

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu menjadi landasan bagi peneliti untuk dijadikan acuan dalam menyusun laporan tugas akhir atau skripsi. Dengan menggunakan jurnal ataupun referensi yang sudah ada diharapkan penulis bisa membuat sebuah penelitian berdasarkan acuan yang di dapatkan dari membaca ataupun melihat secara langsung, di bawah ini beberapa acuan yang digunakan penulis dalam menyusun laporan:

Nama peneliti	Judul Peneliti	Hasil Penelitian
Meyzan Fajri	Sistem Pakar Penyakit dan Hama Pafda Tanaman Teh Menggunakan <i>Certainty Faktor</i> Berbasis Android	Penelitian ini menunjukkan jika sistem ini memiliki keakuratan yang maksimal sedangkan pengujian kelayakan sistem dikategorikan sangat baik
Harison	Perancangan Aplikasi Bercocok Tanam Padi dan Cabe Berbasis Anrdoid	Pemanfaatan teknologi informasi dapat mambatu masalah pertanian, sehingga dengan adanya aplikasi bertani ini dapat membantu para pemula dan petani dalam dalam mengelola lahanya, dengan disertakan video mengenai pengolahan dari awal hingga akhir.

Deki Prianto	Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Dan Hama Pada Tanaman Lada Dengan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android	Dengan dilakukan penelitian ini penanggulangan hama pada tanama lada menunjukan keberhasilan yang sangat memuaskan
Frengki Pernand	Sistem Pakar Diagnosa Hama Penyakit Tanaman Padi Dan Holtikultura Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android	Sistem pakar ini akan menunjukkan pertanyaan-pertanyaan yang kemudian akan dipilih oleh pengguna untuk menemukan solusi pada program diagnostik yang telah dilakukan pada sistem pakar ini.
T. Jauhary dkk	Aplikasi sistem monitoring tanaman berbasis android	Beberapa petani rumah kaca mengalami berbagai kendala dalam seperti pengaturan suhu dan pengaturan pengairan bahkan suhu tanah maka dari itu dibuatkan sistem monitoring ini diharapkan memudahkan tanaman secara online dan dihrapkan memudahkan perawatan sehingga mengurangi biaya perawatan secara langsung

<p>Misik Puspajati Nurmadjid Saputri</p>	<p>Aplikasi Sistem Pakar Pendeteksi Gastroenteritis Berbasis Android</p>	<p>Kurangnya pemahaman masyarakat mengenai gastronomis atau sering disebut penyakit diare, kurang tau nya penanganan dan perawatan penyakit ini dengan tepat maka dari itu di kembangkan Aplikasi sistem pakar untuk membantu masyarakat mendeteksi penyakit gastroenteritis secara mudah. Algoritma dan metode dari pembuatan aplikasi ini adalah runtut maju dan algoritma pencarian best first search. Pengetahuan tentang pakar diperoleh dari dua orang dokter spesialis Penyakit Dalam. Aplikasi dijalankan di devais Android dan telah dapat mendeteksi penyakit gastroenteritis tanpa dehidrasi, gastroenteritis akut dehidrasi ringan, sedang dan berat</p>
--	--	--

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu

2.2 Durian

Durian adalah nama buah yang berasal dari Asia Tenggara, buah yang sangat populer ini sangat di gemari oleh banyak kalangan selain rasa dan aroma buah ini yang sangat mempunyai ciri kas yang berbeda dari buah yang lain buah ini juga memiliki kulit yang sangat unik yang tidak di miliki buah lain, kulit yang tebal dan berduri itulah yang membuat buah ini di juluki sabagi rajanya buah (King of Fruit). Buah yang memiliki aroma sangat menyengat ini sangat di minati di berbagai kalangan masyarakat. Pohon dan buah durian sngat rawan terhadap serangan hama atau penyaki dibawah ini merupakan penyakit yang sering terjadi pada durian:

Nama penyakit	Cirri-ciri/ gejala	Solusi
Kutu loncat/ penggerak batang	Akibat serangan hama ini akan menampilkan gejala diantaranya daun memiliki bercak atau bintik-bintik sehingga daun menjadi keriting brlubang, dan daun mengalami ketidak normalan ukuran seperti kerdil..	insektisida sistemik seperti: Curacron, Dursban
Kanker batang atau mati pucuk	Gejala yang timbul adaalah dengan di tandai adanya bekas luka yang mengeluarkan lendir berwarna merah pada kulit batang bagian bawah dekat tanah. Akibat sering diserang	menyemprotkan fungisida (Benlate)

	<p>secara terus menerus mengakibatkan batang menjadi busuk, kulit kayu terbuka dan berwarna merah kecoklatan berbintik merah dan atau ungu, sehingga mongering dan mati.</p>	
Bercak daun	<p>Gejala yang timbul dari penyakit ini biasanya ditandai dengan munculnya bercak kuning besar pada daun sehingga semakin lama semakin berlubang sehingga mengakibatkan rusaknya tumbuhan tersebut</p>	<p>Memotong bagian tanaman yang terserang tersebut dengan menyemprotkan fungisida yang berbahan aktif tembaga</p>
Antaroksa	<p>Gejala yang muncul ialah terdapat benang-benang merah layaknya jamur mirip seperti sarang laba-laba pada cabang dan kulit kayu sehingga mengakibatkan jamur berkembang dan hidup didalam kulit kayu sehingga kayu jadi mongering dan mati.</p>	<p>Melumasi cabang yang terserang dengan fungisida, misalnya calizin RM</p>
Inti basah	<p>Inti basah disebabkan oleh factor lebih condong oleh</p>	<p>Cara mengatasi penyakit ini adalah menghindari</p>

	<p>ioklim atau cuaca. Ini terjadi saat buah mau panen namun saat sebelum panen buah terkena hujan yang cukup lama sehingga buah tergenang air sehingga air masuk dan meresap kedalam buah yang siap panen, sehingga mengakibatkan buah buah durian menjadi lembek, kondisi ini mengakibatkan buah durian menjadi busuk atau bisa jadi buah jatuh kelihatan matang namun tidak merata.</p>	<p>buah dari terendamnya air terlalu lama agar air tidak meresap kedalam buah.</p>
<p>Lebah mini</p>	<p>Lebah yang tergolong dalam hama yang menyerang tanaman durian ini mempunyai ciri-ciri tubuhnya berwarna coklat kehitaman dan mempunyai sayap bergaris putih dan lebar. Hama ini menyerang tanaman hanya pada saat lebah berada dalam fase ulat, bagian tanaman yang diserang adalah ranting dan daun-daun muda.</p>	<p>Hama ini dapat dikendalikan dengan menggunakan parvasida dan insektisida seperti Supracide.</p>

Tabel 2. 2 Nama penyakit

2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem kerangka kerja yang mengkoordinasikan sumberdaya (manusia, komputer) untuk mengubah masukan (*input*) menjadikan keluaran (*output*) guna mencapai sasaran atau tujuan dari sebuah sistem, sistem informasi merupakan prosedur kerja sebuah sistem guna untuk mengambil sebuah keputusan dalam sistem organisasi program.

2.4 Android Studio

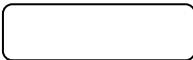

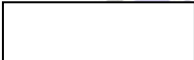

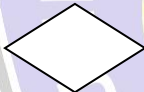

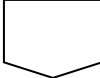
Android studio merupakan Integrated Development Environment (IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat gratis. Peluncuran Android Studio ini diumumkan Google pada 16 Mei 2013 pada event Google I/O Conference pada tahun 2013. Sejak saat itu android studio menggantikan Eclipse sebagai IDE resmi untuk mengembangkan android. Android adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi

2.5 Sistem Pakar

Secara umum sistem pakar adalah sistem yang berusaha mengadopsi tentang pengetahuan manusia ke dalam komputer. Agar komputer dapat melakukan pekerjaan atau masalah yang bisa dilakukan oleh para ahli. sehingga diharapkan komputer bisa memudahkan pekerjaan manusia, karena dengan adanya sistem pakar ini dapat memudahkan pengambil keputusan untuk menyelesaikan masalah yang hanya bisa di selesaikan oleh tenaga ahli dalam bidang tertentu. Dengan adanya sistem pakar ini dapat mewakili sementara para ahli.

2.6 Flowchart

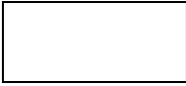
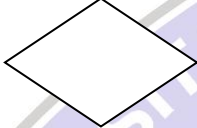


Flowchart adalah gambaran sistem yang menunjukkan suatu aliran dari sebuah program atau sebuah prosedur sistem secara logika, flowchart digunakan untuk alat bantu komunikasi dan dokumentasi.

Symbol	Nama	Fungsi
	Terminator	Permulaan/akhir program
	Garis	Arah aliran program
	Proses	Proses pengolahan data
	Input/output data	Proses input/ouput data
	Decision	Perbandingan pernyataan, penyelesaian data yang memberikan pilihan langkah selanjutnya
	On page conector	Penghubung bagian bagian flowchart yang berada satu halaman
	Off page connector	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada dalam satu halaman

Tabel 2. 3 Flowchart

2.7 DFD

DFD merupakan gambaran sistem secara logical, gambaran ini tidak bergantung pada perangkat keras, perang lunak, struktur data. DFD merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus data sytem,berikut symbol DFD:

Notasi	Keterangan
	Entitas adalah suatu objek yang dapat di identifikasikan dalam lingkungan pemakai
	Relasi menunjukan adanya hubungan diantara sejumlah entitas yang berbeda
	Atribut berfungsi untuk mendeskripsikan entitas
	Garis merupakan penghubung antara relasi dengan entitas, relasi dan entitas dengan atribut

Tabel 2. 4 DFD

2.8 Aplikasi

Aplikasi adalah suatu perangkat atau program yang transparan yang dapat melakukan suatu manfaat atau kegunaan bagi pengguna jasa aplikasi serta penggunaan aplikasi lain yang dapat digunakan oleh suatu sasaran yang akan dituju, menurut para ahli aplikasi memiliki pengertian sebagai berikut adalah penggunaan dalam suatu komputer, instruksi (*instruction*) atau pernyataan (*statement*) yang disusun sedemikian rupa sehingga komputer dapat memproses input menjadi *output*.

Menurut Kamus Kamus Besar Bahasa Indonesia. adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi adalah suatu program komputer yang dibuat untuk

mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna. Menurut Rachmad Hakim S, adalah perangkat lunak yang digunakan untuk tujuan tertentu, seperti mengolah dokumen, mengatur Windows &, permainan (*game*), dan sebagainya. Menurut Harip Santoso, adalah suatu kelompok *file (form, class, rePort)* yang bertujuan untuk melakukan aktivitas tertentu yang saling terkait, misalnya aplikasi *payroll*, aplikasi *fixed asset*.

2.9 Android

Android adalah sebuah sistem operasi yang dirancang atau di buat oleh google dengangan basis karnel linux dalam mendukung perangkat kerja elektronika. Android ini dirancang oleh perancangnya bersifat open source atau bebas digunakan, begitupun dengan pembuat aplikasi mereka bebas membuat sistem android dengan menggunakan kode-kode yang di sediakan oleh google maka dari itu android memiliki banyak sekalipendukung aplikasi yang gratis maupun ber bayar yang dengan mudah di unduh melalui google play.

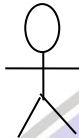



Pada bulan Juli 2005, perusahaan tersebut diakuisisi oleh Google dan para pendirinya bergabung ke Google. Andy Rubin sendiri kemudian diangkat menjadi Wakil Presiden divisi *Mobile* dari Google. Tujuan pembuatan sistem operasi ini adalah untuk menyediakan *platform* yang terbuka, yang memudahkan orang mengakses internet menggunakan telepon seluler. Android juga dirancang untuk memudahkan pengembang membuat aplikasi dengan batasan yang minim sehingga kreativitas pengembang menjadi lebih berkembang.

2.10 Java

Java adalah bahasa pemograman yang dapat membuat seluruh bentuk aplikasi, dekstop, web, mobile dan lainnya sebagaimana dibuat dengan menggunakan bahasa pemograman konvensional yang lain. Bahasa pemograman Java ini berorientasi objek (OOP-Object Oriented Programming) dan dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi. Perkembangan java tidak hanya terfokus pada suatu sistem operasi tetapi dikembangkan untuk berbagai sistem operasi dan bersifat open source.

2.11 Use Case

Use case diagram menggambarkan sebuah interaksi antara satu actor dengan sistem informasi yang akan di buat. Use case digunakan untuk menggambarkan fungsi apa saja yang ada didalam sebuah system tersebut dan apa saja fitur yang ada di dalamnya.

	Aktor	Digunakan untuk menggambarkan seorang atau aktor
	Use case	Digunakan untuk pemberian nama dalam kegunaan sistem yang akan di gunakan
	Relasi antara actor	Penghubung antara use case
	Dependency(include or excend)	Include kelakuan yang harus terpengaruhi agar event dapat terjadi, sedang extend kelakuan yang hanya berjalan dibawah kondisi tertentu.

Tabel 2. 5 Use Case