

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau *Decision Support System (DSS)* adalah sebuah sistem yang mampu memberikan kemampuan pemecahan masalah maupun kemampuan pengkomunikasian untuk masalah dengan kondisi semi terstruktur dan tak terstruktur. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat (Turban, 2001)

Sistem Pendukung Keputusan ini berkaitan dengan metode *Weighted Product* dalam mempertimbangkan kriteria dan bobot. Metode *Weighted Product (WP)* adalah salah satu metode yang digunakan untuk penyelesaian sistem pengambilan keputusan dengan mempertimbangkan kriteria dan bobot. Penulis merasa ini adalah sebuah masalah karena dalam pengambilan keputusan pemilihan kualitas sarang Burung walet terbaik tidak ada sub kriteria, dimana perhitungan metode ini menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating attribute dan hanya menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif terbaik. Beberapa penelitian terkait SPK yang telah dikembangkan menggunakan Metode *Weighted Product (WP)* diantaranya adalah sistem pendukung keputusan untuk Penilaian Kinerja pada PT. Johan Sentosa KAB. Kampar.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertatik untuk mengambil dan mengkaji judul “**Sistem Pendukung Keputusan dalam Identifikasi Kualitas Sarang Burung Walet dengan Metode *Weighted Product***” supaya mempermudah pemahaman dan membantu dalam menentukan kualitas satang burung Walet terbaik di lingkungan masyarakat. Berikut adalah beberapa

penelitian mengenai metode *Weighted Product* hal ini berguna sebagai pembandingan serta bahan referensi bagi penulis:

M Haris Ardiansyah, Moh Ahsan, Dkk (2020), *Weighted Product (WP)*, data pengguna, data kriteria, data lokasi wisata dan kuliner, data perhitungan *weighted product*, hasil tingkat akurasi perbandingan dari 30 percobaan, 26 sesuai dan 4 tidak sesuai. Digolongkan dalam kategori sesuai dikarenakan dari 4 data inputan preferensi pada sistem hasilnya sama dengan data *expert*, sedangkan yang tidak sesuai dikarenakan dari 4 data inputan preferensi.

Duy Murdy Lingg dan murni marbun (2019), *weighted product (wp)*, wawancara, observasi atau pengamatan, hasil perangkingan metode *WP* dengan nilai tertinggi terdapat pada alternatif A8 yaitu 0,1857. Maka alternatif A8 atau desa LaeTanggiang yang terpilih sebagai prioritas pembangunan jalan umum di desa Pegagan Julu VII.

Roni Roni, Dkk (2019), *Weighted Product (WP)*, menentukan kriteria, penentuan bobot kriteria, data input nilai calon penerima beasiswa, dari hasil pengujian yang menggunakan data siswa dengan 5 kriteria yang digunakan dan dengan 20 sample data terbukti memiliki hasil yang bisa dijadikan acuan sebagai penentu layaknnya siswa tersebut untuk mendapat beasiswa atau tidak.

Ameliana dan Windarto (2019), *Weighted Product (WP)*, memfasilitasi konselor *Velocity International Inc.* dalam memberikan rekomendasi universitas sesuai kriteria mahasiswa, hasil penghitungan 100% akurat menggunakan metode *Weighted Product*, memberikan rekomendasi universitas sesuai kriteria Jurusan pilihan mahasiswa, aplikasi ini membantu konselor, Sistem pendukung keputusan ini dapat menghasilkan beberapa rekomendasi universitas sesuai dengan kriteria yang dipilih mahasiswa. Dengan menerapkan metode *Weighted Product (WP)* pada sistem pendukung keputusan ini dapat memberikan hasil rekomendasi Universitas yaitu hasil perhitungan metode *Weighted Product (WP)* tertinggi.

Murdani, Dkk (2020), *Weighted Product (WP)*, deskripsi kriteria, penentuan nilai w, data asli siswa, penilaian kesesuaian, teknik pelaksanaan seleksi siswa terbaik ditentukan berdasarkan kondisi seperti rapor, kehadiran, sikap, keterampilan dan prestasi, metode Produk Tertimbang (*WP*) yang

membantu dalam pengambilan keputusan dari beberapa alternatif yang harus diambil dengan kriteria sebagai pertimbangan.

Heru Supriyono dan Chintya Purnama Sari (2018), *Weighted Product (WP)*, *The Top Eleven Criteria*, contoh penghitungan manual menggunakan data empiris, *WPM* telah berhasil dihitung dan diimplementasikan dalam *DSS* berbasis *web* untuk membantu masyarakat dalam memilih rumah. Pengguna dapat memilih alternatif dan membandingkannya serta mendapatkan hasil komputasi berupa tampilan di monitor atau *file* versi cetak. Sistem yang dikembangkan ini dapat ditingkatkan dengan menerapkan metode untuk bidang aplikasi lain dengan berbagai teknologi pendukung, misalnya untuk perangkat bergerak.

Ramadiani, Dkk (2020), *Weighted Product (WP)*, pengujian sistem perhitungan manual, tabel data lahan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tanaman cabai yang dikelola Kelompok Tani Sumber Rejeki (A1) memiliki ranking tertinggi dibandingkan dengan dua lainnya. yaitu Kelompok Tani Bumi Putera (A2) dan Kelompok Tani Cahaya Baru (A3). Urutan dari terbaik ke terburuk berdasarkan nilai akhir vektor  $V$  adalah  $A1 = 0,3950$ ,  $A3 = 0,3058$  dan  $A2 = 0,2992$ . Selain itu, berdasarkan hasil pengujian sistem dengan metode perhitungan *Weighted Product (WP)* dengan perhitungan manual diperoleh hasil akhir yang kurang lebih sama dengan akurasi sebesar 97,6%.

Nurmahaludin, Dkk (2020), *Weighted Product (WP)*, Bobot Kriteria, Karakteristik Varietas Padi INPARI 1, nilai preferensi masing-masing varietas, hasil rata-rata, waktu panen, ketahanan terhadap hama *plathopper* coklat dan ketahanan terhadap penyakit hawar daun bakteri. Varietas yang dipilih adalah yang memiliki nilai preferensi relatif tertinggi dibandingkan dengan varietas lainnya. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan bobot kriteria yang telah ditentukan, diperoleh nilai preferensi relatif terbesar adalah INPARI 1 dengan  $V = 0,0404$  sehingga varietas tersebut akan dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan pada latar belakang dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana menerapkan Metode *Weighted Product* pada Sistem Pendukung Keputusan dalam Mengidentifikasi Kualitas Sarang Burung Walet?
2. Bagaimana menghasilkan aplikasi penerapan Metode *weighted product* dalam Mengidentifikasi Kualitas Sarang Burung Walet?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar dalam penyusunan tesis ini terarah dan tidak menyimpang dari tujuan pembahasan dan keterbatasan kemampuan maka dibatasi permasalahan yang meliputi :

1. Peneliti ini menggunakan Metode *weighted product* sebagai dasar metode yang sedang digunakan.
2. Data yang dipakai untuk penelitian ini merupakan data yang diambil dari perusahaan sarang burung Walet.
3. Penulis ini hanya berfokus pada analisa pengidentifikasian kualitas sarang burung Walet.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penulisan tesis ini adalah :

1. Menentukan identifikasi kualitas dari sarang burung Walet untuk meningkatkan rasio penjualan sarang burung Walet dengan Metode *Weighted Product*.
2. Memahami konsep dan penerapan dari metode *Weighted Product* untuk analisa kualitas sarang burung Walet.
3. Menganalisa kualitas sarang burung Walet dengan menerapkan metode *Weighted Product*.
4. Merancang sistem untuk menganalisa kualitas sarang burung Walet dengan menerapkan metode *Weighted Product*.

5. Membangun sistem untuk menganalisa kualitas sarang burung Walet dengan menerapkan metode *Weighted Product*.
6. Menguji hasil penelitian dengan menggunakan Metode *Weighted Product* sehingga dapat membantu petani atau masyarakat dalam mengidentifikasi kualitas sarang burung Walet.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Dapat dengan mudah memahami cara menerapkan Metode *Weighted Product*.
2. Dengan adanya sistem ini dapat dengan mudah membantu pengusaha Walet dalam mengidentifikasi penentuan kualitas sarang burung Walet terbaik di pasaran melalui aplikasi yang sudah ada.
3. Dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk bahan penelitian lebih lanjut.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan ini telah mengikuti sistematika template yang diatur dengan tata penulisan penelitian ilmiah program studi Pascasarjana Magister Ilmu Komputer Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang. Sistematika penulisan laporan penelitian ini adalah sebagai berikut: Bagian ini menjelaskan jenis penelitian yang dilakukan, pendekatan yang digunakan, sumber data, lokasi penelitian, metode dan alat pengumpulan dan serta teknik pengolahan dan analisa.

#### BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini menjelaskan tentang latar belakang, identifikasi masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian.

#### BAB II LANDASAN TEORI

Bagian ini membahas tentang teori-teori pendukung yang digunakan dalam penelitian seperti metode *Weighted Product*, bahasa pemrograman, tinjauan literatur.

#### BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi metodologi penelitian yang digunakan.

**BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bagian ini menjelaskan tentang proses analisa metode *Weighted Product* dan hasil yang didapatkan.

**BAB V IMPLEMENTASI DAN HASIL**

Bagian ini membahas tentang implementasi sistem yang dirancang dengan menggunakan metode *Weighted Product*, berupa langkah – langkah penggunaan sistem, tampilan hasilnya dan evaluasi sistem.

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari semua proses penelitian yang telah dilakukan.