

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

“Indonesia adalah Negara agraris yang 40% mata pencaharian penduduknya adalah bertani. Sebagian besar daratan di Indonesia dilalui oleh sepertiga lautan dari luas keseluruhan, serta dilewati barisan pegunungan yang subur. Karena letaknya yang berada di daerah beriklim tropis membuat proses pelapukan batuan di Indonesia terjadi secara sempurna sehingga membuat tanah menjadi subur” (Taufiqurrokhman, 2018). Dengan latar belakang tersebut bisa dijadikan sebagai penanda bahwa Indonesia memiliki kemampuan untuk ikut ambil bagian dalam melakukan *supply* produksi pangan ke berbagai negara melalui sektor pertaniannya, guna menciptakan dan meningkatkan kehidupan masyarakat yang sejahtera.

Indonesia bukanlah satu-satunya negara agraris, masih banyak negara lain contohnya adalah Jepang. Luas daratan Jepang adalah 378.000 Km² sedangkan Indonesia unggul dengan luas daratan sebesar 2.027.087 Km² (CNN Indonesia, 2018). Tetapi nyatanya Peranan Jepang pada sektor pertanian sangatlah kuat dikarenakan Pemerintah Jepang sangatlah peduli pada bidang pertanian hingga mengeluarkan kebijakan dalam pembangunan pertaniannya, yaitu *Farm Size Expansion*. “Kebijakan ini bertujuan agar kepemilikan lahan pertanian semakin bertambah dari empat hektare menjadi 15 – 20 hektare untuk setiap keluarga petani” (Kementerian Pertanian, 2016). Dengan lahan sebesar itu tentu mampu menambah jumlah produksi dari tanaman pangannya.

Bila kasus ini berlanjut maka akan membuat sebuah kerugian yang besar di pihak Indonesia terlebih kebijakan pemerintah yang masih mengimpor produk-produk pertanian dari luar. Salah satu badan pemerintahan yang

bertanggung jawab pada bidang ini adalah Kementerian Pertanian. Indonesia memiliki sebuah potensi besar di bidang pertanian ini, hanya saja dibutuhkan sebuah inovasi yang terkini guna memperbaiki masalah yang sudah terjadi. Peranan teknologi sudah mulai harus dimaksimalkan lagi penggunaannya, khususnya pada sektor pertanian.

Penelitian ini mengambil studi kasus pada Kementerian Pertanian yang dimana peneliti menemukan berbagai macam kesulitan dalam melaksanakan pekerjaan berkaitan dengan kegiatan pengolahan data pertanian, dimana ketika merubah data menjadi bentuk visual memerlukan aplikasi lain yaitu aplikasi Statplanet. Statplanet adalah alat untuk memvisualisasikan data secara interaktif dan juga alat bantu untuk pemetaan (Statsilk, 2019). Visualisasi data dari sistem berjalan ini terpisah dari web berjalan, dimana pengguna harus menginputkan kembali data-data yang berhasil didownload pada website berjalan, Penginputan data di aplikasi statplanet dilakukan dengan cara menghapus data lama untuk penginputan data baru dengan menggunakan format yang sama, Membutuhkan waktu selama 2 minggu bagi peneliti untuk bisa menyelesaikan proses penginputan data. Data yang diberikan saat itu jumlahnya 17.768 *record*. Sehingga dalam proses penginputan dan penyotiran peneliti mengalami kesulitan karena dikhawatirkan ada data yang berulang, salah menaruh kolom, dan selalu melakukan pengecekan ulang untuk memastikan bahwa data diinput pada tempat yang benar. Mengingat keterbatasan yang dimiliki oleh manusia tentu proses penginputan dengan sistem seperti itu berpotensi terjadinya *human error*.

Permasalahan berikutnya yang peneliti amati di Kementerian pertanian adalah tentang website yang menyediakan data pertanian dimana data ini nantinya akan digunakan oleh Staff Kementerian Pertanian dalam melakukan pengolahan data. Tidak adanya menu login menyebabkan admin yang menginput mengalami kesulitan ketika melakukan proses input data, selain itu juga data hanya bisa dikonversi dalam file excel saja, sehingga akan

menyulitkan ketika data dibutuhkan dalam format lain, misalnya: PDF, atau fasilitas print dokumen dalam web.

Berdasarkan uraian permasalahan di atas, maka dirancanglah Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pertanian Berbasis Website yang akan diajukan sebagai bahan penelitian untuk melengkapi versi sebelumnya, sehingga luaran yang dihasilkan dapat diterapkan di PUSDATIN Kementerian Pertanian guna mengolah data Pertanian, serta menyajikan laporan yang tidak hanya berformatkan Excel, melainkan juga format PDF. Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Pertanian ini diharapkan mampu menyempurnakan website versi sebelumnya dan membantu pegawai disana dalam menganalisis data untuk menghasilkan laporan yang lebih baik dikemudian hari.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang peneliti temukan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana membuat sebuah fasilitas merubah data menjadi bentuk visual dalam website yang diusulkan tanpa harus memakai aplikasi lain
2. Bagaimana memudahkan Staf di Kementerian Pertanian dalam mengolah dan menyajikan laporan dalam format .xlsx dan .pdf.
3. Bagaimana memudahkan staff Kementerian Pertanian dalam melakukan proses input data pertanian dan menyortir data yang dibutuhkan, dengan menyediakan fasilitas import data melalui excel.
4. Bagaimana membuat aplikasi sistem informasi Pengolahan data pertanian berbasis website sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Pembuatan sistem informasi pengolahan data pertanian berbasis website.
2. Pengolahan data pertanian difokuskan kepada penyediaan fasilitas input data, login, konversi data berbentuk visual.
3. Sistem dibangun menggunakan *framework bootstrap*, dan *Codeigniter*.
4. Pengguna dari sistem ini adalah staff di Kementerian Pertanian.
5. Sistem ini menghasilkan luaran berupa :
 - a. Pembuatan laporan berdasarkan komoditas, Indikator, dan lokasi yang bisa langsung dicetak dengan berbagai format (Pdf, Excel).
 - b. Fasilitas input data melalui excel, dan konversi data ke bentuk visual.
 - c. Pencarian data dengan menyesuaikan level yang dipilih (Nasional atau Kabupaten)

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan :

- 1.4.1 Untuk membuat sistem informasi pengolahan data pertanian berbasis website.
- 1.4.2 Untuk mengetahui tingkat efisiensi dari website yang sedang dikembangkan dan dalam proses pengusulan.
- 1.4.3 Membangun suatu menu login untuk admin guna memaksimalkan proses pengolahan data.
- 1.4.4 Untuk mempermudah pengguna dalam melakukan perubahan data pertanian menjadi bentuk visual.
- 1.4.5 Untuk mempercepat pencarian data pertanian berdasarkan kategori yang dipilih.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari dilakukannya penelitian ini adalah :

1.5.1 Bagi Pengguna

Pengembangan Sistem informasi pengolahan data pertanian berbasis website mampu memberikan nilai tambah yang lebih baik dari website versi sebelumnya dan dapat memberikan kemudahan dalam mengolah data serta menyajikan laporan dalam berbagai format bagi staf di Kementerian Pertanian.

1.5.2 Bagi Peneliti

Manfaat yang didapat bagi peneliti adalah mengimplementasikan ilmu yang sudah dipelajari selama di perkuliahan.