

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Program studi pendidikan teknologi agroindustri merupakan program studi yang mempersiapkan lulusannya menjadi tenaga pendidik profesional dalam bidang agroindustri. Pada program studi pendidikan teknologi agroindustri terdapat mata kuliah Teknologi pengolahan minyak lemak yang merupakan mata kuliah pilihan yang bisa dikontrak oleh setiap mahasiswa yang berminat untuk mengontrak mata kuliah tersebut. Mata kuliah ini mempelajari tentang sumber minyak lemak, lemak sebagai sumber nutrisi, komponen minyak lemak, kerusakan minyak lemak, emulsi pangan dan non-pangan, aplikasi lemak pada produk bakery, dan antioksidan. Dimana pada mata kuliah ini terdapat praktikum dan materi yang harus dipahami sebelum memulai praktikum tersebut. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran untuk mempermudah proses pembelajaran pada mata kuliah teknologi pengolahan minyak lemak.

Media pembelajaran dapat dirancang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan kemajuan teknologi saat ini. Dimana dalam proses pembelajaran mata kuliah minyak lemak selama ini, mahasiswa sering mengalami kesulitan untuk memahami materi yang sudah disampaikan, dan juga pada saat praktikum tidak semua mahasiswa melakukan langkah kerja dalam kegiatan praktikum tersebut karena keterbatasan alat yang tersedia di laboratorium, yang menjadikan beberapa mahasiswa kurang memahami tujuan dan hasil yang didapat dalam praktikum mata kuliah teknologi pengolahan minyak lemak. Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan media pembelajaran yang bisa digunakan oleh mahasiswa agar lebih memahami materi dan praktikum yang telah dilaksanakan dalam mata kuliah teknologi pengolahan minyak lemak.

Menurut Kustandi (2011), media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronik untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi dan informasi

(TIK) dapat digunakan untuk menjadikan pembelajaran menjadi menarik dengan memberikan dampak yang positif terhadap performa akademik berupa motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik. Tapi menurut Arsyad (2013) fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh pendidik. Seiring dengan perkembangan zaman, pendidik dituntut untuk dapat mengikuti kemajuan teknologi yang menjadi tren, terutama dalam bidang media pembelajaran.

Perkembangan IPTEK yang semakin pesat ini membuat hampir semua bidang memanfaatkan multimedia, termasuk dalam bidang pendidikan. Pendidikan abad ini merupakan pendidikan yang mengintegrasikan antara kecakapan pengetahuan, keterampilan, sikap, serta penguasaan terhadap TIK (Dirjen DIKDAS., 2017). Salah satunya dalam bidang pendidikan melahirkan konsep media *m-learning*. Dalam perkembangan IPTEK sekarang ini yang semakin canggih dapat dimanfaatkan untuk menciptakan proses pembelajaran yang mudah, praktis, menyenangkan, dan menarik. Penggunaan media *m-learning* akan menjadi efektif dan efisien, karena belajar tidak hanya terpaku pada pertemuan antara dosen dengan mahasiswa dalam satu waktu (Fitrah, 2018).

Pembuatan media pembelajaran android dapat menjadi alternatif agar media dapat digunakan sebagai alat bantu memahami materi dan persiapan praktikum. Apabila terdapat kegiatan praktikum, mahasiswa dapat mempelajari terlebih dahulu mengenai alat, bahan, dan prosedur praktikum. Sehingga mahasiswa mendapat gambaran visual setiap tahapan yang akan dilakukan pada saat praktikum Media pembelajaran ini juga dapat menjadi alternatif ketika proses pembelajaran tidak dapat dilakukan secara langsung karena kondisi tertentu, seperti contohnya di masa pandemi Covid 19 sekarang ini yang menjadikan proses pembelajaran dilaksanakan secara daring. Hal ini dimungkinkan karena pembelajaran menggunakan android dapat dilakukan dimana dan kapan saja. Media pembelajaran android yang melibatkan pengguna untuk mengoperasikannya sering disebut juga sebagai multimedia interaktif (Surjono, 2017).

Aplikasi *smartphone* kini sudah banyak dikembangkan berbagai jenisnya. Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* yang mencakup

sistem operasi *middleware* dan aplikasi (Wandikbo, 2019). Pemilihan sistem operasi Android untuk pengembangan media pembelajaran dikarenakan Android merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan dan diminati oleh pengguna *smartphone* untuk berkomunikasi atau mencari informasi (Wulandari, Murnomo, Wibawanto, & Suryanto, 2019). Selain itu, Android juga bersifat terbuka (*Open Source Platform*): Android berbasis linux yang bersifat terbuka *atau open source* maka dapat dengan mudah untuk dikembangkan oleh siapa saja (Zuliana & Padli I, 2013).

Dalam Penelitian Yektyastuti dan Ikhsan (2016) hasil dari penelitian Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Kelarutan untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik SMA menunjukkan keefektivitasan media pembelajaran berbasis Android yang digunakan dalam pembelajaran terhadap hasil belajar mata pelajaran biologi. Keefektifan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keberhasilan tentang suatu usaha dari sistem yang dirancang untuk melibatkan siswa secara aktif dan mandiri dalam pembelajaran. Lalu menurut penelitian Mega Septiana (2017) hasil dari pembelajaran menggunakan media pembelajaran berbasis *mobile learning* pada platform android sebagai sumber belajar mampu meningkatkan kemandirian belajar peserta didik materi hukum Newton dan penerapannya dengan skor gain ternormalisasi sebesar 0,2 dengan kategori rendah.

Berkaitan dengan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti mengembangkan media pembelajaran berbasis android dengan materi pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Minyak Lemak, untuk mempermudah proses pembelajaran mata kuliah tersebut.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana kelayakan media pembelajaran berbasis android pada pembelajaran Karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Minyak Lemak?
- b. Bagaimana hasil belajar mahasiswa pada aspek kognitif setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengetahui kelayakan media pembelajaran berbasis android pada pembelajaran Karakteristik Sifat Fisik dan Kimia Minyak Lemak.
- b. Mengetahui hasil belajar mahasiswa pada aspek kognitif setelah menggunakan media pembelajaran berbasis android.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Mahasiswa

Penggunaan media pembelajaran dalam mata kuliah Teknologi Pengolahan Minyak Lemak diharapkan mahasiswa dapat melakukan pembelajaran lebih mudah, membantu dan menambah minat mahasiswa dalam mempelajari materi Teknologi Pengolahan Minyak Lemak.

2. Bagi Dosen

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran ini diharapkan dapat menambah media pembelajaran baru yang diharapkan dapat menunjang kegiatan belajar mengajar, sehingga menjadi efektif.

3. Bagi Program Studi

Penggunaan media pembelajaran untuk mata kuliah Teknologi Pengolahan Minyak Lemak dalam pembelajaran diharapkan menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya peningkatan mutu atau kualitas pendidikan terutama pada mata kuliah Teknologi Pengolahan Minyak Lemak.

1.5. Struktur Organisasi Penelitian

BAB I : Pada bab ini berisi mengenai pemaparan latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi penelitian.

BAB II : Pada bab ini berisi mengenai dasar teori yang akan digunakan peneliti untuk mendasari dan menguatkan hasil dari temuan penelitian.

- BAB III Pada bab ini berisi tentang rencana penelitian yang meliputi: desain penelitian, rencana penelitian, prosedur penelitian, instrumen penelitian dan analisis data penelitian.
- BAB IV Bab ini berisi temuan dan pembahasan penelitian yang telah dilakukan berdasarkan hasil pengolahan data.
- BAB V Bab ini berisi simpulan, implikasi, dan rekomendasi yang didapatkan dari penelitian serta menyajikan beberapa hal yang dapat dimanfaatkan dari penelitian ini.