

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Beberapa penelitian terdahulu yang telah dilakukan salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan Stanisia Tivani, M.Fairuzabadi, dan Wibawa (2016) yang berjudul "Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Masa Tanam Pohon Cengkeh Di Kecamatan Samigaluh Kulon Progo Menggunakan *Weighted Product*". Penelitian ini bertujuan untuk membangun suatu aplikasi sistem pendukung keputusan dalam menentukan masa tanam pohon cengkeh menggunakan metode *weighted product*.

Metode pengumpulan data dengan menggunakan metode studi pustaka, browsing internet, dan wawancara. Aplikasi sistem pendukung keputusan dalam menentukan masa tanam pohon cengkeh dibangun dengan bahasa pemrograman PHP dan Database MySQL. Tahap pengembangan aplikasi meliputi analisis, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian.

Penelitian ini dilakukan oleh Agung Budi Prasetyo,(2017) dengan judul "*Weighted Product (wp)* untuk membangun mesin pencari data lulusan perguruan tinggi berdasarkan kebutuhan pengguna lulusan". Penelitian ini telah menghasilkan aplikasi yang menawarkan teknik penyelesaian masalah yang berbeda dengan mengimplementasikan metode *Weighted Product (WP)* dalam aplikasi mesin pencari data lulusan.

Penelitian yang dilakukan Muhammad Faizal Al Kaff (2016), yang berjudul "Sistem pendukung keputusan berbasis web pemilihan *smartphone* menggunakan metode *weighted product*". Penelitian ini telah menghasilkan sebuah aplikasi yang bertujuan menampilkan alternatif *smartphone android* dengan menggunakan beberapa kriteria yaitu harga, Versi *Android*, *Processor*, *RAM*, *Memory Internal*, Kamera dan Baterai. sistem akan menampilkan alternatif berdasarkan tingkat kepentingan kriteria. Sistem ini diharapkan

dapat membantu user/ konsumen dalam menentukan pemilihan *smartphone android* yang sesuai dengan kebutuhan.

Penelitian yang dilakukan Eka Listyo Nur Romadhon (2019), yang berjudul Sistem pendukung keputusan untuk menyeleksi calon siswa penerima beasiswa nurul hayat menggunakan metode *weighted product*. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah sistem berbasis web dengan menerapkan metode *weighted product* untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam pemberian beasiswa di SMK Negeri 2 Tuban.

Penelitian yang dilakukan Linda Ainia (2017), yang berjudul Implementasi metode *weighted product* pada aplikasi pendukung keputusan pemilihan tempat wisata di kabupaten bantul. Penelitian ini telah menghasilkan sebuah aplikasi dengan menerapkan metode *weighted product* untuk memberikan alternatif tempat wisata di kabupaten Bantul dengan kriteria yang dinamis.

Tabel 2.1 Acuan Tinjauan Pustaka

No.	Penulis	Topik	Metode/ Teknologi	Hasil
1	Stanisia Tivani, M.Fairuzabadi, dan Wibawa (2016), Teknik Informatika Universitas PGRI Yogyakarta	Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Masa Tanam Pohon Cengkeh Di Kecamatan Samigaluh Kulon Progo Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i>	<i>Weighted Product</i>	Membangun suatu aplikasi sistem pendukung keputusan dalam menentukan masa tanam pohon cengkeh menggunakan metode <i>weighted product</i> .
2	Agung Budi Prasetyo, (2017) Teknik Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta	<i>Weighted Product</i> (wp) untuk membangun mesin pencari data lulusan perguruan tinggi berdasarkan kebutuhan pengguna lulusan	<i>Weighted Product</i>	Sistem ini menawarkan teknik penyelesaian masalah yang berbeda dengan mengimplementasikan metode <i>Weighted Product</i> (WP) dalam aplikasi mesin pencari data lulusan.
3	Muhammad Faizal Al Kaff, (2016) program Studi Teknik Informatika, STMIK AKAKOM Yogyakarta	Sistem pendukung keputusan berbasis web pemilihan <i>smartphone</i> menggunakan metode <i>weighted product</i>	<i>Weighted Product</i>	Sistem akan menampilkan alternatif <i>smartphone android</i> dengan menggunakan beberapa kriteria yaitu Harga, Versi <i>Android</i> , <i>Processor</i> , <i>RAM</i> , <i>Memory Internal</i> , Kamera dan Baterai

Lanjutan Tabel 2.1

No.	Penulis	Topik	Metode/ Teknologi	Hasil
4	Eka Listyo Nur Romadhon (2019) Teknik Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta	Sistem pendukung keputusan untuk menyeleksi calon siswa penerima beasiswa nurul hayat menggunakan metode <i>weighted product</i>	<i>Weighted Product</i>	Membangun sistem berbasis web dengan menerapkan metode <i>weighted product</i> untuk membantu dalam pengambilan keputusan dalam pemberian beasiswa di SMK Negeri 2 Tuban
5	Linda Ainia (2017). Teknik Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta	Implementasi metode <i>weighted product</i> pada aplikasi pendukung keputusan pemilihan tempat wisata di kabupaten bantul	<i>Weighted Product</i>	Membangun aplikasi dengan menerapkan metode <i>weighted product</i> untuk memberikan alternatif tempat wisata di kabupaten Bantul dengan kriteria yang dinamis
6	Elsa Fikariah (2021). STMIK AKAKOM Yogyakarta	Implementasi Metode <i>weighted product</i> (Studi Kasus Pemilihan Duta HIV/AIDS Kalimantan Barat	<i>Weighted Product</i>	Sistem dapat menampilkan hasil perbandingan data- data bakal calon dengan menampilkan detail kriteria yang di butuhkan oleh <i>event organizer</i> .

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sistem Pendukung Keputusan

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah sistem berbasis komputer interaktif, yang membantu para pengambil keputusan untuk menggunakan data dan berbagai model yang digunakan untuk memecahkan masalah masalah terstruktur. Sistem pendukung keputusan memadukan sumberdaya intelektual dari individu dengan kapabilitas komputer bagi para pengambil keputusan manajemen yang menangani masalah masalah tidak terstruktur.(Efraim Turban 2005).

Tujuan sistem pendukung keputusan

Tujuan sistem pendukung keputusan yang dikemukakan oleh Keen dan Scoot dalam buku *Management Information System* memiliki tiga tujuan yang akan dicapai yaitu:

1. Membantu manajer membuat keputusan untuk memecahkan masalah semi terstruktur.
2. Mendukung penilaian manajer bukan mencoba menggantikannya. Meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan (Kusrini, 2007).

2.2.2 Bahasa Pemrograman PHP

PHP atau yang memiliki kepanjangan hypertext preprocessor, merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu web dinamis . php menyatu dengan kode HTML. HTML digunakan sebagai pembangun atau pondasi dari kerangka layout web, sedangkan php difungsikan sebagai prosesnya, sehingga dengan adanya php tersebut, sebuah web akan sangat mudah di maintainance. (Agus Saputra,2009:1).

2.2.3 MySQL

MySQL RDBMS (*Relation Database Management System*). Perangkat lunak ini bermanfaat untuk mengelola data dengan cara fleksibel dan cepat. Mysql banyak di pakai untuk kepentingan penanganan data base selain handal juga bersifat open source. Konsekuensi dari open source perangkat lunak ini dapat di pakai siapa saja tanpa membayar source code-nya bias di unduh siapa saja (Abdul Kadir,2010:10).

Tabel 2.2 Ukuran DB Max Beberapa Software RDBMS

Database	Ukuran DB Max
4th Dimension	Tak terbatas
Advantage Database Server	Tak terbatas
Datawasp	Tak terbatas
DB2	512 TB
Firebird	Tak terbatas
Ingress	Tak terbatas
Microsoft Access	2 GB
Microsoft Visual Foxpro	2 GB
Microsoft SQL Server	524.258 (32.767 file * 16 TB ukuran file maksimal)
MySQL 5	Tak terbatas
Oracle	Tak terbatas (4 GB * ukuran blok pertablespace)
OpenEdge	Sekitar 32 exabytes
Polyhedra DBMS	Dibatasi oleh RAM, address space
PostgreSQL	Tak terbatas
Teradata	Tak terbatas

Keunggulan MySQL adalah kemampuannya dalam menyediakan berbagai fasilitas atau fitur-fitur yang dapat digunakan oleh bermacam-macam *user*. *User* ini sendiri termasuk administrator *database*, programmer aplikasi, *manager*, sampai *end user* (pemakai akhir).

Pada mulanya MySQL bekerja pada *platform* unix dan linux. Namun,

dengan perkembangannya sekarang banyak bermunculan beberapa distro yang mampu berjalan pada beberapa *platform* yang bersifat *shareware* dan *corporate*. MySQL adalah sebuah manajemen sistem *database server* yang mampu menangani beberapa *user*, yaitu mampu menangani beberapa instruksi sekaligus dari beberapa *user* dalam satu waktu. Dan MySQL merekam semua data *user* di dalamnya sistem dalam tabel *user*.

2.2.4 Weighted Product (WP)

Weighted product (WP) adalah keputusan analisis multi kriteria dan merupakan metode pengambilan keputusan multi kriteria. Seperti semua metode metode lainnya, WP adalah himpunan dari alternative dan keputusan yang di jelaskan dalam istilah beberapa kriteria.

Metode perkalian atau metode WP ini berbeda dengan metode SAW dalam perlakuan awal terhadap hasil penilaian atribut keputusan . dalam metode WP tidak di perlukan manipulasi matriks karna metode ini mengalikan hasil penilaian setiap atribut . hasil perkalian tersebut belum di bandingkan (dibagi) dengan nilai standar, dalam hal ini alternative ideal sering di gunakan sebagai nilai standar bobot, Bobot untuk atribut manfaat berfungsi sebagai pangkat positif dalam proses perkalian antar atribut , sementara bobot berfungsi sebagai pangkat negative. (fahmi basyaib,2006).

2.2.5 Duta HIV/AIDS

Pemilihan Duta HIV/AIDS bertujuan untuk mengurangi orang yang terinfeksi HIV/AIDS serta stigma negatif terhadap orang dengan HIV/AIDS, dengan sosialisasi maupun kegiatan positif seperti berinteraksi dengan orang dengan

HIV/AIDS dan mengedukasi masyarakat bahwa HIV/AIDS tidak dapat menular apabila kita melakukan interaksi sosial dengan orang yang terinfeksi HIV/AIDS seperti berbicara, tinggal serumah, berjabat tangan, berpelukan, hingga berbagi makanan dan minuman. Dalam pemilihan duta HIV/AIDS terdapat beberapa kriteria yang harus dimiliki seorang duta yaitu ramah, mudah beradaptasi, dapat bekerjasama, bertanggung jawab, toleransi, dedikasi, motivasi, penampilan menarik, dan inisiatif.