

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu bagian penting dari ekonomi Indonesia adalah pertanian. Selain memasok makanan bagi lebih dari 270 juta penduduk, sektor ini juga memberikan sumber pendapatan bagi jutaan masyarakat, terutama di daerah pedesaan. Indonesia memiliki potensi pertanian yang besar karena beragamnya geografisnya, termasuk pulau-pulau yang subur, iklim tropis yang mendukung, dan keanekaragaman budaya petani.

Pertumbuhan ekonomi Indonesia sangat dipengaruhi oleh sektor pertanian, baik secara langsung maupun tidak langsung. Karena kontribusi atau perannya yang signifikan terutama dalam menyediakan kebutuhan bahan pangan, kebutuhan bahan baku industri, kontribusi terhadap devisa negara, serapan tenaga kerja, dan potensi peningkatan pendapatan masyarakat setempat, sektor pertanian ini sangat penting untuk pembangunan dan pertumbuhan ekonomi suatu negara atau daerah (Yuliana Dewi et al., 2022).

Untuk menunjang sektor pertanian di Indonesia agar dapat semakin berkembang maka peran pemerintah sangat penting dalam membantu dan menyokong para petani agar dapat meningkatkan produktivitas mereka. Salah satu upaya yang dilakukan oleh pemerintah khususnya di daerah agar dapat membantu para petani dalam mengembangkan pertanian mereka adalah melalui program bantuan sarana produksi pertanian.

Segala jenis peralatan, perlengkapan, dan fasilitas pertanian yang berfungsi sebagai alat utama atau pembantu dalam proses produksi pertanian disebut sarana produksi pertanian. Sarana produksi pertanian sangat penting untuk mencapai tujuan produksi yang diinginkan. Tujuan dari bantuan sarana produksi pertanian ini adalah untuk membantu usaha petani kecil agar dapat berkembang dan menjadi lebih mandiri di masa depan (Hidayah Putri et al., 2022).

Program bantuan sarana produksi pertanian oleh Dinas Pertanian Kota Padang menjadi kabar baik bagi para petani dalam upaya meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan petani serta mengatasi berbagai tantangan yang ada dalam industri pertanian. Petani diharapkan dapat meningkatkan hasil panen dan meningkatkan taraf hidup mereka dengan bantuan yang menyediakan berbagai alat pengolahan pertanian, benih, pupuk, dan pestisida untuk tanaman ini. Namun, program yang luar biasa ini memiliki kekurangan yang perlu diperhatikan. Salah satunya adalah proses seleksi bantuan yang masih dilakukan secara manual. Ini sering menyebabkan kekhawatiran tentang kesalahan sasaran, yang terjadi ketika bantuan tidak sampai ke kelompok tani yang benar-benar membutuhkannya.

Kelemahan utama sistem manual ini adalah ketidakmampuan manusia untuk memilih banyak kelompok tani yang mengajukan bantuan. Proses seleksi dan kelayakan penerima bantuan yang dilakukan secara manual rawan terhadap *human error*, sehingga berpotensi menghambat penyaluran bantuan yang tepat sasaran. Oleh karena itu, untuk mengatasi kelemahan sistem seleksi manual ini, dibutuhkan solusi inovatif. Salah satu solusi yang mungkin adalah penerapan sistem seleksi berbasis digital. Penggunaan teknologi digital dalam proses seleksi dapat

memungkinkan peningkatan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam penyediaan bantuan.

Teknologi informasi (TI) telah menjadi bagian integral dalam kehidupan manusia modern dan memainkan peran fundamental dalam perkembangan dunia di berbagai aspek, kemajuan TI telah merevolusi cara kita berkomunikasi, bekerja, belajar, dan berbisnis. Teknologi informasi merupakan kombinasi dari komunikasi dan komputasi yang digunakan untuk menangkap, mengolah, menghasilkan, menyimpan, mencari kembali, dan mengirim data. Ini memungkinkan informasi yang dihasilkan relevan, akurat, efisien, tepat waktu, dan dapat dipercaya untuk digunakan oleh pengguna untuk memecahkan masalah, mendorong kreativitas, dan meningkatkan efektivitas dan efisiensi pekerjaan (Choirunnisa & Rufaedah, 2022).

Teknologi informasi telah memainkan peran penting dalam pengembangan dan penerapan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Proses pengambilan keputusan manusia telah diubah oleh kemampuan mereka untuk mengolah data, memungkinkan kolaborasi, dan menyampaikan informasi secara informatif. Ini memungkinkan masa depan pengambilan keputusan yang lebih cerdas, efektif, dan efisien.

Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem informasi interaktif yang memberikan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem ini digunakan untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi tidak terstruktur, di mana tidak seorang pun tahu bagaimana keputusan seharusnya dibuat. Sistem pendukung keputusan lebih ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melaksanakan pekerjaan analitis pada situasi yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang lebih sedikit (Khoiril Ulama et al., 2022).

Metode VIKOR (*Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje*) merupakan metode optimasi multi-kriteria yang digunakan pada sistem yang kompleks. Berfokus pada perankingan dan pemilihan dari serangkaian alternatif serta menentukan solusi kompromi untuk masalah kriteria yang bertentangan, yang membantu para pengambil keputusan membuat keputusan akhir (Syarif et al., 2022).

Metode *Vise Kriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje* (VIKOR) digunakan untuk mendapatkan hasil perankingan alternatif yang mendekati solusi ideal dengan menyarankan solusi kompromi. Metode VIKOR sangat berguna ketika pengambil keputusan tidak dapat membuat pilihan saat desain sistem dimulai (Manurung et al., 2022). Penelitian yang dilakukan Putri Nopriani Sianipar dan Hendra Cipta (2023) dengan judul penelitian “Sistem Pendukung Keputusan Penerima Bantuan Sosial Program Keluarga Harapan (PKH) Kelurahan Titi Kuning Dengan Metode VIKOR” menyimpulkan dengan menggunakan metode VIKOR, sistem pendukung keputusan membantu Dinas Sosial kota Medan dalam menentukan prioritas penerima bantuan sosial PKH di Kelurahan Titi Kuning, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan. Dengan menggunakan enam kriteria, yaitu anak usia dini, SD, SMP, SMA, disabilitas berat, dan lanjut usia, sistem dapat membuat peringkat alternatif kompromi untuk mencapai hasil ideal.

Berdasarkan masalah yang dijelaskan di atas, peneliti mendapatkan inspirasi untuk membuat sistem pendukung keputusan berbasis *web* yang dapat digunakan oleh Dinas Pertanian Kota Padang untuk menentukan kelompok tani penerima bantuan sarana produksi pertanian. Sistem ini dirancang menggunakan metode VIKOR dalam karya tulis skripsi yang berjudul: **“SISTEM PENDUKUNG**

KEPUTUSAN PEMBERIAN BANTUAN SARANA PRODUKSI PERTANIAN KEPADA KELOMPOK TANI MENGGUNAKAN METODE VIKOR PADA DINAS PERTANIAN KOTA PADANG BERBASIS WEBSITE”.

1.2 Perumusan Masalah

Langkah penting dalam penelitian adalah perumusan masalah. Rumusan masalah yang baik akan mengarahkan penelitian ke jalan yang benar dan menghasilkan hasil yang bermanfaat. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, rumusan masalah penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang sistem pendukung keputusan berbasis *website* yang dapat membantu Dinas Pertanian Kota Padang dalam memilih kelompok tani penerima bantuan sarana produksi pertanian?
2. Bagaimana implementasi sistem pendukung keputusan dengan metode VIKOR mampu menghasilkan keputusan yang lebih objektif dan tepat dalam menentukan kelompok tani penerima bantuan sarana produksi pertanian pada Dinas Pertanian Kota Padang?
3. Bagaimana cara meningkatkan efektivitas dan efisiensi Dinas Pertanian Kota Padang dalam memilih penerima bantuan sarana produksi pertanian melalui penerapan sistem pendukung keputusan?

1.3 Hipotesis

Hipotesis adalah gagasan sementara tentang suatu fenomena atau hubungan antara variabel yang akan diuji dengan penelitian. Hipotesis harus didasarkan pada

teori atau bukti yang ada dan dapat diuji secara empiris. Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, hipotesa berikut dapat diterapkan:

1. Perancangan sistem pendukung keputusan berbasis *website* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL akan membantu Dinas Pertanian Kota Padang dalam memberikan bantuan sarana produksi pertanian secara lebih merata dan adil kepada kelompok tani yang berhak.
2. Implementasi metode VIKOR dalam sistem pendukung keputusan dapat memberikan hasil keputusan yang lebih objektif dan tepat dalam membantu Dinas Pertanian Kota Padang membuat keputusan yang lebih baik tentang kelompok tani mana yang akan menerima bantuan sarana produksi pertanian.
3. Sistem pendukung keputusan dengan metode VIKOR dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi Dinas Pertanian Kota Padang dalam memilih penerima bantuan sarana produksi pertanian, ini akan ditunjukkan dengan peningkatan jumlah kelompok tani yang tepat sasaran untuk mendapatkan bantuan.

1.4 Batasan Masalah

Komponen penting dari penelitian adalah batasan masalah. Batasan masalah yang baik akan membantu peneliti menghasilkan penelitian yang berguna dan berkualitas tinggi. Maka, penulis membatasi masalah ini menjadi hal-hal berikut:

1. Fokus penelitian ini adalah perancangan sistem pendukung keputusan menggunakan metode VIKOR untuk membantu Dinas Pertanian Kota

Padang dalam memilih kelompok tani yang akan menerima bantuan sarana pertanian.

2. Sistem pendukung keputusan yang digunakan hanya fitur dasar untuk memilih kelompok tani penerima bantuan sarana produksi pertanian dan penelitian ini tidak membahas fitur tambahan seperti analisis sensitivitas atau visualisasi data.
3. Penelitian ini menggunakan data kriteria dan alternatif yang dikumpulkan dari Dinas Pertanian Kota Padang Kota Padang.
4. Sistem pendukung keputusan yang dirancang hanya berbasis *website desktop* dan tidak melakukan perancangan sampai ke *website responsive*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan pernyataan yang menjelaskan tujuan penelitian. Tujuan harus jelas, dapat diukur, dan dapat dicapai melalui metode penelitian yang digunakan. Berdasarkan masalah sebelumnya, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sistem pendukung keputusan berbasis *website* menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL untuk membantu Dinas Pertanian Kota Padang dalam memilih kelompok tani penerima bantuan sarana produksi pertanian secara lebih efektif dan efisien.
2. Mengimplementasikan metode VIKOR dalam sistem pendukung keputusan yang mampu memberikan hasil keputusan objektif dan tepat pada Dinas Pertanian Kota Padang dalam menentukan kelompok tani penerima bantuan sarana produksi pertanian.

3. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi Dinas Pertanian Kota Padang dengan penerapan sistem pendukung keputusan dalam memilih penerima bantuan sarana produksi pertanian.

1.6 Manfaat Penelitian

Penelitian memiliki banyak manfaat secara teoritis dan praktis, terutama jika penelitian itu berdampak positif pada suatu organisasi. Penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat bagi penulis dan Dinas Pertanian Kota Padang. Adapun manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Peneliti
 - a. Peneliti memiliki kemampuan untuk membuat sistem perangkat lunak yang dapat membantu dinas pertanian kota padang dalam memilih kelompok tani yang akan menerima bantuan sarana pertanian.
 - b. Sebagai sarana untuk menerapkan pengetahuan yang telah dipelajari selama masa perkuliahan di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang.
 - c. Untuk meningkatkan pengetahuan tentang sistem pendukung keputusan dan keterampilan berfikir sistematis untuk mendukung pengembangan sistem yang lebih baik di masa depan.
2. Manfaat Bagi Instansi
 - a. Penerapan sistem pendukung keputusan dengan metode VIKOR dapat membantu Dinas Pertanian Kota Padang dalam memilih kelompok tani penerima bantuan sarana produksi pertanian.

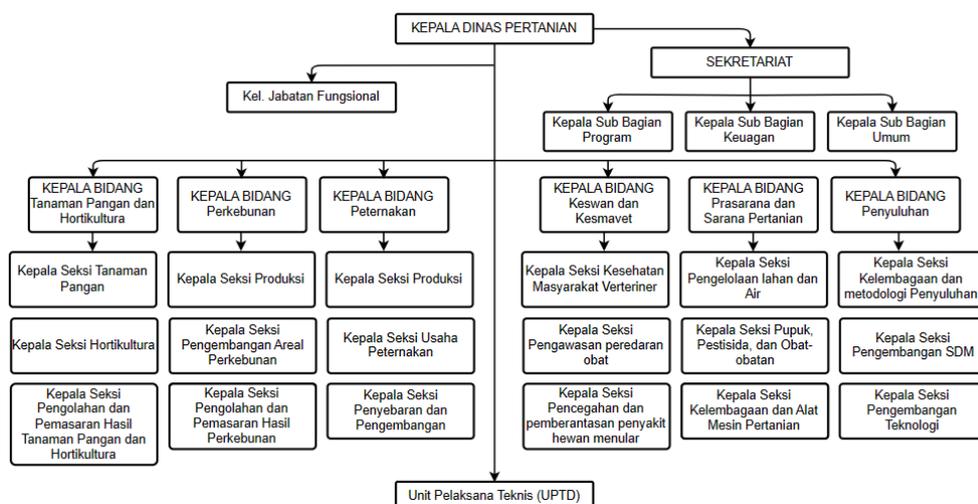
- b. Bantuan sarana produksi pertanian dapat lebih tepat sasaran karena sistem pendukung keputusan dapat membantu pemilihan kelompok tani menjadi lebih akurat dan adil.
- c. Dapat meningkatkan kepercayaan kelompok tani terhadap Dinas Pertanian Kota Padang karena proses pemilihannya dilakukan secara objektif dan transparan.

1.7 Gambaran Umum Objek Penelitian

Gambaran umum dari objek penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi yang ada pada Dinas Pertanian Kota Padang. Pada bagaian ini penulis akan memaparkan gambaran umum dari instansi yang terkait, gambaran tersebut diantaranya tentang struktur organisasi, visi, dan misi.

1.7.1 Struktur Organisasi Pertanian Kota Padang

Struktur organisasi merupakan kerangka kerja yang mendefinisikan hierarki dan hubungan antar bagian dalam sebuah organisasi. Adapun struktur organisasi Dinas Pertanian Kota Padang sebagai berikut:



Gambar 1.1 Struktur Organisasi Dinas Pertanian Kota Padang

Sumber: (Dinas Pertanian Kota Padang)

1.7.2 Visi dan Misi Dinas Pertanian Kota Padang

Dalam konteks organisasi, visi dan misi adalah pernyataan penting yang saling terkait dan berfungsi sebagai dasar untuk menjalankan kegiatannya. Misi adalah pernyataan mengenai bagaimana suatu organisasi akan mencapai visinya, yang lebih spesifik dan berfokus pada tindakan konkret yang akan dilakukan untuk mewujudkannya. Visi, di sisi lain, bersifat idealis dan menginspirasi dan menunjukkan cita-cita yang ingin dicapai dalam jangka waktu tertentu. Adapun visi dan misi dalam Dinas Pertanian Kota Padang sebagai berikut:

1. Visi Dinas Pertanian Kota Padang

Terwujudnya Pertanian Perkotaan Berbasis Agribisnis dan Berwawasan Lingkungan.

2. Misi Dinas Pertanian Kota Padang

Misi merupakan penjabaran apa yang akan dilakukan untuk mencapai atau mewujudkan visi. Adapun misi yang akan diwujudkan Dinas Pertanian Kota Padang sebagai berikut:

- a. Memacu Peningkatan Produksi Pertanian Berkelanjutan.
- b. Mendorong Peningkatan Pasca Panen, Pengolahan dan Pemasaran Hasil Pertanian.
- c. Mewujudkan Sistem Pelayanan Birokrasi Yang Efektif Dan Efisien.