

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor perkebunan berperan penting dalam perekonomian Indonesia karena berkontribusi dalam menciptakan lapangan pekerjaan, meningkatkan pendapatan masyarakat di pedesaan, serta memperkuat ketahanan ekonomi secara nasional [1]. Salah satu komoditas perkebunan yang memiliki peran penting adalah kelapa (*Cocos nucifera L.*), yang dikenal sebagai pohon kehidupan (*Tree of life*) karena hampir seluruh bagian tanamannya dapat dimanfaatkan dan memiliki nilai ekonomi. Buah, air, daging, sabut, tempurung, daun, hingga batang kelapa dapat diolah menjadi berbagai produk yang bernilai tambah [2]. Selain sebagai sumber bahan pangan, kelapa juga dimanfaatkan sebagai bahan baku industri, produk kesehatan dan kosmetik, serta sumber energi alternatif. Oleh karena itu, kelapa menjadi salah satu sumber penghidupan utama bagi jutaan petani di Indonesia [2], [3].

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Utara, luas area perkebunan kelapa pada periode 2022 hingga 2024 menunjukkan kecenderungan yang relatif stabil dengan peningkatan yang sangat kecil. Secara keseluruhan, luas lahan kelapa di Sumatera Utara tercatat sebesar 111,18 ribu hektar pada tahun 2022 meningkat menjadi 111,45 ribu hektar pada tahun 2023, dan kembali meningkat menjadi 111,69 ribu hektar pada tahun 2024. Pada tingkat kabupaten/kota, Kabupaten Asahan memiliki luas areal perkebunan kelapa terbesar dan relatif tetap, yaitu 22,14 ribu hektar selama periode tahun 2022 hingga tahun 2024. Kabupaten Nias Utara berada pada urutan berikutnya dengan luas lahan 16,02 ribu hektar pada tahun 2022 dan tahun 2023, serta meningkat menjadi 16,03 ribu hektar pada tahun 2024. Kabupaten Batu Bara mengalami peningkatan dari 7,63 ribu hektar pada tahun 2022 menjadi 7,64 ribu hektar pada tahun 2023, dan 7,66 ribu hektar pada tahun 2024. Selanjutnya, Kabupaten Tapanuli Tengah memiliki luas lahan yang relatif tetap, yakni 5,70 ribu hektar pada tahun 2022 dan tahun 2023, kemudian meningkat menjadi 5,71 ribu hektar pada tahun 2024. Kabupaten Simalungun juga mengalami peningkatan luas lahan dari 3,13 ribu hektar pada tahun 2022 menjadi 3,15 ribu hektar pada tahun 2023, dan 3,17 ribu hektar pada tahun 2024. Secara keseluruhan, data tersebut menunjukkan bahwa luas perkebunan kelapa di wilayah utama Sumatera Utara cenderung stabil dengan peningkatan yang sangat terbatas [4]. Sejalan dengan luas lahan tersebut, data produksi kelapa di Provinsi Sumatera Utara juga menunjukkan peningkatan pada periode 2021 hingga 2023. Pada tahun 2021,

produksi kelapa tercatat sebesar 2.822,60 ribu ton, kemudian meningkat menjadi 2.828,80 ribu ton pada tahun 2022, dan kembali meningkat menjadi 2.854,30 ribu ton pada tahun 2023 [5]. Meskipun terjadi peningkatan produksi, kondisi ini belum sepenuhnya mencerminkan tingkat produktivitas yang optimal, khususnya jika dilihat dari hasil per pohon dan per hektar lahan. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan produksi masih bersifat terbatas dan belum didukung oleh efisiensi sistem budidaya yang baik. Adapun menurut Novarianto dari Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), penyebab rendahnya produktivitas kelapa di Indonesia disebabkan oleh banyaknya tanaman yang telah berusia tua, penggunaan benih yang belum unggul, rendahnya pemeliharaan tanaman, minimnya pemupukan, serta serangan hama dan penyakit. Kondisi tersebut menyebabkan produktivitas kelapa belum mampu mencapai potensi optimalnya [6]. Tanaman kelapa yang sudah tua cenderung menghasilkan buah dengan jumlah yang lebih sedikit dan lebih rentan terhadap serangan hama dan penyakit, sehingga berdampak langsung pada penurunan hasil produksi [7]. Selain itu, sistem pengelolaan produksi kelapa masih didominasi oleh metode budidaya tradisional yang diwariskan secara turun-temurun tanpa didukung oleh perencanaan produksi yang terstruktur dan berbasis data. Permasalahan tersebut semakin diperparah dengan rendahnya pemahaman petani terhadap pengelolaan limbah kelapa. Limbah seperti sabut, tempurung, daun, dan batang kelapa sebenarnya memiliki potensi ekonomi yang besar apabila diolah dengan cara yang tepat. Namun, keterbatasan pengetahuan dan akses informasi menyebabkan potensi tersebut belum dimanfaatkan secara optimal, sehingga peluang peningkatan pendapatan petani dari produk sampingan kelapa masih belum tergarap dengan baik [8].

Selain itu, petani kelapa juga menghadapi kesulitan dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman, serta masih minimnya penerapan teknik budidaya yang efektif seperti *Good Agricultural Practices* (GAP). Kondisi ini menunjukkan bahwa akses petani terhadap informasi teknis, pendampingan, dan inovasi pertanian masih sangat terbatas. Di sisi lain, petani juga mengalami kendala dalam memperoleh pupuk dan alat-alat pertanian yang memadai, yang pada akhirnya menghambat upaya peningkatan produktivitas dan kualitas hasil panen [9]. Permasalahan tersebut semakin kompleks karena belum tersedianya layanan terpadu dan berbasis digital yang secara khusus mendukung petani kelapa dalam kegiatan budidaya, panen, pengolahan pascapanen, hingga pemasaran hasil produksi. Sistem pemasaran yang masih didominasi oleh perantara menyebabkan posisi tawar petani menjadi lemah, sementara pemanfaatan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi produksi dan memperluas akses pasar masih sangat terbatas [10].

Beberapa penelitian terdahulu telah membahas berbagai aspek pengembangan komoditas kelapa. Penelitian Meilizar [11] membahas kemitraan agribisnis kelapa melalui penerapan *Good Agricultural Practices* (GAP), bibit unggul, dan penguatan rantai pasok. Penelitian Pramesty, Laapo, dan Alamsyar [12] meneliti diversifikasi produk olahan kelapa untuk meningkatkan nilai tambah dan pendapatan petani. Penelitian Wardah [13] mengkaji strategi peningkatan pendapatan petani kelapa melalui penguatan usaha tani dan akses pasar. Sementara itu, penelitian Kumaat [14] membahas hilirisasi komoditas kelapa melalui integrasi platform digital dan industri pengolahan, sedangkan penelitian Sarfat [15] mengkaji pemanfaatan teknologi *Artificial Intelligence* (AI) dan *Blockchain* pada rantai pasok kelapa untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi distribusi. Meskipun memberikan kontribusi yang penting, penelitian-penelitian tersebut masih berfokus pada aspek tertentu, seperti agribisnis, diversifikasi produk, peningkatan pendapatan, hilirisasi, dan rantai pasok kelapa. Penelitian terdahulu belum menyediakan platform digital yang secara khusus mengintegrasikan layanan budidaya, manajemen panen dan pascapanen, pemanfaatan limbah, serta pemasaran hasil produksi kelapa dalam satu ekosistem layanan yang dapat digunakan secara langsung oleh petani. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) sekaligus kesenjangan bisnis (*business gap*), mengingat layanan digital yang berfokus pada kebutuhan petani kelapa masih sangat terbatas. Oleh karena itu, diperlukan suatu *platform* digital yang mampu mengintegrasikan aktivitas budidaya, panen, pemanfaatan limbah, dan pemasaran kelapa secara terpadu. Kesenjangan inilah yang menjadi dasar pengembangan startup Kelpam sebagai layanan digital yang dirancang untuk mendukung aktivitas petani kelapa mulai dari proses budidaya hingga pemasaran hasil panen.

Di tengah kondisi tersebut, perkembangan teknologi digital membuka peluang besar untuk menghadirkan solusi baru yang lebih terintegrasi. Berdasarkan hasil telaah literatur dan identifikasi layanan digital yang tersedia, masih terbatas platform digital yang secara khusus menyediakan layanan terintegrasi untuk budidaya, panen, pemanfaatan limbah, dan pemasaran komoditas kelapa dalam satu ekosistem layanan. Pemanfaatan *platform* digital memungkinkan petani memperoleh akses informasi budidaya, mengelola proses produksi secara lebih terencana, serta memasarkan hasil panen secara lebih transparan dan luas. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan bisnis sebuah *startup* yang mampu menyediakan layanan terpadu mulai dari aspek budidaya, panen, hingga pemasaran kelapa.

Berdasarkan kebutuhan tersebut, penelitian ini merancang sebuah model layanan *startup* yang diberi nama “Kelpam”. Layanan ini menawarkan penyediaan informasi yang

terintegrasi mengenai teknik budidaya kelapa, pengelolaan panen, serta informasi harga pasar. Melalui layanan ini, petani diharapkan dapat memperoleh panduan budidaya yang tepat, memahami dinamika harga kelapa, serta mengakses saluran pemasaran yang lebih luas dan efisien. Dengan demikian, penelitian ini mengangkat judul skripsi **“Perencanaan Bisnis Startup Layanan Budidaya, Panen, dan Pemasaran Petani Kelapa ‘Kelpam’.”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, beberapa permasalahan yang terjadi sehingga memunculkan ide *startup* baru ini yaitu sebagai berikut:

1. Produktivitas tanaman kelapa di Provinsi Sumatera Utara masih tergolong rendah, meskipun luas lahan perkebunan dan total produksi menunjukkan peningkatan, yang disebabkan oleh banyaknya tanaman kelapa yang sudah tua serta penggunaan bibit yang kurang berkualitas. Peningkatan produktivitas tanaman kelapa dapat didukung melalui sistem yang menyediakan fitur *Smart Budidaya* berupa informasi pemilihan bibit, waktu mulai tanam, jadwal penyiraman, pemupukan, penyemprotan hama, dan perawatan tanaman kelapa.
2. Sistem pengelolaan budidaya dan produksi kelapa belum terencana dengan baik, sehingga petani belum menerapkan praktik budidaya yang efektif dan berbasis informasi. Pengelolaan budidaya dan produksi dapat didukung melalui sistem yang menyediakan fitur *Smart Budidaya*, Edukasi, Monitoring, dan Manajemen Hasil Panen untuk mengatur kegiatan budidaya, menyediakan materi pembelajaran, memantau kegiatan perawatan, serta mencatat dan mengelola hasil panen.
3. Kemampuan petani dalam mengendalikan hama dan penyakit tanaman kelapa masih terbatas, serta penerapan teknik budidaya yang baik seperti *Good Agricultural Practices* (GAP) belum dilakukan secara merata. Pengendalian hama dan penyakit serta penerapan teknik budidaya yang baik dapat didukung melalui sistem yang menyediakan fitur *Smart Budidaya*, Edukasi, dan Monitoring berupa informasi pengendalian hama dan penyakit, materi pembelajaran, serta pemantauan kondisi dan perawatan tanaman.
4. Akses petani kelapa terhadap sarana produksi pertanian, seperti bibit, pupuk dan alat pertanian, masih terbatas, yang berdampak pada rendahnya kualitas dan kuantitas hasil panen. Akses terhadap sarana produksi pertanian dapat didukung melalui sistem yang menyediakan fitur Mitra Distribusi yang menghubungkan petani dengan mitra penyedia bibit, pupuk, dan alat pertanian.

5. Belum tersedia layanan digital terpadu yang mengintegrasikan kegiatan budidaya, panen, dan pemasaran kelapa, sehingga posisi tawar petani menjadi lemah, ketergantungan terhadap perantara masih tinggi, dan akses pasar yang lebih luas belum optimal.

1.3 Tujuan

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membuat perencanaan bisnis *startup* digital “Kelpam” sebagai layanan terpadu yang mendukung kegiatan budidaya, panen, dan pemasaran petani kelapa berbasis *mobile*.

1.4 Manfaat

Manfaat pada penelitian ini terdiri dari dua manfaat teoritis dan manfaat praktis antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis, ini diharapkan bisa membantu meningkatkan pemahaman di bidang sistem informasi, serta perencanaan bisnis *startup* yang menggunakan teknologi, terutama di sektor *agribisnis*, dan juga bisa digunakan sebagai bahan referensi akademik untuk mempelajari bagaimana teknologi digital dapat diaplikasikan sebagai solusi dalam mengatasi berbagai masalah pada kegiatan budidaya, pengolahan setelah panen, serta pemasaran komoditas pertanian, terutama komoditas kelapa.
2. Secara Praktis, memberikan manfaat bagi berbagai pihak. Bagi para petani kelapa bisa menjadi gambaran bagaimana solusi diberikan melalui layanan digital yang terpadu untuk mendapatkan informasi mengenai budidaya yang tepat, mengendalikan hama dan penyakit, mengakses sarana produksi pertanian, serta memperluas pasar penjualan produk kelapa dengan lebih efektif dan transparan. Bagi para pelaku usaha dan pengembang *startup*, penulisan tugas akhir ini bisa menjadi pedoman dalam membuat model bisnis digital dan cocok untuk kebutuhan sektor pertanian, terutama pada komoditas kelapa.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada tugas akhir ini terdiri dari 4 *user* yaitu, petani, pelanggan, mitra dan admin, dimana aplikasi *startup* ini menyediakan 4 layanan yang dibangun dengan menggunakan *Business Model Canvas* yang akan menghasilkan layanan dengan diantaranya sebagai berikut:

1. Layanan Budidaya

- a. *Smart* Budidaya: Fitur ini ditujukan untuk *user* petani sebagai panduan dalam melakukan kegiatan budidaya dan perawatan tanaman kelapa. Admin berperan dalam mengelola informasi dan konten yang tersedia pada fitur *Smart* Budidaya. Adapun meliputi pemilihan bibit yang bagus, waktu mulai tanam, jadwal penyiraman, pemupukan, waktu penyemprotan hama, dan perawatan tanaman kelapa lebih lanjut.
- b. Edukasi: Fitur ini ditujukan untuk *user* petani untuk memperoleh informasi dan pengetahuan mengenai budidaya, perawatan, serta pemanfaatan limbah kelapa. Admin berperan dalam mengelola dan menyediakan materi edukasi serta mengelola forum komunitas petani.

2. Layanan Produksi & Panen

- a. Monitoring: Fitur ini ditujukan untuk *user* petani untuk mencatat dan memantau kegiatan perawatan kebun serta melaporkan hama atau penyakit yang ditemukan. Admin berperan dalam memantau data kegiatan dan laporan yang diberikan oleh petani.
- b. Manajemen Hasil Panen: Fitur ini digunakan oleh *user* petani untuk menginput dan mengelola data hasil panen, sedangkan Admin berperan dalam mengontrol dan memantau data hasil panen yang telah diinput oleh petani untuk mendukung proses pemasaran.

3. Layanan Pemasaran

- a. *Marketplace*: Fitur ini digunakan oleh *user* petani untuk menawarkan dan menjual produk hasil panen, sedangkan *user* pelanggan menggunakan *marketplace* untuk mencari dan membeli produk panen dan pascapanen. Admin berperan dalam mengelola dan memantau produk, pesanan, transaksi, serta aktivitas *marketplace*.
- b. Manajemen *Buyer*: Fitur ini terutama digunakan oleh Admin untuk mengelola data pembeli, riwayat transaksi, dan kontrak kerja sama B2B maupun B2C. *User* petani dapat melihat informasi pembeli dan transaksi yang berkaitan dengan produk yang dijual, sedangkan *user* pelanggan dapat melihat riwayat transaksi pembelian yang dilakukan.

4. Pendukung Operasional

- a. *Dashboard*: Fitur *Dashboard* disediakan untuk seluruh *user* dengan informasi yang disesuaikan berdasarkan perannya. Petani melihat informasi yang berkaitan dengan kebun, kegiatan budidaya, hasil panen, dan penjualan. Pelanggan melihat informasi pesanan dan transaksi pembelian. Mitra melihat informasi produk dan pesanan yang berkaitan dengan produk yang disediakan. Admin memiliki akses *dashboard* operasional yang lebih luas untuk memantau aktivitas Kelpam secara keseluruhan.
- b. Manajemen Transaksi: Fitur ini terutama digunakan oleh Admin untuk mengelola dan memantau keseluruhan transaksi dan laporan keuangan Kelpam. *User* petani dapat melihat transaksi penjualan hasil panennya, *user* pelanggan dapat melihat transaksi pembeliannya, dan *user* mitra dapat melihat transaksi yang berkaitan dengan produk yang disediakan.
- c. Mitra Distribusi: Fitur ini ditujukan untuk *user* mitra yang berperan sebagai penyedia bibit, pupuk, dan alat pertanian dalam mendukung kebutuhan kegiatan pertanian. *User* petani dapat melihat dan memperoleh kebutuhan pertanian dari mitra yang tersedia melalui layanan Kelpam, sedangkan admin berperan dalam mengelola data dan hubungan kerja sama dengan mitra distribusi.