

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Era teknologi dan globalisasi yang terjadi saat ini mendorong timbulnya kebutuhan manusia akan informasi. Kemajuan teknologi yang begitu cepat mendorong manusia dalam memanfaatkan teknologi tersebut untuk melakukan pekerjaan yang dahulu dikerjakan secara manual. Terlebih lagi didorong dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan yang sangat cepat. Perkembangan komputer saat ini sudah sangat maju, para ahli komputer mencoba suatu sistem komputer yang dapat membantu untuk mengambil suatu keputusan. Dengan adanya sistem tersebut akan mengurangi berbagai resiko yang akan dilakukan oleh manusia. Sistem inilah yang dikenal dengan sistem pendukung keputusan. (Wahyu Halifathur Rachman, 2017).

PT. Natural Nusantara (NASA) berdiri sejak Oktober 2002 di Yogyakarta. PT. Natural Nusantara juga telah memiliki beberapa cabang di beberapa provinsi, salah satunya Sumatera Utara yang berlokasi di Jl. Jenderal Gatot Subroto, Bandar Senembah, Kota Binjai, Sumatera Utara. Sejak lahir, PT. Natural Nusantara memiliki visi "Menuju Indonesia Makmur Raya Berkeadilan" berkomitmen untuk bergerak memajukan agrokomplek. Mengingat Indonesia sebagai negara luas, agraris dan mayoritas masyarakat terjun di dunia agro-dalam artian luas. Agro kompleks (Pertanian, Peternakan, Perikanan) adalah bidang yang menyangkut

mahluk hidup dan lingkungan sehingga pengelolaannya harus bijaksana dan memperhatikan semua aspek terkait diantaranya bibit cabai.

Cabai merupakan salah satu bisnis yang sangat menjanjikan karena cabai adalah salah satu bumbu masakan yang sering digunakan. Sudah bukan menjadi rahasia umum, bahkan sering masuk dalam berita nasional bahwa harga cabai selalu cenderung naik tiap tahunnya dan jika ada hari besar seperti lebaran, kelangkaan dan lainnya maka harga cabai menjadi komoditi yang sangat naik tajam. Dikarenakan hal inilah banyak petani yang menjadikan cabai sebagai komoditi utama dalam pertanian. Petani di Indonesia yang membudidayakan cabai pada umumnya menggunakan jenis-jenis yang berbeda tetapi terkadang mereka merasa kesulitan untuk menentukan jenis bibit yang tepat untuk dikembangkan. Pemilihan bibit masih dilakukan secara manual sehingga bibit yang dipilih tidak seperti yang diharapkan ketika panen. (Wahyu Halifathur Rachman, 2017).

Weighted Product adalah metode penyelesaian dengan menggunakan perkalian untuk menghubungkan rating atribut, dimana rating harus dipangkatkan terlebih dahulu dengan bobot atribut yang bersangkutan. Proses ini sama halnya dengan proses normalisasi. Metode *weighted product* dapat membantu dalam mengambil keputusan akan tetapi perhitungan dengan menggunakan metode *weighted product* ini hanya menghasilkan nilai terbesar yang akan terpilih sebagai alternatif yang terbaik. Perhitungan akan sesuai dengan metode ini apabila alternatif yang terpilih memenuhi kriteria yang telah ditentukan. (Dyna Marisa Khairina, 2016).

Kemajuan teknologi saat ini telah menjamah di berbagai bidang, salah satunya adalah *website*. *Website* telah ada sejak dahulu dan hingga sekarang telah mengalami perkembangan yang sangat cepat. *Website* sendiri adalah situs yang menyediakan berbagai informasi berupa teks, gambar, video, atau berkas – berkas lainnya sehingga menjadi media informasi yang menarik untuk di kunjungi. Sejak dahulu hingga saat ini orang-orang, perusahaan, kafe, restoran, bahkan instansi – instansi baik di pemerintahan, swasta maupun dunia pendidikan, semua menggunakan jasa *website* dalam mempromosikan keunggulan dan kualitas perusahaan yang mereka miliki. (Dadang Munandar, 2015)

Berdasarkan uraian tersebut, penulis bermaksud untuk mengambil judul **"Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Bibit Cabai Dengan Menggunakan Metode *Weighted Product* Berbasis *Website* Pada PT. Natural Nusantara"**.

I.2. Identifikasi Masalah

Dari ulasan singkat mengenai latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa permasalahan, yaitu:

1. Sering terjadinya pembusukan pada bibit cabai sehingga menghambat dalam pemilihan bibit cabai yang unggul.
2. Belum adanya sistem pendukung keputusan dalam pemilihan bibit cabai.
3. Metode apakah yang akan digunakan dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan bibit cabai

I.2.2. Perumusan Masalah

Dari ulasan singkat mengenai latar belakang masalah yang telah dipaparkan di atas, maka peneliti akan merumuskan suatu rumusan masalah yang akan menjadi panduan pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana membangun aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan bibit cabai berbasis *website* pada PT. Natural Nusantara ?
2. Bagaimana menerapkan metode *Weighted Product* (WP) untuk memperoleh hasil terbaik dalam pemilihan bibit cabai?
3. Bagaimana menentukan tingkat kualitas bibit cabai terbaik?

I.2.3. Batasan Masalah

Agar pembahasan masalah tidak melebar penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Meneliti tentang pemilihan bibit cabai berdasarkan sistem pendukung keputusan.
2. Sistem pendukung keputusan ini hanya membahas tentang pemilihan bibit cabai merah yang akan dikembangkan menggunakan metode *Weighted Product* (WP).
3. Aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *database* *Mysql* serta *Adobe Dreamweaver CS6* Sebagai *Editor*.

I.3. Tujuan Dan Manfaat

I.3.1. Tujuan

Tujuan penelitian ini secara umum sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan bibit cabai pada PT. Natural Nusantara berbasis *website*.
2. Menerapkan metode *Weighted Product* (WP) untuk memperoleh hasil terbaik dalam pemilihan bibit cabai.
3. Menerapkan metode *Weighted Product* (WP)) sebagai salah satu metode pemecahan masalah dengan membuat sistem pendukung keputusan berbasis *website*.

I.3.2. Manfaat

Adapun Maanfaat dari penelitian ini adalah :

1. Menciptakan aplikasi sistem pendukung keputusan dalam pemilihan bibit cabai pada PT. Natural Nusantara Berbasis *Website*.
2. Melakukan implementasi metode *Weighted Product* dalam pemilihan bibit cabai yang baik dan unggul.
3. Membantu dan memudahkan perusahaan dalam mengetahui bibit cabai unggulan dan berkualitas.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu cara penulis dalam menganalisis data. Menurut Sugiyono (2012: 2) menjelaskan bahwa metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan

tertentu. Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa metode penelitian merupakan suatu cara untuk mendapatkan data guna membantu menyelesaikan pemecahan masalah penelitian yang dilaksanakan secara terencana sehingga dapat menghasilkan suatu kesimpulan. Data yang dibutuhkan adalah data yang sesuai dengan masalah-masalah yang ada dan sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga data tersebut akan di kumpulkan, diolah, di analisis dan diproses lebih lanjut sesuai dengan teori-teori yang telah dipelajari, jadi dari data tersebut akan dapat ditarik kesimpulan.

I.4.1. Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan sistem yang baik, tidak terlepas dari cara dan metode yang digunakan saat melakukan proses penelitian yang mencakup keberadaan penulisan skripsi. Pada penulisan skripsi ini dipergunakan beberapa metode penelitian antara lain:

1. Studi Pustaka (*Library Research*)

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mempelajari dan meneliti berbagai sumber bacaan yang mempunyai hubungan dengan permasalahan yang dihadapi dan yang dapat digunakan sebagai dasar dalam penelitian ini, seperti buku-buku penunjang kajian, internet, catatan-catatan maupun referensi penelitian terdahulu.

2. Studi Lapangan

Merupakan teknik yang dilakukan dengan cara mengumpulkan data dengan mengadakan penelitian langsung terhadap objek penelitian dan pengumpulan data melalui :

a. Wawancara (*interview*)

Pada penelitian kegiatan ini merupakan serangkaian tanya jawab dan wawancara pada bagian-bagian yang berhubungan dengan masalah yang terkait, sehingga dapat diketahui masalah-masalah yang ada yang perlu di kembangkan. Adapun beberapa pertanyaan yang penulis ajukan ketika wawancara pada bagian yang terkait sebagai berikut :

1. Bagaimana kriteria dalam menentukan bibit cabai yang terbaik?
2. Apakah berat bibit cabai juga mempengaruhi dalam mendapatkan hasil cabai terbaik nantinya?
3. Berapa lama umur benih yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil cabai terbaik?
4. Apakah curah hujan dan kadar air berpengaruh terhadap benih cabai dan hasil cabainya nanti?
5. Berapa lama waktu yang diperlukan untuk memanen cabai?

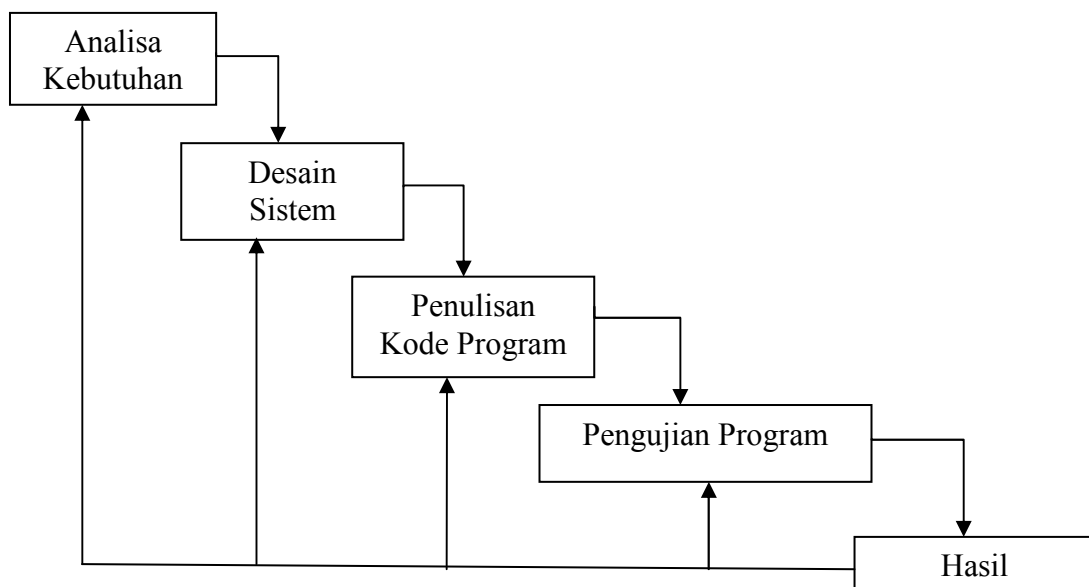
b. Metode observasi

Pada penelitian ini yang dilakukan penulis adalah dengan cara mengamati kegiatan atau peninjauan langsung dan menganalisa

kebagian yang berhubungan dengan pemilihan bibit cabai, untuk mendapatkan gambaran yang jelas mengenai pelaksanaan sistem yang berjalan.

I.4.2. Metode Analisa dan Perancangan

Pada penelitian ini adalah sistem pendukung keputusan pemilihan bibit cabai berbasis *website* pada PT. Natural Nusantara dan menggunakan metode *Waterfall* dimana tahapannya dapat di lihat pada Gambar I.1.



Gambar I.1. Metode *Waterfall*

Keterangan :

1. Analisa Kebutuhan

Pada tahapan ini peneliti mengumpulkan data-data yang berkaitan dengan penelitian. Peneliti juga menentukan *software* dan *hardware* yang akan digunakan untuk membuat penelitian.

Berikut adalah *software* yang digunakan untuk pembuatan sistem :

- a. Sistem Operasi *Windows 7*
- b. Adobe Dreamweaver CS6
- c. *PHP*

Berikut adalah *hardware* yang digunakan untuk penerapan sistem :

- a. *Laptop/ Komputer*
- b. *Hardisk*
- c. *Mouse*
- d. *Keyboard*

Berikut adalah bahan bacaan yang digunakan untuk teori :

- a. Buku
- b. Jurnal
- c. Skripsi / Tesis

2. Desain Sistem

Untuk mendesain sistem peneliti menggunakan beberapa pemodelan UML yaitu *use case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

3. Penulisan Kode Program

Dalam penulisan kode program, peneliti menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.

4. Pengujian Program

Pengujian program dilakukan teknik untuk mengetahui pengujian dari perancangan sistem yang telah dibuat dan untuk mengetahui kekurangan sistem. Apabila terdapat kekurangan sistem atau program tidak berjalan dengan baik,

maka akan dilakukan perbaikan sampai seluruh program berjalan dengan baik. Pengujian dilakukan dengan dua cara yaitu dengan teori dan dengan praktek. Pengujian dengan teori menggunakan *blackbox testing* dan pengujian dengan praktek menggunakan Adobe Dreamweaver CS6.

5. Hasil

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini yaitu sebuah sistem pendukung keputusan pemilihan bibit cabai dengan metode *weighted product*.

I.5. Hasil Penelitian

Hasil penelitian dalam pembuatan aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan bibit cabai dengan metode *weighted product* dilakukan dengan cara mengidentifikasi dan mengevaluasi pemasalahan yang sering terjadi dalam pemilihan bibit cabai. Dalam pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan bibit cabai dengan metode *weighted product* untuk mencari hasil bibit cabai terbaik. Metode ini di pilih karena perhitungan *weighted product* lebih mudah untuk dipahami, hanya memerlukan perkodean yang sederhana dan lebih cepat dalam perhitungan. Aplikasi sistem pendukung keputusan pemilihan bibit cabai ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP melalui tahapan pembuatan menu dan *coding* serta pembuatan *database* program menggunakan MySQL.

I.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan yang diajukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini menerangkan tentang latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menerangkan teori dasar yang berhubungan dengan program yang dirancang serta bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III : ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini mengemukakan analisa masalah program yang akan dirancang dan rancangan program yang digunakan pada penulisan skripsi ini.

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini mengemukakan tentang hasil implementasi sistem yang dirancang mencakup uji coba sistem, tampilan serta perangkat yang dibutuhkan. Analisa sistem dirancang untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan sistem yang dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini berisikan berbagai kesimpulan dan saran yang dapat dibuat berdasarkan uraian yang telah disimpulkan.