

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Aktivitas pertanian saat ini tak terlepas oleh pengaruh penggunaan teknologi, dimana teknologi pertanian merupakan penerapan ilmu pertanian dan teknik dalam kegiatan pertanian. Penerapan ilmu teknik dalam pertanian sangat diperlukan untuk melakukan pengelolaan sumber daya alam yang ada secara efisien dan efektif oleh para petani. Menurut sistematika keilmuan, teknik pertanian masih termasuk kedalam bidang ilmu teknik yang berguna untuk mengatasi masalah pada kegiatan pertanian tersebut. Menurut Wahyudi (2013), teknik pertanian memiliki cakupan yang luas, yaitu alsintan untuk budidaya pertanian, penggunaan alsintan, pemeliharaan dan perawatan alat dan mesin pertanian, prinsip-prinsip teknologi, energi, daya, dan penerapannya dalam pertanian, lingkungan dan konstruksi bangunan pertanian serta teknik pengolahan pada pertanian.

Teknologi memiliki peran penting dalam pengembangan pertanian terutama dalam sistem informasi. Peran penting teknologi dalam pengembangan pertanian Indonesia yang berinteraksi secara dinamis dengan syarat adanya *technoware* (fasilitas fisik), *humanware* (SDM), *infoware* dan *orgaware*. *Infoware* yaitu informasi dan fakta yang tercatat seperti spesifikasi, desain, dan cetak biru serta berbagai informasi, misalnya *database* (Husodo, 2004). Sistem informasi yang berbasis *database* dapat diakses melalui internet. Informasi berbasis *database* ini diharapkan dapat membantu petani dalam memperoleh informasi yang lebih terintegrasi dengan cepat.

Data penggunaan alat dan mesin pertanian di Kota Padang tahun 2016 yaitu terdapat 481 unit *hand tractor*, 6 unit *rice transplanter*, 1.103 unit *hand and power sprayer*, dan 27 unit *water pump* serta 6 unit traktor roda 4 (BPS Sumbar 2016). Data ketersediaan pupuk di Kota Padang tahun 2019 yaitu pupuk Urea sebanyak 1.561,9 ton, pupuk SP-36 sebanyak 624,9 ton, pupuk ZA sebanyak 267,6 ton, pupuk NPK sebanyak 2.981,5 ton, dan pupuk Organik sebanyak 31,7 ton (Dinas Pertanian Kota Padang). Keberadaan alsintan dan ketersediaan pupuk di Kota Padang ini seharusnya mampu memudahkan petani dalam mengelola

pertanian. Hal ini terjadi karena alsintan, pupuk dan pestisida yang dibutuhkan oleh petani sudah tersedia di toko pertanian di Kota Padang. Namun masalah yang dihadapi petani adalah akses teknologi untuk mendapatkan informasi yang masih terbatas terkait stok kebutuhan pupuk, harga pupuk, jenis pupuk yang digunakan, dan kuantitas dalam penggunaan pupuk tersebut, serta informasi mengenai berbagai macam produk pestisida, baik pestisida organik dan non-organik yang digunakan untuk budidaya padi dan jagung di Kota Padang. Masalah ini terjadi karena wadah petani untuk mendapatkan informasi masih konvensional. Sistem informasi dan pemasaran yang masih konvensional ini mengharuskan petani di Kota Padang mendatangi toko pertanian secara langsung untuk mendapatkan informasi ketersediaan alsintan, pupuk dan pestisida yang dibutuhkan.

Oleh karena itu petani di Kota Padang membutuhkan sistem informasi dan pemasaran yang tepat, menarik, dan menghemat waktu dengan cara merancang sistem informasi dan pemasaran yang lebih baik dan efisien yaitu berbasis *website*. Sistem yang dirancang akan dapat menampilkan informasi alsintan, pupuk dan pestisida untuk petani secara cepat dan *update* serta dapat melakukan pemasaran alsintan, pupuk dan pestisida secara *online*. Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan diatas penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Pengembangan Platform Berbasis Website untuk Budidaya Padi (*Oryza Sativa*) dan Jagung (*Zea mays*) di Kota Padang”** sehingga petani di Kota Padang bisa mendapatkan informasi mengenai alsintan pupuk dan pestisida dengan lebih cepat dan *update* dan membeli produk digunakan untuk budidaya padi dan jagung di Kota Padang secara *online*.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan alsintan petani Kota Padang melalui RDKK (Rancangan Definitif Kebutuhan Pupuk) dan membangun *platform* akses informasi dan pemasaran alsintan, pupuk dan pestisida untuk budidaya padi dan jagung di Kota Padang.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini adalah petani dan penjual alsintan, pupuk dan pestisida di Kota Padang memiliki pengetahuan kebutuhan dan

ketersediaan alsintan sesuai spesifikasi dan kebutuhan pupuk sesuai rekomendasi tanam serta penggunaan pestisida sesuai dengan anjuran produk. Umpan balik dari media informasi ini dapat langsung diperoleh tanpa di batasi jarak dan memiliki efisiensi waktu pada satu musim tanam.

