

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Sektor pertanian merupakan salah satu pilar utama yang mendukung perekonomian Indonesia, menjadi kontributor signifikan bagi pendapatan negara. Potensi ini didukung oleh letak geografis Indonesia yang strategis sebagai negara agraris, dengan lahan pertanian yang luas dan subur tersebar di berbagai wilayah. Selain itu, profesi petani masih menjadi mata pencaharian utama bagi sebagian besar masyarakat Indonesia, mencerminkan peran penting sektor ini dalam menopang kehidupan sosial dan ekonomi bangsa. Kondisi ini mempertegas bahwa sektor pertanian tidak hanya berperan dalam memenuhi kebutuhan pangan, tetapi juga menjadi sumber penghasilan yang mendukung stabilitas ekonomi nasional [1].

Petani adalah individu yang berperan penting dalam sektor pertanian dengan mengelola dan mengolah lahan untuk menanam, merawat, serta memanen berbagai jenis tanaman. Tanaman yang biasanya dikelola oleh petani mencakup padi, sayuran, buah-buahan, dan berbagai tanaman lainnya yang memiliki nilai konsumsi maupun ekonomi. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan utama untuk memenuhi kebutuhan hidup, baik secara pribadi maupun komunitas, serta untuk dijual di pasar sebagai sumber penghasilan. Selain itu, petani juga

berkontribusi besar dalam mendukung ketahanan pangan masyarakat melalui hasil panen mereka yang menjadi bahan dasar berbagai produk konsumsi [2].

Meningkatkan perekonomian nasional dapat dicapai dengan cara memajukan sektor pertanian dan mengelola wilayah pedesaan secara efektif. Sektor ini terbukti memiliki kontribusi signifikan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi negara [3].

Di era digital saat ini, sektor pertanian di Indonesia menghadapi tantangan besar dalam meningkatkan efisiensi dan hasil produksi. Peralihan menuju teknologi digital menjadi hal yang sangat diperlukan untuk mengoptimalkan proses pertanian serta memenuhi kebutuhan pangan yang terus berkembang. Akan tetapi, penerapan teknologi digital di kalangan petani masih terbatas, terutama di wilayah pedesaan.

Sebagian besar pertanian di Indonesia masih bergantung pada peralatan tradisional. Perbedaan hasil panen antara pertanian yang menggunakan peralatan konvensional dan yang menggunakan peralatan modern sangat mencolok. Pertanian yang memanfaatkan peralatan modern menghasilkan panen yang jauh lebih banyak. Penggunaan peralatan modern yang efisien dan menghemat waktu memungkinkan pengerjaan lahan yang lebih luas [1].

Salah satu tantangan utama adalah rendahnya tingkat literasi digital di kalangan petani. Penelitian mengungkapkan bahwa petani sering kali

mengalami kesulitan dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk mengelola pertanian secara efisien. Kurangnya pengetahuan tentang teknologi digital menghalangi mereka untuk mengakses informasi penting seperti ramalan cuaca, harga komoditas, dan metode pertanian terbaru. Akibatnya, pengambilan keputusan menjadi kurang tepat dan produktivitas pun menurun [4].

Selain itu, terbatasnya infrastruktur digital di daerah pedesaan menjadi hambatan besar. Akses yang terbatas terhadap internet dan perangkat teknologi mengurangi kemampuan petani untuk mengakses informasi dan pasar dengan efektif. Penelitian menunjukkan bahwa penyuluh pertanian memegang peran penting dalam mendukung transformasi digital melalui penggunaan platform digital seperti *Petani Apps*. Meskipun demikian, tantangan seperti keterbatasan infrastruktur digital dan rendahnya literasi teknologi di kalangan petani masih tetap menjadi hambatan utama [5].

Kekurangan bahan baku dan modal juga merupakan masalah yang dihadapi oleh petani. Keterbatasan akses ke pembiayaan dan sumber daya menghalangi mereka untuk mengadopsi teknologi baru dan meningkatkan kapasitas produksi. Pandangan petani terhadap teknologi finansial (fintech) menunjukkan adanya potensi untuk meningkatkan akses pembiayaan melalui platform digital. Namun, masih ada keraguan dan ketidakpercayaan terhadap teknologi ini, yang perlu diatasi melalui edukasi dan sosialisasi yang efektif [6].

Selain itu, perubahan iklim dan ketidakpastian cuaca kerap menjadi penyebab terjadinya gagal panen. Terbatasnya akses ke informasi cuaca yang akurat dan tepat waktu menyulitkan petani dalam menentukan waktu yang ideal untuk menanam dan memanen. Dengan adanya digitalisasi dalam sektor pertanian, data real-time dapat disediakan untuk membantu petani membuat keputusan yang lebih tepat, sehingga risiko gagal panen dapat diminimalkan [7].

Berdasarkan latar belakang ini penulis merancang UI/UX Tani Master. Tani Master merupakan aplikasi yang dapat mempermudah petani untuk manajemen pertanian.

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, peneliti merumuskan beberapa masalah, yaitu: Bagaimana merancangan desain UI/UX aplikasi tani master dengan menggunakan metode *design thinking*?

1.3 BATASAN MASALAH

Ada beberapa batasan masalah dalam penelitian ini, beberapa batasan ini dapat dilihat sebagai berikut:

- a. Penelitian melibatkan para petani
- b. Perancangan UI/UX menggunakan aplikasi figma
- c. Penelitian menggunakan kusioner yang dibuat melalui *google form*

dan disebarikan melalui grup wa.

- d. Penelitian ini menggunakan metode *design thinking*

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk merancang UI/UX Aplikasi Tani Master.

1.5 MANFAAT

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi tim pengembang aplikasi Tani Master. Sehingga dapat menjadi referensi bagi tim pengembang dalam mengembangkan aplikasi Tani Master.