

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kemajuan teknologi membawa suatu perubahan di berbagai aspek kehidupan. Salah satu hal yang dipengaruhi dengan adanya teknologi yaitu proses pengambilan keputusan. Kebutuhan akan kecepatan pengambilan keputusan terasa saat ketika hal tersebut dilakukan secara manual, yaitu membandingkan alternatif secara satu per-satu. Sistem Pendukung Keputusan (SPK) adalah suatu sistem informasi yang diciptakan untuk mempermudah proses pengambilan keputusan dengan menggunakan data, model, dan teknik analisis tertentu. Sistem ini digunakan untuk membantu pemecahan masalah yang kompleks dengan memberikan informasi yang akurat dan relevan kepada pengguna (Sarwandi et al., 2023). Keputusan yang dihasilkan menjadi lebih cepat dan tepat berdasarkan data objektif, bukan berdasarkan kriteria subjektif atau naluri pribadi (Andoyo et al., 2021). Menurut Turban dalam (Setiyaningsih, 2015), hal yang menjadi karakteristik dari SPK yang tidak ada pada sistem informasi lainnya yaitu fleksibilitas dan adaptabilitas tinggi. Pemanfaatan SPK dalam pengambilan keputusan akan menghasilkan hasil akhir berupa perankingan alternatif yang memudahkan pengambil keputusan dalam menentukan pilihan dari beberapa alternatif yang dibandingkan.

Salah satu metode dalam SPK yang termasuk ke dalam jajaran metode 90an, dimana pertama kali diperkenalkan tahun 1994 yaitu metode COPRAS. Metode COPRAS atau *Complex Proportional Assessment* memiliki kemampuan dalam memperhitungkan kriteria positif (menguntungkan) dan negatif (tidak menguntungkan), yang dapat dinilai secara terpisah dalam proses evaluasi (Bagir,

Riyanto, et al., 2023). Hal lain yang menyebabkan metode COPRAS lebih unggul dibandingkan metode lain yaitu metode ini dapat menghitung tingkat utilitas alternatif yang menunjukkan sejauh mana satu alternatif lebih baik atau lebih buruk dibandingkan alternatif lain yang dijadikan bahan pembandingan (Chatterjee & Chakraborty, 2013). Terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan keberhasilan penggunaan metode COPRAS dalam pengambilan keputusan yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Hezer et al., 2021), (Sahabuddin & Khan, 2021), dan (Cholil & Setyawan, 2021). Berdasarkan penelitian tersebut, penggunaan metode COPRAS menghasilkan nilai perhitungan yang lebih baik dibandingkan metode VIKOR, TOPSIS, dan PROMETHEE dalam menghasilkan perankingan alternatif.

Selain metode tahun 90an, terdapat metode yang terbilang cukup baru, yang diperkenalkan pada tahun 2012 yaitu metode WASPAS. Metode WASPAS atau *Weighted Aggregated Sum Product Assessment*, merupakan pendekatan gabungan antara dua metode, yaitu metode *Weighted Product* (WP) dan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) (Tarigan et al., 2022). WASPAS memiliki kemampuan untuk meminimalisir kesalahan hasil dalam pencarian nilai tertinggi dan terendah (Nanda et al., 2020). Dengan kemampuan ini, WASPAS dapat mengatasi permasalahan dalam perhitungan dan menghasilkan hasil yang lebih baik. Terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan keberhasilan penggunaan metode WASPAS yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Lestari et al., 2021), (Triayudi, 2022), dan (Rahman et al., 2022). Berdasarkan penelitian tersebut, penggunaan metode WASPAS menghasilkan nilai perhitungan yang lebih baik daripada metode lainnya seperti MOORA, VIKOR, TOPSIS, dan ARAS, dan EDAS.

Beberapa penelitian sebelumnya yang menunjukkan keberhasilan

penggunaan metode COPRAS dan WASPAS dalam menyelesaikan permasalahan di berbagai studi kasus dengan menghasilkan nilai yang lebih baik dibandingkan dengan metode lain dalam SPK. Akan tetapi belum ditemukan adanya penelitian yang membandingkan metode COPRAS dan WASPAS secara spesifik. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini akan berfokus pada komparasi metode COPRAS dengan WASPAS, dimana hasil komparasi didapatkan berdasarkan uji akurasi kedua metode sehingga diketahui metode mana yang menghasilkan perankingan yang lebih akurat.

Dalam melakukan komparasi metode, banyak hal yang dapat dijadikan sebagai studi kasus yang diperhitungkan, salah satunya di bidang pendidikan. Bidang pendidikan di Indonesia mengalami kemajuan yang pesat seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi, seperti kegiatan belajar menjadi bentuk *online*, dapat diakses dimana saja dan kapan saja (Kurniyawan, 2022). Perkembangan teknologi di bidang pendidikan menyebabkan munculnya *platform* pembelajaran digital. Pembelajaran digital adalah suatu sistem pembelajaran yang menyebabkan siswa dapat belajar lebih luas tak terbatas oleh jarak, ruang dan waktu, dan tidak hanya dalam bentuk verbal, namun lebih bervariasi dengan adanya teks, visual, audio, dan gerak (Munir, 2017). Berdasarkan data yang telah diolah Puslitjakdikbud, beberapa *platform* pembelajaran digital (PPD) yang muncul di Indonesia, diawali oleh Zenius sejak tahun 2007, kemudian dilanjutkan oleh Rumah Belajar tahun 2011, Harukaedu tahun 2013, Ruangguru tahun 2014, Quipper tahun 2015, MejaKita tahun 2016, Arkademi tahun 2017 (Puslitjakdikbud, 2020).

Disisi lain, kemunculan pandemi COVID-19 mengharuskan proses pembelajaran secara *online* untuk meminimalisir penyebaran virus. Sesuai dengan

laporan dari Badan Pusat Statistik pada tahun 2020, terdapat 59,33% siswa aktif yang menggunakan internet sebagai penunjang proses pembelajaran dengan rincian yaitu pada jenjang SD/ sederajat, pengguna internet meningkat dari 16,64% pada 2018 menjadi 35,97% pada 2020. Pada jenjang SMP/ sederajat meningkat menjadi 73,4%, SMA/ sederajat 91,01%, dan perguruan tinggi 95,3%. Hal ini dijelaskan bahwa peningkatan penggunaan internet sejalan dengan kebijakan yang ditetapkan pemerintah yaitu pembelajaran *online* atau digital (Jayani, 2021).

Kebutuhan siswa melakukan pembelajaran digital meningkatkan pertumbuhan *platform* pembelajaran digital di Indonesia. Banyaknya bermunculan *platform-platform* pembelajaran digital yang menyediakan berbagai macam konten pendidikan yang atraktif, *simple*, dan bervariasi. Namun, pertumbuhan *platform-platform* pembelajaran digital ini menjadi suatu tantangan yang besar bagi penggunanya yaitu kebingungan dalam menentukan *platform* yang terbaik dan sesuai dengan kebutuhannya. Permasalahan ini dapat diselesaikan dengan bantuan SPK dan digunakan dalam menunjang penelitian terkait komparasi metode COPRAS dengan WASPAS. Beberapa hal yang membuat pemilihan aplikasi terasa sulit dijadikan kriteria, dan beberapa *platform* pembelajaran digital dijadikan alternatif dalam penelitian ini.

Berdasarkan pemahaman mendalam mengenai permasalahan yang telah dipaparkan, maka dirancang suatu penelitian dengan judul “**Komparasi Metode COPRAS dengan WASPAS pada Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Platform Pembelajaran Digital**”. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan metode mana yang lebih baik diterapkan dalam menyelesaikan masalah, khususnya pada studi kasus penentuan *platform* pembelajaran digital.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, didapatkan rumusan masalah diantaranya:

1. Bagaimana pemodelan metode COPRAS dengan WASPAS dalam penentuan *platform* pembelajaran digital?
2. Bagaimana hasil pengujian metode COPRAS dengan WASPAS dalam penentuan *platform* pembelajaran digital?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, Adapun tujuan dari penelitian ini diantaranya:

1. Untuk mengetahui pemodelan metode COPRAS dengan WASPAS dalam penentuan *platform* pembelajaran digital.
2. Untuk mengetahui hasil pengujian metode COPRAS dengan WASPAS dalam penentuan *platform* pembelajaran digital, sehingga diketahui metode yang baik diterapkan pada studi kasus ini.

1.4 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup penelitian pada penelitian ini diantaranya:

1. Data yang digunakan merupakan data hasil survei berupa kuesioner yang disebarkan kepada responden di jenjang pendidikan SMP N 4 MENGWI sejumlah 112 orang.
2. Alternatif yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan akumulasi hasil survei kepada responden sejumlah 5 alternatif yaitu Kelas Pintar, Pahamify, Quipper School, Ruangguru, dan Zenius.

3. Kriteria-kriteria yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan akumulasi hasil survei kepada responden sejumlah 7 kriteria yaitu Biaya Berlangganan, Jumlah Fitur, Jumlah Kurikulum, Jumlah Materi, Jumlah Metode Pembelajaran, Jumlah Ulasan, dan *Rating*.
4. Keputusan yang dihasilkan bersifat individu, belum termasuk ke dalam keputusan kelompok (GDSS).

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang telah dipaparkan, maka manfaat penelitian ini diantaranya:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang SPK (Sistem Pendukung Keputusan) khususnya pada metode COPRAS dan WASPAS.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Peneliti

Dapat mengimplementasikan pengetahuan selama studi khususnya di bidang SPK (Sistem Pendukung Keputusan) dan mengembangkan pengetahuan seiring berjalannya penelitian terkait keterampilan pengumpulan data, analisis statistik, dan interpretasi hasil penelitian.

- b. Bagi Pembaca

- Dapat menambah wawasan pembaca mengenai SPK khususnya pada metode COPRAS dan WASPAS.
- Mendapatkan rekomendasi keputusan yang lebih optimal terhadap penentuan *platform* pembelajaran digital terbaik.

c. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat dijadikan acuan atau referensi dalam melakukan penelitian serupa sehingga dapat menghasilkan inovasi baru kedepannya.

