

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian di Indonesia khususnya bidang agrikultur menunjukkan perkembangan yang luar biasa saat ini. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Indonesia (BPS), jumlah rumah tangga petani di Indonesia sebanyak 27.368.975 di tahun 2023. Komoditas unggulan di sektor pertanian Indonesia adalah sektor tanaman pangan, yang terdiri dari sereal, jagung, umbi-umbian, dan kacang-kacangan (Kementerian Pertanian 2018). Berdasarkan Laporan Tahunan Ditjen Tanaman Pangan tahun 2021, produksi total sektor tanaman pangan Indonesia pada tahun 2021 mencapai 52,26 juta ton padi, 55,54 juta ton jagung, dan 15,96 juta ton kedelai.

Sektor pertanian memiliki peran yang sangat strategis dalam perekonomian Indonesia yaitu dalam pemenuhan kebutuhan pangan nasional dan sebagai sumber penghasilan utama bagi jutaan petani. Namun, urgensi sektor pertanian saat ini sangat besar mengingat tantangan global seperti perubahan iklim, peningkatan populasi, dan krisis pangan yang mengancam kesejahteraan masyarakat. Oleh karena itu, pembangunan dan pengembangan sektor pertanian, termasuk melalui penerapan teknologi *e-learning* menjadi sangat penting untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif di Indonesia.

Pemanfaatan platform *e-learning* tidak hanya mampu meningkatkan produktivitas, tetapi juga membantu penerapan praktik pertanian yang sesuai standar keberlanjutan. FARMER 4.0 yang dikembangkan di Eropa merupakan salah satu contoh inisiatif pendekatan pembelajaran daring untuk pengembangan keterampilan bidang pertanian modern. Pelatihan penggunaan pestisida nabati sebagai upaya manajemen risiko terbukti semakin efektif dengan memanfaatkan teknologi *e-learning* di Ketidan, Malang. Pelatihan hidroponik online pada tingkat dasar yang diperkenalkan oleh CV Goodplant Indonesia juga terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan hidroponik selama masa pandemi Covid 19.

Dalam pengembangan aplikasi *e-learning* untuk sektor pertanian, penentuan alokasi biaya menjadi krusial. Biaya pengembangan aplikasi *e-learning* dapat bervariasi tergantung pada berbagai faktor, seperti kompleksitas fitur, platform yang digunakan, dan kebutuhan spesifik pengguna. Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menentukan biaya pengembangan aplikasi *e-learning* secara akurat adalah metode perhitungan berdasarkan aktivitas atau *Activity Based Costing* (ABC).

Metode ABC mengelompokkan biaya pengembangan aplikasi *e-learning* berdasarkan aktivitas yang dilakukan selama proses pengembangan. Hal ini memungkinkan untuk menentukan biaya yang dialokasikan untuk setiap aktivitas secara lebih akurat dan terperinci. Dengan menggunakan metode ABC, pengembang aplikasi *e-learning* dapat membuat keputusan yang lebih tepat terkait alokasi sumber daya dan memaksimalkan efisiensi biaya pengembangan.

Pengembangan sektor pertanian melalui penerapan teknologi *e-learning* menjadi sangat penting untuk mencapai pembangunan yang berkelanjutan dan inklusif di Indonesia. Metode ABC menawarkan solusi yang efektif untuk menentukan biaya pengembangan aplikasi *e-learning* pertanian secara akurat dan terperinci. Dengan memahami dan menerapkan metode ABC, pengembang aplikasi *e-learning* dapat memastikan bahwa aplikasi yang mereka kembangkan bermanfaat bagi para petani dan berkelanjutan dalam jangka panjang

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, perumusan masalah pada proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tahap perencanaan dan identifikasi dalam proses pengembangan aplikasi *e-learning* pertanian Bijak Lestari?
2. Apa saja aktivitas-aktivitas yang terlibat dalam pengembangan aplikasi *e-learning* pertanian Bijak Lestari?
3. Bagaimana perhitungan biaya masing-masing aktivitas dalam pengembangan *e-learning* pertanian Bijak Lestari?
4. Berapa total biaya yang dikeluarkan untuk setiap kelompok aktivitas dalam pengembangan aplikasi *e-learning* pertanian Bijak Lestari?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan perumusan masalah di atas adalah sebagai berikut.

1. Mampu menentukan biaya pengembangan aplikasi *e-learning* pertanian Bijak Lestari.
2. Mengelompokkan aktivitas-aktivitas yang berkaitan dengan pengembangan proyek.
3. Menghitung biaya pengembangan proyek Bijak Lestari.
4. Mampu menjadi referensi dan rekomendasi dalam meningkatkan efisiensi biaya pengembangan aplikasi *e-learning*.

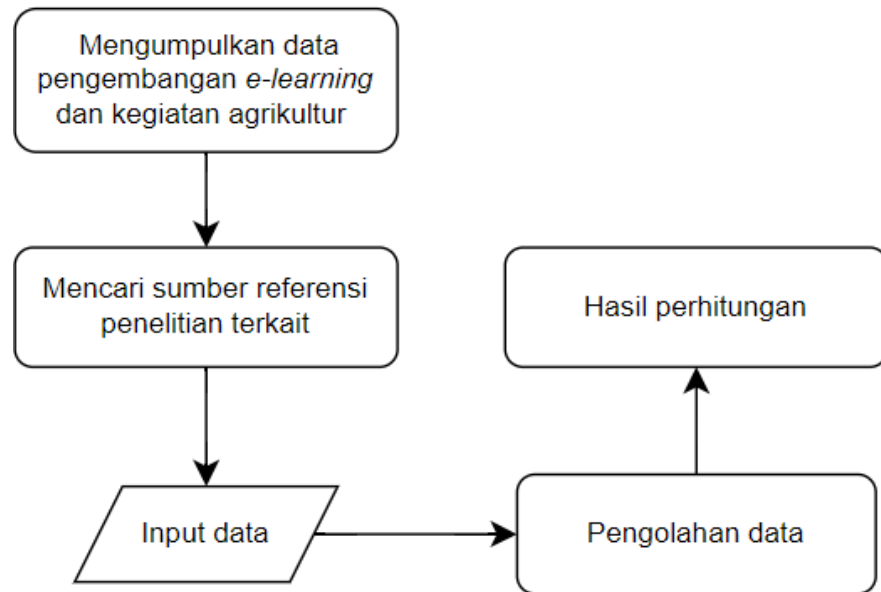
1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dapat berisi:

1. Ruang lingkup penelitian hanya berfokus pada pengembangan aplikasi *e-learning* pertanian Bijak Lestari,
2. Ruang lingkup penelitian hanya berfokus pada pengembangan aplikasi *e-learning* pertanian Bijak Lestari.

1.5 Metode Pengerjaan

Metodologi penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan data berupa angka-angka terkait biaya, waktu kerja, dan efisiensi dalam pengukuran aktivitas dan evaluasi anggaran pada salah satu proyek perangkat lunak. Data didapatkan melalui studi literatur yang relevan, seperti yang telah dilakukan oleh [1]. Perhitungan evaluasi anggaran dilakukan dengan menggunakan metode perbandingan sehingga dapat memberikan informasi mengenai efektivitas pengelolaan anggaran. Sementara itu, proses perancangan aplikasi dengan menganalisis kebutuhan pengguna dan mengacu pada studi literatur yang telah dilakukan oleh [2], [3] dan [4]. Analisis kuantitatif pada penelitian ini menitikberatkan pada implementasi pendekatan *activity based budgeting* pada proyek pengembangan perangkat lunak *e-learning* bidang agrikultur. Alur metode pengerjaan proyek akhir ditunjukkan oleh gambar di bawah ini.



Gambar 1- 1 Metode Pengerjaan

1.6 Jadwal Pengerjaan

Adapun jadwal pengerjaan proyek akhir ditunjukkan pada tabel berikut.

Table 1- 1 Penjadwalan Kerja

Keterangan	2023						2024						
	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
Penentuan studi kasus	■	■	■										
Pengumpul an data dan observasi		■	■	■	■	■	■						
Perhitungan data							■	■	■	■	■		
Analisis hasil								■	■	■	■	■	■