

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Istilah hidroponik digunakan untuk menjelaskan cara bercocok tanam tanpa menggunakan tanah sebagai media tanamnya. Dengan menanam secara hidroponik kita mempunyai banyak keuntungan yang didapat diantaranya adalah kita akan lebih menghemat air karena air tidak terbuang dan meresap kedalam tanah, hemat waktu dan tenaga karena tidak perlu menyiram setiap hari, bisa ditanam dimana saja asal terdapat sinar matahari, efisiensi lahan tanam karena tidak memerlukan lahan yang luas, lebih higienis karena tanaman secara hidroponik tidak menyentuh tanah dan bakteri yang bisa mengotori tanaman

Luas lahan pertanian di Kota Bekasi mengalami penyusutan setiap tahunnya yang kini tinggal 475 hektar atau sekitar dari luas wilayah Kota Bekasi dan hampir 90 persen dari lahan yang ada sudah dimiliki oleh para pengembang. Kepala Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Bekasi, Momon Sulaiman berencana menggiatkan penanaman hidroponik jenis sayur mayor. Konsep hidroponik di harapkan dapat menjadi salah satu solusi untuk memenuhi kebutuhan sayuran dengan kiat menyusutnya lahan di kota-kota besar.

Masih kurangnya pengetahuan masyarakat tentang bagaimana cara bercocok tanam hidroponik karena masih banyak yang menggunakan cara konvensional (tanah). Pencarian informasi bercocok tanam hidroponik pada umumnya masih litera dan bertanya langsung ke ahli atau orang yang mengetahui tentang suatu litera pembicaraan atau bisa melihat dalam media massa, media litera dan juga mengakses lewat internet akan tetapi hal tersebut tidak efisien dan membuang banyak waktu. Teknologi berbasis android seperti *smartphone* bisa menjadi pilihan yang dipakai untuk memecahkan masalah ini.

Jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia meningkat setiap tahunnya. Menurut lembaga riset digital marketing emarketer memperkirakan pada 2018 jumlah

pengguna aktif *smartphone* di Indonesia lebih dari 100 juta orang. Pengguna *smartphone* di Indonesia terus meningkat disetiap tahunnya, mencapai peringkat kelima terbesar di dunia. Pengguna *smartphone* banyak didominasi oleh anak-anak, kalangan muda dan orang yang bergerak didunia perdagangan dan perkantoran. Aplikasi yang berjalan pada *smartphone* sudah menjadi bagian hidup mereka. Aplikasi yang berjalan ini meliputi aplikasi edukasi, *game*, *2*itera media dan sebagainya.

Perkembangan teknologi memberikan kemudahan orang dalam mencari informasi atau sebagai media pembelajaran yang lebih interaktif terlebih pada aplikasi mobile yang lebih mudah di akses dimana saja. Sebagai upaya untuk mengatasi persoalan tersebut dengan membuat sebuah aplikasi yang dapat membantu masyarakat dalam mencari informasi tentang cara bercocok tanam secara hidroponik, serta dapat membantu masyarakat dalam mengelola lahan yang terbatas dirumah untuk bercocok tanam secara hidroponik.

Sudah ada beberapa aplikasi di playstore mengenai hidroponik, namun aplikasi tersebut belum lengkap dalam menampilkan informasi tentang bercocok tanam secara hidroponik. Disini penulis akan merancang sebuah aplikasi yang dapat mencakup keseluruhannya. Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis tertarik untuk membuat skripsi ini dengan judul **“Panduan Budidaya Tanaman Sayuran Hidroponik Berbasis Android”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Permasalahan penelitian yang penulis ajukan ini dapat diidentifikasi permasalahanya sebagai berikut:

1. Terjadinya penyusutan lahan pertanian di kota bekasi karena banyak lahan pertanian yang beralih fungsi menjadi perumahan dan kawasan *2*iteratu.
2. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang hidroponik sehingga masih menggunakan cara konvesioanal(tanah).

3. Kurangnya pengetahuan masyarakat dalam memanfaatkan lahan yang sempit sebagai tempat bercocok tanam.
4. Belum adanya kuis dan video pada aplikasi yang sudah ada saat ini untuk meningkatkan daya ingat masyarakat.

### **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Meberikan pengetahuan kepada masyarakat bagaimana pembudidayaan tanaman hidroponik dari proses penyemaian sampai dengan panen.
2. Mempermudah masyarakat dalam pencarian informasi tentang hidroponik.
3. Proses aplikasi menyediakan informasi hanya dalam bentuk teks, gambar, dan video.
4. Aplikasi ini hanya berjalan dalam aplikasi android.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Mengacu pada latar belakang tersebut penulis dapat merumuskan permasalahan yaitu: Bagaimana merancang sebuah aplikasi panduan budidaya tanaman hidroponik untuk membantu permasalahan penyempitan lahan pertanian kota bekasi?

### **1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Sesuai dari rumusan masalah diatas, maka manfaat dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### **1.5.1 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Agar masyarakat dapat memanfaatkan lahan yang sempit di perkarangan rumahnya untuk bercocok tanam dengan cara hidroponik.
- b. Merancang sebuah media pembelajaran cara bercocok tanam secara hidroponik.

### **1.5.2 Manfaat**

- a. masyarakat dapat dengan mudah mencari informasi tentang budidaya tanaman secara hidroponik.
- b. Dapat meningkatkan produktivitas masyarakat dalam memanfaatkan lahan perkarangan rumah.

## **1.6 Tempat dan Waktu Penelitian**

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis melakukan penelitian pada :

Tempat : Omah Tani Hidroponik

Alamat : Jl. Elang Raya, Jatibening, Pondokgede, Kota Bekasi, Jawa Barat  
17412

Waktu : Juni 2018

## **1.7 Metode Penelitian dan Metode Konsep Pengembangan Software**

Agar mendapatkan data yang akurat dalam melakukan perancangan, serta mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan penelitian, sebagai berikut :

### **1.7.1 Metode Penelitian**

- a. Studi Pustaka

Pada metode kepustakaan dilakukan pengumpulan data dan informasi yang diperoleh dengan membaca dan mempelajari beberapa buku-buku, jurnal, teori-teori temuan bahan beberapa hasil penelitian sebagai acuan untuk di jadikan landasan teori dalam kegiatan penelitian yaitu melakukan

studi terhadap literature-literatur berupa buku, jurnal dan informasi dari internet dan lain-lain.

b. Kuisoner

Kuisoner adalah suatu daftar yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab atau dikerjakan oleh responden atau orang tua/ anak yang ingin diselidiki (Bimo Walgito, 2010: 72). Angket ini digunakan untuk mengetahui tanggapan responden terhadap pertanyaan yang diajukan. Dengan angket ini responden mudah memberikan jawaban karena literature5 jawaban sudah disediakan dan membutuhkan waktu singkat dalam menjawabnya.

c. Observasi

Melakukan survey langsung 5iter lapangan untuk mendapatkan data mengenai permasalahan yang ada. Selain itu melakukan 5iter jawab kepada dua puluh orang pekerja dan dua puluh orang pelajar yang terkait kepada materi penulisan tugas akhir untuk mendapatkan data-data yang lebih akurat dan dapat dipertanggung jawabkan.

d. Wawancara

Dilakukan dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau 5iter jawab secara langsung kepada pihak terkait untuk mengetahui tentang permasalahan yang sedang terjadi.

## 1.8 Sistematika Penulisan

### BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan menguraikan mengenai perkembangan teknologi yang sedang berkembang, serta akan membahas latar belakang masalah,

identifikasi masalah, maksud dan tujuan penulisan, metode penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data serta sistematika penulisan.

## **BAB II      LANDASAN TEORI**

Merupakan bab landasan teori yang akan dipaparkan sebagai acuan dari perancangan aplikasi yang akan dibuat.

## **BAB III     METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisikan mengenai identifikasi dan analisa keutuhan terhadap data dan aplikasi, perencanaan aplikasi dan diagram alur.

## **BAB IV     PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Bab ini menjelaskan tentang proses perancangan aplikasi *Panduan Budidaya Tanaman Sayuran Hidroponik Berbasis Android* dan menjelaskan implementasi hasil dari analisis dan perancangan sistem ke dalam bentuk bahasa pemrograman. Bab ini juga berisi tentang pengujian pada sistem yang sudah lengkap dan telah memenuhi semua persyaratan sistem.

## **BAB V      PENUTUP**

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dan saran yang di bahas penulis sesuai dengan hasil riset yang telah dilakukan berhubungan dengan skripsi.