

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pengambilan keputusan bukanlah hal yang mudah, hal tersebut merupakan masalah yang harus diatasi sehari-hari oleh masing-masing orang dalam menjalankan aktivitasnya. Hal ini muncul sebagai akibat dari banyaknya alternatif keputusan yang akan kita buat berdasarkan pertimbangan yang kita ambil untuk membuat keputusan terbaik. Dalam beberapa kasus, banyak pilihan atau alternatif yang tersedia membingungkan kita atau mempersulit kita untuk membuat keputusan tentangnya masalah. Kita dapat menggunakan kemajuan teknologi saat ini untuk memberikan rekomendasi atau pertimbangan dari keputusan yang kita buat.

Multi-Criteria Decision Making (MCDM) itu telah banyak digunakan dalam lingkup yang luas, dalam hal ini tentang proses pengambilan keputusan yang berhubungan dengan memecahkan masalah yang sangat kompleks dan sulit diukur dengan pasti. Secara teknis MCDM berbeda dari Decision Making (DM) awalnya digunakan di pemecahan masalah yang optimal, menerapkan teknik survei statistik atau kuantitatif. MCDM berfokus pada pengambilan keputusan lebih mungkin dilaksanakan oleh banyak pihak berdasarkan struktur masalah, dengan mempertimbangkan semua aspek (skala prioritas) yang berpengaruh dan terkadang sebaliknya di setiap kriteria dalam proses pengambilan keputusan keputusan (Jaya, dkk, 2020). Adapun beberapa Metode dari Multi-Criteria Decision Making (MCDM). Beberapa contoh MCDM adalah Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), Analytical Hierarchy Process (AHP), Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) dan Simple Additive Weighthing (SAW).

Dalam penelitian ini akan membandingkan antara 2 metode yang digunakan di beberapa kasus penentuan keputusan yaitu dengan Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) dan Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS). TOPSIS merupakan metode yang didasarkan pada konsep dimana alternatif terpilih yang terbaik tidak hanya memiliki jarak terpendek

dari solusi ideal positif, namun juga memiliki jarak terpanjang dari solusi ideal negative. Sedangkan Metode WASPAS merupakan metode yang menggabungkan 2 kriteria optimalitas, kriteria pertama dari optimalitas adalah penjumlahan tertimbang dari normalisasi nilai kinerja yang mirip dengan metode SAW dan kriteria kedua mirip dengan metode WP. Meskipun TOPSIS dan WASPAS memberikan kinerja yang cukup baik, namun kedua metode tersebut terdapat kekurangan. Kekurangan dari TOPSIS sendiri, yaitu belum adanya penentuan bobot prioritas yang menjadi prioritas hitungan terhadap kriteria, yang berguna untuk meningkatkan validitas nilai bobot perhitungan kriteria dan belum adanya mediator seperti hierarki jika di proses secara mandiri, maka dalam ketepatan pengambilan keputusan cenderung belum menghasilkan keputusan yang sempurna (Mutmainah dan Yunita, 2021). Sedangkan untuk WASPAS sendiri yaitu metode hanya mempertimbangkan nilai minimum (untuk atribut yang tidak bermanfaat) dan maksimum (untuk atribut yang bermanfaat), dan tidak mempertimbangkan semua nilai kinerja (Indre, dkk, 2020).

Menyikapi kondisi pandemi yang sampai saat ini virus Covid-19 masih menyebar bahkan bermutasi menjadi virus varian baru, untuk itu pemerintah masih mempertahankan kebijakan pembelajaran dari rumah atau jarak jauh. Terdapat beberapa sekolah yang sudah menerapkan pembelajaran tatap muka tetapi dengan syarat tidak boleh lebih dari 20 orang per kelas dan sebagian siswa lainnya tetap belajar secara daring. Dengan begitu, kegiatan belajar secara daring merupakan cara paling efektif untuk meminimalisir penyebaran virus dan kegiatan belajar tetap berjalan. Beberapa hal yang harus dipersiapkan dalam proses kegiatan belajar secara daring salah satu diantaranya adalah pemilihan media pembelajaran yang tepat agar pesan pengetahuan dari pengajar bisa sampai kepada pelajar secara efektif dan efisien. Penggunaan dan pemilihan media belajar itu sangat penting dalam kegiatan belajar mengajar karena media juga dapat menentukan keberhasilan dalam mencapai tujuan belajar mengajar. Berdasarkan penelitian Yessi (2021) bahwa media pembelajaran memiliki beberapa jenis yang bertujuan untuk mempermudah proses belajar mengajar, meningkatkan kualitas belajar mengajar, dan membantu konsentrasi siswa. Berdasarkan penelitian Fachri, dkk (2021) menyatakan bahwa dalam memilih media pembelajaran, perlu disesuaikan dengan

kebutuhan, situasi dan kondisi masing-masing. Disisi lain, diluar sana banyak sekali pilihan platform media pembelajaran daring yang menawarkan beraneka macam fitur yang unik, menarik, dan kompetitif. Menurut Gusty, dkk (2020) bagi pendidik yang terbiasa dengan penggunaan media dalam proses mengajar dan dengan fasilitas memadai, tentu hal ini bukanlah hambatan besar. Dan begitu juga menurut Sudarma (2021) tentu saja keahlian tersebut tidak bisa disama ratakan dengan seluruh tenaga pendidik yang ada di Indonesia. Masalah tersebut juga dialami oleh salah satu sekolah di Jakarta yaitu SMKN 40 Jakarta dari hasil wawancara. Sehingga hal ini menimbulkan problematika dan dilematika tersendiri dari sisi pendidik SMKN 40 Jakarta dalam memilih dan menentukan platform media pembelajaran daring apa yang tepat dan relevan dengan kondisi peserta didik.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan adanya sistem pendukung keputusan untuk menentukan media yang tepat untuk pembelajaran daring di SMKN 40 Jakarta agar hasil kegiatan belajar dapat terlaksana dengan maksimal. Sistem pendukung keputusan dapat membantu dalam memberi penilaian dan pemeringkatan dari sekian banyak alternatif media pembelajaran daring secara objektif. Hasil luaran dimana alternatif dengan ranking tertinggi menunjukkan bahwa alternatif terpilih tersebut merupakan media pembelajaran daring yang dianggap paling relevan untuk digunakan pada kondisi peserta kelas yang sedang dihadapi

Adapun penelitian terkait sistem pendukung keputusan menentukan platform media pembelajaran yang tepat telah banyak dilakukan, tetapi masih sedikit yang melakukan penelitian terkait perbandingan metode sistem pendukung keputusan menentukan media pembelajaran yang tepat. Tegar Iman Santosa dan Retno Sari (2020) melakukan penelitian sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Media Pembelajaran Online Menggunakan Metode TOPSIS dan menghasilkan media pembelajaran jarak jauh yaitu dengan Edmodo. Rima Aprilia, Riyandi Fani, Ella Nuhurul Huda, Hema Pebria Rollingka (2021) melakukan penelitian serupa dengan menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) dan menghasilkan media WhatsApp sebagai media daring yang direkomendasikan. Fitriyani, Yuyi Andrika, Melati Suci Mayasari, Anisah (2021) melakukan penelitian serupa menggunakan metode SAW hasil yang didapatkan yaitu whatsapp

grup sebagai alternative terbaik untuk diimplementasikan sebagai media pembelajaran online yang paling efektif.

Metode TOPSIS dan WASPAS memiliki cara tersendiri untuk pengukurannya. Dengan adanya perbedaan metode pengukuran antara TOPSIS dan WASPAS, hasil yang diperoleh juga akan berbeda-beda. Untuk itu perlu dibandingkan secara empiris, metode mana yang lebih sesuai digunakan dalam menentukan platform media yang tepat untuk pembelajaran daring. Untuk analisis perbandingannya akan membandingkan jarak nilai menggunakan metode Euclidean Distance. Tujuan dari melakukan Euclidean distance adalah untuk melihat seberapa jauh jarak perbedaan antara kedua metode yang digunakan dan mengetahui metode yang paling relevan dan efektif.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dipaparkan, untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan salah satunya dengan menerapkan metode TOPSIS dan WASPAS Pada Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan platform media pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran daring. Penggunaan metode TOPSIS dan WASPAS dilakukan untuk membandingkan efektifitas metode tersebut dalam pengambilan keputusan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui metode yang paling baik dalam pengambilan keputusan untuk menentukan platform media yang tepat untuk pembelajaran daring dan Dengan dua hasil dari dua metode berbeda akan meningkatkan kepercayaan para pengambil keputusan menyelesaikan pemilihan pada kasus tertentu. Oleh karena itu, peneliti mengajukan penelitian dengan judul “Perbandingan Metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS) Dan Weight Aggregated Sum Product Assesment (WASPAS) dalam Menentukan Platform Media Pembelajaran yang Tepat Untuk Pembelajaran Daring” yang diharapkan dapat membantu merekomendasikan platform media pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran daring di SMKN 40 Jakarta sesuai dengan keahlian dan kondisi pendidik.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Terbatasnya keahlian pendidik dan peserta didik dalam mengelola media pembelajaran daring.
2. Pada metode TOPSIS belum adanya penentuan bobot prioritas yang menjadi prioritas hitungan terhadap kriteria.
3. Metode WASPAS hanya mempertimbangkan nilai minimum dan maksimum.
4. Penelitian perbandingan metode TOPSIS dan WASPAS Pada Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan media pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran daring belum ditemukannya publikasi penelitian yang sejenis.

1.3 Pembatasan Masalah

1. Metode yang dibandingkan hanya metode sistem pendukung keputusan TOPSIS dan WASPAS.
2. Penelitian ini dibatasi hanya Pendidik kelas X dan XI jurusan Multimedia dan Rekayasa Perangkat Lunak SMK Negeri 40 Jakarta.
3. Analisis perbandingan metode menggunakan Euclidean Distance.
4. Hasil penelitian difokuskan untuk mengimplementasi perbandingan metode TOPSIS dan WASPAS untuk menentukan platform media pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran daring.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah di atas, masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana hasil dari Perbandingan Metode TOPSIS dan WASPAS Pada Sistem Pendukung Keputusan dalam menentukan platform media pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran daring?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dipaparkan di atas maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui dan menganalisa perbandingan metode TOPSIS dan WASPAS Pada Sistem Pendukung Keputusan

dalam menentukan platform media pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran daring.

1.6 Manfaat Penelitian

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi pada SMKN 40 Jakarta dalam menentukan platform media pembelajaran yang tepat untuk pembelajaran daring secara maksimal dan dapat mudah dimengerti.
2. Menambah ilmu pengetahuan peneliti terkait metode Sistem pendukung keputusan TOPSIS dan WASPAS.
3. Menjadi bahan referensi perbandingan untuk penelitian yang terkait dengan penggunaan Metode Sistem Pendukung Keputusan TOPSIS dan WASPAS terutama bagi yang ingin melakukan penelitian sejenis.

