



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Teknologi Informasi pada era globalisasi ini telah berkembang sangat pesat. Hal ini dikarenakan teknologi sangat berguna dalam membantu pekerjaan, baik pekerjaan yang mudah maupun yang sulit. Oleh karena itu, banyak organisasi menggunakan dan memanfaatkan teknologi sebagai kebutuhan utama dalam memudahkan pekerjaan.

Teknologi informasi memudahkan orang dalam mencari informasi yang dibutuhkan, karena dengan adanya teknologi orang bisa mengakses informasi dimanapun dan kapanpun diantaranya teknologi informasi bagi pendidikan membuat siswa dan siswi lebih efektif dan efisien dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Dengan teknologi informasi teknologi menjadi sarana dalam menumbuhkan kreativitas dan menjadi sumber informasi bagi pelajar.

Sebagian besar pelajar dan Mahasiswa sudah menggunakan perangkat teknologi salah satunya adalah perangkat komputer, *smartphone*. Dengan adanya *pandemic covid19* pelajar dan Mahasiswa dianjurkan menggunakan *smartphone/handphone* diantaranya untuk melakukan kelas *online* karena tidak dapat dilakukannya kelas *offline*. *Smartphone* ini juga digunakan oleh pelajar dan mahasiswa untuk mencari informasi-informasi yang dibutuhkan dan bisa menjadi sumber ilmu yang dibutuhkan. perangkat komputer dan *Smartphone* yang kita gunakan pasti memiliki perangkat lunak seperti aplikasi. Yang mana Aplikasi tersebut berguna untuk memudahkan pekerjaan atau memberikan fitur-fitur sesuai dengan materi dan aplikasi yang dijalankan.



Penggunaan teknologi baik *smartphone* atau teknologi lainnya dapat di aplikasikan ke aplikasi-aplikasi lain, contoh dari aplikasi ini adalah seperti aplikasi pembelajaran, aplikasi jasa, dan lainnya serta beberpa contoh aplikasi pengetahuan dan pembelajaran seperti aplikasi untuk menguji kadar air dengan metode oven, selain itu ada juga pengujian kadar air dengan metode Thermogravimetri.

Pengujian kadar air merupakan salah satu metode uji laboratorium kimia yang penting dalam industri pangan. Pengujian kadar air ini berfungsi untuk menentukan kualitas dan ketahanan pangan terhadap kerusakan yang mungkin terjadi. Beberapa contoh metode pengujian yaitu dengan metode gravimetri dan metode oven. Metode gravimetri merupakan salah satu kimia analitik dalam ilmu kimia yang berfungsi untuk menentukan kuantitas suatu zat dan komponen yang sudah diketahui dengan cara mengukur berat komponen setelah melalui pemisahan dalam keadaan murni, sedangkan metode oven merupakan salah satu cara pengukuran kadar air dalam suatu pangan yang menggunakan cara memanaskan air dan air yang terkandung dalam suatu bahan akan menguap jika dipanaskan pada suhu 105 derajat.

Pengujian kadar air dengan metode gravimetri ini sudah digunakan oleh Mahasiswa-mahasiswa khususnya pada Mahasiswa jurusan yang bersangkutan dengan Ilmu Kimia. Salah satunya adalah pada jurusan kimia. Pengujian ini menggunakan alat-alat laboratorium yang masih sedikit jumlahnya, mahal dan masih menggunakan sistem manual tanpa adanya alat bantu teknologi. Pemberian materi pada proses pengujian ini juga masih bersifat manual. Maka, pengujian ini harus dilakukan bergantian dan butuh kurun waktu lama.



Dengan adanya penelitian ini, diharapkan terciptanya pengujian kadar air dengan metode gravimetri ini dengan menggunakan *mobile* terutama kepada android dengan cara memberikan suatu gambaran atau simulasi yang menunjukkan Langkah-langkah dan cara-cara pengujian serta memberikan materi materi yang berhubungan dengan pangujian kadar air dengan metode gravimetri ini. Penelitian ini berjudul “PERANCANGAN MATERI PEMBELAJARAN UJI KADAR AIR DENGAN METODE GRAVIMETRI BERBASIS ANDROID”.

B. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah yang diambil, yaitu:

1. Pemberian materi masih bersifat manual.
2. Proses pengujian kadar air dengan metode gravimetri masih menggunakan sistem manual tanpa adanya alat bantu teknologi.
3. Alat-alat yang digunakan masih sedikit jumlahnya dan membutuhkan jumlah waktu yang banyak.
4. Belum ada yang menggunakan teknologi yang menggunakan smartphone.

C. Batasan Masalah

Batasan masalah adalah batasan ruang lingkup masalah agar penelitian ini tidak diujukan kepada ruang linkup yang luas dan bisa fokus dilakukan. Maka batasan masalah pada penelitian ini:

1. Pemberian materi masih bersifat manual.



2. Proses pengujian kadar air dengan metode gravimetri masih menggunakan sistem manual tanpa adanya alat bantu teknologi.
3. Alat-alat yang digunakan masih sedikit jumlahnya dan membutuhkan jumlah waktu yang banyak.
4. Belum ada yang menggunakan teknologi yang menggunakan smartphone.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini ialah merancang sebuah aplikasi pembelajaran untuk memberi simulasi pengujian kadar air melalui metode gravimetri dengan memanfaatkan teknologi android agar pembelajaran menjadi lebih efisien.

E. Manfaat Penelitian

1. Masyarakat / Khalayak Umum

Memberikan pengetahuan kepada masyarakat umum tentang pengujian kadar air dengan metode gravimetri yang mudah dipahami, terutama kepada para pelajar yang membutuhkan materi ini.

2. Bagi Penulis

Menambah pengalaman dan pembelajaran kepada penulis dalam membuat aplikasi yang mungkin dapat bermanfaat di masa yang akan datang. Dengan penelitian ini juga penulis mendapatkan kesempatan untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang sudah didapatkan selama perkuliahan sebagai mahasiswa program sistem informasi di Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



3. Bagi Mahasiswa dan Instansi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan bisa membantu dan membuat Mahasiswa lebih mengerti materi yang diajarkan. Mahasiswa juga menjadi lebih aktif dan lebih semangat dengan adanya aplikasi ini.

© Hak Cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik dan tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.