

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Menurut Undang-Undang No.13 Tahun 2003 dalam (Aisyah, 2016) Pengertian kompetensi menurut UU No.13 Tahun 2013 adalah kemampuan kerja setiap individu yang mencakup aspek pengetahuan, keterampilan dan sikap kerja yang sesuai dengan standar yang ditetapkan.

Menurut Joko Sutrisno yang dimuat pada panduan uji kompetensi dari DP SMK (2012:2) dalam (Iswahyudi, Triono, & Kusanti, 2014) tujuan dilaksanakan uji kompetensi adalah sebagai indikator ketercapaian standar kompetensi lulusan, sedangkan bagi stakeholder uji kompetensi dijadikan informasi atas kompetensi yang dimiliki calon tenaga kerja. Siswa dikatakan lulus uji kompetensi jika sudah melaksanakan uji kompetensi keahlian meliputi uji kompetensi praktik dan uji kompetensi teori. Uji kompetensi teori digunakan untuk mengukur pengetahuan dan pemahaman siswa, sedangkan uji kompetensi praktik berfungsi untuk mengukur kemampuan siswa.

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) Tahun 2007 dalam (Sampang, Raya, & Kejaran, 2018) Persentase skor uji kompetensi praktik adalah 70% dan uji kompetensi teori sebesar 30%. Secara keseluruhan skor yang harus diperoleh siswa untuk lulus uji kompetensi yaitu minimal 6,0. Pelaksanaan uji kompetensi harus memenuhi standar perlengkapan dan peralatan dari BSNP agar tidak ada masalah pada waktu pelaksanaan ujian. Salah satu perlengkapan yang harus dipenuhi dalam pelaksanaan uji kompetensi adalah verifikasi tempat pelaksanaan ujian.

Pada SMK Sukapura Tasikmalaya, penilaian pada Uji Kompetensi Keahlian siswa proses penilaian dilakukan diatas kertas dan sistem penilaian itu sendiri masih

belum diketahui. Apakah sistem penilaian tersebut hanya berdasarkan kinerja siswa ketika melakukan Ujian itu sendiri, penambahan nilai karena siswa melakukan Praker Kerja Lapangan atau berdasarkan kriteria penguji. Kriteria penilaian saat ujian tergantung dari jurusan keahlian yang diambil, seperti contohnya di SMK Sukapura terdapat jurusan keahlian Teknik Komputer dan Jaringan maka yang harus diperhatikan adalah persiapan pada komputer atau laptop yang dipakai berpengaruh terhadap penilaian atau tidak. Di SMK Sukapura terdapat satu jurusan yaitu Teknik Komputer dan Jaringan yang mana membutuhkan media komputer atau laptop sebagai sarana uji kompetensi, hal ini berkaitan dengan kabel dan listrik yang bisa putus dan mati kapan saja. Ketika hal ini terjadi bagaimana pengawas ujian mengatasi permasalahan ini apakah menunggu hingga listrik menyala kembali, merubah jadwal ujian atau tetap melaksanakan ujian dengan meminta bantuan kepada sekolah lain.

Dengan demikian dibutuhkannya sistem untuk membantu menyelesaikan masalah tersebut. Maka dibutuhkan sebuah perancangan sistem pendukung keputusan dengan menggunakan metode TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*). Dalam (Dicky Nofriansyah, 2015) Metode TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*) banyak digunakan untuk menyelesaikan pengambilan keputusan secara praktis. Hal ini disebabkan konsepnya sederhana dan mudah dipahami, komputansinya efisien, dan memiliki kemampuan mengukur kinerja relatif dari alternatif-alternatif keputusan.

Dengan dibuatnya Sistem Informasi Pendukung Keputusan Uji Kompetensi Keahlian Siswa Menggunakan Metode TOPSIS ini, penguji dapat dengan mudah menggunakannya dan dapat membantu mengatasi permasalahan yang ada guna mengetahui proses penilaian kinerja siswa ketika melaksanakan uji kompetensi

keahlian sehingga dapat dengan cepat dan tepat memberikan hasil penilaian yang diinginkan.

1.2. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana sistem penilaian yang sedang berjalan saat ini.
2. Merancang sistem informasi proses penilaian agar menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat.
3. Agar hasil penelitian dapat dimanfaatkan dan digunakan oleh instansi sebagai referensi dasar untuk mengambil solusi dari permasalahan yang ada.

Sedangkan manfaat penulisan tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Manfaat untuk penulis

Sebagai salah satu syarat kelulusan Program Diploma Tiga (DIII) Program Studi Sistem Informasi Kampus Kota Tasikmalaya Universitas Bina Sarana Informatika (UBSI).

2. Manfaat untuk objek penelitian

Menghasilkan suatu sistem yang dapat membantu dan memudahkan proses pendukung penilaian Uji Kompetensi Keahlian dan sebagai bahan evaluasi terhadap sistem yang sedang berjalan.

3. Manfaat untuk pembaca

Memberikan pemahaman mengenai konsep sistem informasi pendukung keputusan uji kompetensi keahlian siswa menggunakan metode TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*).

1.3. Metode Penelitian

1.3.1. Teknik Pengumpulan Data

Untuk menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini penulisan melakukan beberapa metode dalam pengumpulan data, diantaranya:

1. Riset

Melalui metode ini penulisan melakukan riset pada SMK Sukapura Tasikmalaya mengenai sistem berjalan pada sekolah tersebut.

2. Wawancara atau Observasi

Dalam metode ini penulis langsung mengumpulkan data yang di butuhkan dengan cara melakukan tanya jawab langsung dengan guru produktif Teknik Komputer dan Jaringan SMK Sukapura Tasikmalaya sebagai objek dalam penelitian mengenai proses penilaian Uji Kompetensi Keahlian.

3. Studi Pustaka

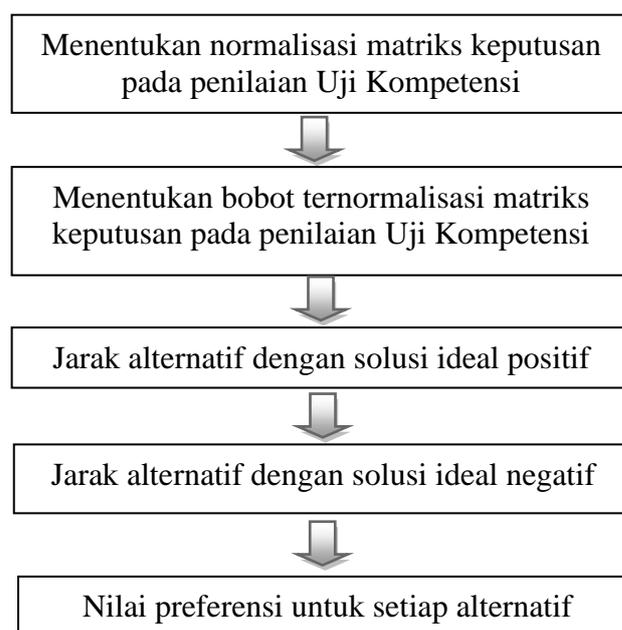
Dalam metode ini penulis mencari informasi dari buku-buku dan internet yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi.

1.3.2. Metode Topsis

Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution (TOPSIS) dalam (Dicky Nofriansyah, 2015) adalah salah satu metode pengambilan keputusan yang pertama kali diperkenalkan oleh Yoon dan Hwang pada tahun 1981. TOPSIS menggunakan prinsip bahwa alternatif yang terpilih harus mempunyai jarak terdekat dari solusi ideal positif dan jarak terpanjang (terjauh) dari solusi ideal negatif dari sudut pandang geometris dengan menggunakan jarak Euclidean (jarak antara dua titik) untuk menentukan kedekatan relatif dari suatu alternatif.

Solusi ideal positif didefinisikan sebagai jumlah dari keseluruhan nilai terbaik yang dapat dicapai untuk setiap atribut, sedangkan solusi negatif-ideal terdiri dari seluruh nilai terburuk yang dicapai untuk setiap atribut. TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*) mempertimbangkan keduanya, jarak terhadap solusi ideal positif dan, jarak terhadap solusi ideal negatif dengan mengambil kedekatan relatif terhadap solusi ideal positif.

Langkah-langkah perhitungan metode TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*) untuk merancang sistem pendukung keputusan proses penilaian uji kompetensi keahlian siswa adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1. Perhitungan Metode *TOPSIS*

Sumber (Dicky Nofriansyah, 2015)

Berikut adalah penjelasan langkah-langkah diatas :

1. Menentukan normalisasi matriks keputusan pada penilaian Uji Kompetensi

Matriks keputusan ternormalisasi ini merupakan langkah perhitungan setelah kita mengetahui data alternatif penilaian pada uji kompetensi, data kriteria sebagai dasar penilaian untuk alternatif dan data nilai alternatif yang digunakan untuk memberikan penilaian terhadap alternatif pada masing-masing kriteria.

2. Menentukan bobot ternormalisasi matriks keputusan pada penilaian Uji Kompetensi

Matriks keputusan yang ternormalisasi berbobot merupakan kelanjutan dari langkah sebelumnya yang mana perhitungan ini didapat dari perkalian matriks normalisasi dan bobot kriteria.

3. Jarak alternatif dengan solusi ideal positif

Matriks solusi ideal positif didapat berdasarkan normalisasi berbobot dan kriteria. Solusi ideal positif diambil nilai maksimal dari normalisasi berbobot.

4. Jarak alternatif dengan solusi ideal negatif

Matriks solusi ideal negatif didapat berdasarkan normalisasi berbobot dan kriteria. Solusi ideal negatif diambil nilai minimal dari normalisasi berbobot.

5. Nilai preferensi untuk setiap alternatif

Untuk mencari total dan perankingan, kita harus mencari jarak solusi ideal positif dan negatif yang didapat dari pengolahan nilai normalisasi terbobot dan matriks solusi ideal.

1.4. Ruang Lingkup

Agar permasalahan yang ditinjau tidak terlalu meluas dari permasalahan yang ada. Maka penulis membatasi dalam penulisan tugas akhir ini pada proses penilaian

uji kompetensi keahlian siswa. Proses berdasarkan komponen penilaian, kriteria penilaian dan memberi solusi dari permasalahan dalam proses penilaian saat uji kompetensi keahlian siswa berlangsung. Sistem pendukung keputusan ini menerapkan metode TOPSIS (*Technique For Order Preference By Similarity To Ideal Solution*).