosa kerusakan, penyebab, dan perbaikan pada perangkat *handphone*.
2. Mempermudah teknisi dalam menangani permasalahan perbaikan kerusakan *handphone*.
3. Memberikan *remainder* atau pengingat kepada pelanggan akan informasi seputar layanan perbaikan *handphone* secara *online*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah tersebut, maka penulis merumuskan masalah tersebut adalah bagaimana merancang sistem pakar diagnosa kerusakan

pada perangkat *smartphone android* menggunakan metode *backward chaining* berbasis *android*?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Mempelajari bagaimana menangani permasalahan kerusakan *handphone* dan cara atau solusi perbaikannya.
2. Merancang dan membuat *software* Sistem Pakar untuk penagulangan masalah kerusakan pada bagian komponen *handphone* serta memberikan gambaran tentang permasalahan yang muncul.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Teknisi lebih mudah mendiagnosa kerusakan *handphone* dan cara memperbaikinya.
2. Pelanggan dapat dengan mudah untuk konsultasi kerusakan *handphone*, dan mendapatkan informasi seputar biaya, dan waktu penyelesaian perbaikan.

1.7 Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat : Syafikha Phone Service

:Jalan Kampung Baru Rt.09/Rw.08, Cakung Barat, Jakarta Timur, DKI Jakarta.

Waktu : 2 April - 25 Juni 2020.

Tabel 1.1

Jadwal Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan											
		April				Mei				Juni			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Pengumpulan data												
2	Analisa Sistem												

3	Perancangan Sistem												
4	Pembuatan Program												
5	Tes Program												

Sumber: Penulis

1.8 Metode Penelitian Dan Metode Konsep Pengembangan Software

1.8.1 Metode Penelitian

Penulis melakukan metodologi penelitian agar proses penelitian yang dilakukan dapat berjalan dengan baik. Fungsi dari metodologi penelitian adalah agar mendapatkan data-data yang dibutuhkan selama melakukan penelitian.

1. Studi Pustaka

Salah satu metode penelitian yang sangat membantu peneliti untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir adalah studi pustaka. Pengumpulan data melalui studi pustaka adalah dengan cara memanfaatkan sumber bacaan yang berhubungan dengan objek penelitian dan untuk memperoleh kesimpulan para ahli dengan menempatkan kesimpulan tersebut. Metode ini juga dilakukan dengan cara mempelajari berbagai referensi bahan-bahan tertulis seperti jurnal, buku-buku, buku teks, dan keterangan ilmiah maupun referensi lainnya.

2. Observasi

Mengamati dan mengetahui secara langsung jalannya sistem yang sedang berjalan dari tugas masing-masing serta melihat format-format laporan

3. Kuisioner

Kuisioner berisi beberapa pertanyaan disertai opsi jawaban yang telah disediakan.

1.8.2 Pengembangan Metode Backward Chaining

Pada penelusuran ini menggunakan metode *Depth First Search* yang akan melakukan penelusuran kaidah secara mendalam dari simpul akar bergerak menurun ke tingkat dalam yang berurutan (Iriani, 2015). Runut balik

(*Backward Chaining*) merupakan strategi pencarian yang arahnya kebalikan dari runut maju (*Forward Chaining*). Proses pencarian dimulai dari tujuan, yaitu kesimpulan yang menjadi solusi permasalahan yang dihadapi.

1.9 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun berdasarkan hal – hal yang berhubungan erat dengan hasil pengamatan sehingga dapat memperoleh gambaran yang lebih jelas mengenai isi skripsi yang dilaksanakan. Adapun tahapan – tahapan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini memuat latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian, sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab ini membuat penjelasan tentang teori – teori yang berkenaan dengan pembahasan yang berhubungan dengan penelitian yang terkait.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada Bab ini dijelaskan bagaimana rancangan sistem yang akan dibangun sehingga menghasilkan urutan proses kerja sistem tersebut.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Pada Bab ini dijelaskan tentang perancangan sistem, struktur database, rancangan input dan output dan uji kualitas perangkat lunak.

BAB V PENUTUP

Diakhir bab ini menjelaskan tentang kesimpulan dari penulisan yang telah dibuat dan penulis memberikan saran yang sekiranya dapat bermanfaat lagi pengembangan sistem selanjutnya.