

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Aktivitas fisik berperan dalam olahraga karena turut memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan kesehatan manusia. Menurut Dinas Kesehatan Provinsi Aceh, aktivitas fisik yang melibatkan kontraksi otot dapat memproduksi energi sekaligus membakar kalori dalam tubuh (dinkes.acehprov.go.id, 2018). Olahraga adalah aktivitas yang menitikberatkan pada gerakan fisik dengan tujuan untuk meningkatkan rasa senang serta memulihkan kesehatan fisik dan mental. Olahraga juga berperan sebagai sarana untuk menanamkan nilai-nilai sportivitas, membentuk karakter, serta menumbuhkan kepribadian positif, yang secara keseluruhan mendukung pengembangan individu yang berintegritas dan berkualitas (Ati Safitri., Imroatul Maghfiroh., & Ahmad Khafis, dalam Dedy & Anita, 2022). Tidak hanya meningkatkan kebugaran tubuh, olahraga juga mendorong pengembangan karakter, meningkatkan kedisiplinan, dan dapat dijadikan ajang kompetisi.

Dalam praktiknya, olahraga melibatkan permainan dan perlombaan yang bertujuan untuk mengasah kemampuan. Selain membutuhkan kekuatan fisik dan daya tahan, olahraga juga menuntut keterampilan teknis dan penguasaan strategi. Bahkan, olahraga bisa menjadi sarana untuk meraih prestasi, sebagaimana terlihat dari berbagai cabang olahraga yang dipertandingkan secara luas. Di antara berbagai cabang tersebut, renang menjadi salah satu aktivitas yang paling kompleks dan sering dijadikan ajang kompetisi.

Renang adalah jenis latihan fisik yang dilakukan di air dan melibatkan pergerakan semua anggota tubuh tanpa bantuan alat buatan. Aktivitas renang ini dijadikan sebagai cabang olahraga yang memiliki banyak manfaat, seperti untuk melintasi perairan, memancing, mandi, hingga menjadi olahraga air yang populer. Dalam perkembangannya, renang telah menjadi salah satu disiplin olahraga kompetitif yang bergengsi karena menuntut kemampuan teknik dan kecepatan dalam menyelesaikan lintasan dengan berbagai gaya. Renang memiliki empat gaya utama, yaitu gaya bebas (*crawl*), gaya kupu-kupu (*butterfly*), gaya punggung (*back crawl*), dan gaya dada, masing-masing memerlukan teknik dan keterampilan khusus. Secara historis, teknik-teknik renang pertama kali diperkenalkan di Jepang dan kemudian berkembang secara global dengan pengaruh signifikan dari perenang Inggris. Renang mulai dipertandingkan secara resmi dalam olimpiade sejak tahun 1896, awalnya hanya untuk pria. Kemudian pada tahun 1912, perempuan mulai diikutsertakan dalam kompetisi Olimpiade. Di tingkat Internasional, olahraga ini berada di bawah naungan *Federation Internationale de Natation* (FINA) sebagai badan pengatur utama. Sementara itu, di Indonesia, organisasi yang menaungi cabang olahraga renang adalah AKUATIK, yang berperan sangat penting dalam membangun dan peningkatan prestasi atlet renang, termasuk di Provinsi Bali dan khususnya di Kabupaten Buleleng.

Aktivitas air mengacu pada keterlibatan fisik yang dilakukan di dalam air seperti berenang, *snorkeling*, arung jeram, *scuba diving*, berselancar, memancing, dan lain-lain yang memiliki karakteristik mengapung, memiliki tekanan hidrostatik, memiliki sifat *enhanced cooling* (pendinginan yang ditingkatkan) (Jesus, dalam Linda & Erayanti, 2024). Sebelumnya, organisasi ini dikenal sebagai Persatuan

Renang Seluruh Indonesia (PRSI) yang memfokuskan diri pada cabang renang. Namun, seiring dengan semakin luasnya cakupan olahraga air, PRSI bertransformasi menjadi Federasi AKUATIK Indonesia, yang kini menaungi cabang olahraga seperti renang, polo air, renang indah, dan selam. Perubahan nama ini disahkan melalui Musyawarah Nasional Khusus (MUNANUS) yang dihadiri oleh perwakilan dari 30 Provinsi di Indonesia. Federasi ini juga berperan strategis dalam menyiapkan atlet renang nasional untuk berkompetisi di ajang internasional seperti olimpiade kejuaraan dunia. Di tingkat daerah, AKUATIK Buleleng turut berkontribusi dengan menyelenggarakan seleksi atlet sebagai upaya menemukan bakat-bakat potensial yang akan mewakili daerahnya dalam ajang Pekan Olahraga Pelajar (PORJAR). Proses seleksi ini menjadi langkah penting dalam menentukan peluang keberhasilan provinsi dalam kompetisi tersebut. Atlet yang lolos akan mengikuti pemusatan pelatihan untuk mempersiapkan diri menghadapi pertandingan. Menariknya, AKUATIK Buleleng menetapkan target realistis dalam PORJAR tahun ini, dengan fokus utama meraih medali perak diandingkan medali emas.

Proses seleksi atlet untuk persiapan PORJAR di Kabupaten Buleleng hingga saat ini masih didominasi oleh pendekatan konvensional, yang sangat bergantung pada penilaian subjektif dari pelatih maupun panitia seleksi. Pendekatan semacam ini memiliki kelemahan signifikan karena berisiko menghasilkan keputusan yang kurang optimal, bahkan berpotensi mengesampingkan atlet-atlet berbakat yang sebenarnya memiliki peluang besar untuk berprestasi di tingkat yang lebih tinggi. Keputusan yang didasarkan pada subjektivitas rentan terhadap bias pribadi maupun relasi emosional antara pelatih dan peserta seleksi, sehingga menurunkan

objektivitas dalam proses penilaian. Permasalahan ini telah menjadi perhatian serius bagi organisasi AKUATIK, mengingat seleksi yang tidak akurat dapat menjadi penghambat dalam pengembangan prestasi atlet renang, baik di kompetisi nasional maupun internasional. Untuk mengatasi tantangan tersebut, berbagai strategi telah dirancang guna menyempurnakan proses seleksi agar lebih objektif dan berkualitas. Salah satu upaya utama adalah penerapan metode seleksi yang berbasis data dan dapat diukur secara objektif. Metode ini dirancang untuk mengevaluasi aspek teknis dan fisik atlet secara menyeluruh melalui analisis yang sistematis dan valid, sehingga mengurangi ketergantungan pada pertimbangan subjektif semata.

Dengan menjadikan data observasional sebagai dasar dalam pengambilan keputusan seleksi, potensi bias dapat ditekan seminimal mungkin. Hal ini memastikan bahwa atlet yang terpilih benar-benar memenuhi kriteria keterampilan, kekuatan, serta potensi yang dibutuhkan untuk bersaing di tingkat yang lebih tinggi. Pada pelaksanaan seleksi atlet untuk PORJAR tahun 2024 yang diselenggarakan di kolam renang Nirmala Asri, tercatat sebanyak 53 atlet mengikuti proses seleksi, dan dari jumlah tersebut 23 atlet berhasil lolos untuk mewakili Kabupaten Buleleng. Penerapan metode seleksi yang objektif diharapkan dapat meningkatkan transparansi serta membangun kepercayaan di antara atlet dan pelatih. Pendekatan yang berbasis data memungkinkan proses seleksi berlangsung secara lebih adil, terstruktur, dan profesional, sehingga mampu menghasilkan tim renang yang kompetitif dan memiliki daya saing di tingkat nasional maupun internasional. Transformasi dalam sistem seleksi ini diharapkan memberikan dampak positif yang

signifikan terhadap peningkatan prestasi olahraga renang, baik di Kabupaten Buleleng maupun di tingkat nasional.

Kombinasi metode *Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution* (TOPSIS) dan *Rank Order Centroid* (ROC) terbukti meningkatkan akurasi dalam proses pengambilan keputusan, khususnya dalam konteks seleksi atau pemilihan. Kedua metode ini telah banyak diterapkan di berbagai bidang, termasuk dalam pemilihan kepala laboratorium (Sholeha & Aldisa, 2023) maupun pemilihan guru terbaik. Dalam penelitian yang dilakukan oleh Sholeha dan Aldisa (2023), bahwa untuk menentukan bobot pada masing-masing kriteria secara objektif dengan menggunakan metode ROC, sedangkan untuk melakukan perankingan alternatif berdasarkan bobot yang telah diperoleh dengan menggunakan metode TOPSIS. Melalui kombinasi metode ini, proses pengambilan keputusan menjadi lebih sistematis, akurat, dan bebas dari subjektivitas.

Penerapan metode TOPSIS yang dikombinasikan dengan pembobotan menggunakan metode ROC dinilai relevan dan efektif dalam mendukung proses pengambilan keputusan multi-kriteria, khususnya dalam konteks seleksi atlet. Metode TOPSIS memungkinkan evaluasi alternatif secara objektif dengan mempertimbangkan berbagai kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam seleksi atlet, pendekatan ini menjadi sangat bermanfaat karena mampu menilai aspek-aspek penting seperti kecepatan, teknik, daya tahan, dan konsistensi secara menyeluruh dan terstruktur. Sementara itu, metode ROC dimanfaatkan untuk menetapkan bobot setiap kriteria berdasarkan tingkat kepentingannya, tanpa memerlukan proses perbandingan berpasangan. Hal ini membuat metode ROC lebih efisien dalam penerapannya serta mengurangi risiko tidak konsistensi dalam

penilaian. Dengan menggabungkan kedua metode tersebut, proses seleksi menjadi lebih adil, transparan, dan berbasis data, di mana setiap aspek penilaian atlet diukur secara proporsional sesuai bobot yang telah ditentukan. Pendekatan ini juga memungkinkan penilaian yang lebih menyeluruh terhadap kinerja keseluruhan atlet, bukan hanya berdasarkan satu atribut saja, melainkan dalam perbandingan menyeluruh dengan atlet lainnya. Dengan demikian, atlet yang terpilih adalah mereka yang menunjukkan kesesuaian tertinggi terhadap kriteria ideal yang telah ditetapkan panitia seleksi. Inovasi metode ini diharapkan dapat meminimalkan subjektivitas, meningkatkan kualitas seleksi, serta mendorong terciptanya sistem seleksi atlet yang lebih profesional dan akuntabel di Kabupaten Buleleng. Oleh karena itu, penelitian ini mengintegrasikan metode TOPSIS dan ROC sebagai solusi untuk mengoptimalkan proses seleksi atlet renang tingkat pelajar di Kabupaten Buleleng.

Proses perankingan dalam seleksi PORJAR cabang renang di Kabupaten Buleleng memberikan manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak. Bagi panitia seleksi, perankingan memfasilitasi pengambilan keputusan yang lebih sistematis dalam memilih atlet terbaik, dengan mempertimbangkan kriteria seperti usia, waktu tempuh, dan hasil akhir, yang telah diberi bobot secara objektif melalui metode ROC. Bagi para atlet, pendekatan ini menjamin transparansi dan keadilan dalam proses seleksi, sehingga mereka dapat memahami indikator penilaian performa sekaligus mengetahui area yang perlu ditingkatkan. Sementara itu, bagi organisasi AKUATIK, penerapan seleksi berbasis data mendukung pembinaan olahraga yang lebih berfokus dan strategis, serta meningkatkan peluang meraih prestasi di tingkat provinsi, nasional, bahkan internasional. Dari perspektif masyarakat, perankingan

yang objektif meningkatkan kepercayaan terhadap sistem seleksi, sekaligus menjadi pemicu semangat bagi generasi muda untuk mengembangkan potensi mereka di bidang olahraga. Atlet-atlet yang terpilih tidak hanya menjadi representasi daerah dalam kompetisi, tetapi juga menjadi sumber kebanggaan dan inspirasi masyarakat. Selain itu, dari sisi akademik, penelitian ini memberikan kontribusi penting sebagai referensi dalam penerapan metode gabungan TOPSIS-ROC di bidang olahraga, serta membuka peluang bagi pemanfaatan metode serupa dalam berbagai sektor lainnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana hasil penerapan Metode TOPSIS-ROC untuk pendukung keputusan terhadap pemilihan atlet PORJAR cabang renang di Kabupaten Buleleng?
2. Bagaimana kestabilan hasil perankingan Metode TOPSIS-ROC untuk pendukung keputusan terhadap pemilihan atlet PORJAR cabang renang di Kabupaten Buleleng?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari kajian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk menganalisis penerapan metode TOPSIS dengan Pembobotan metode ROC dalam proses pengambilan keputusan seleksi atlet PORJAR cabang renang di Kabupaten Buleleng

2. Untuk mengetahui kestabilan hasil perankingan metode TOPSIS-ROC untuk pendukung keputusan terhadap pemilihan atlet PORJAR cabang renang di Kabupaten Buleleng.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memberikan sejumlah manfaat yang dapat diperoleh, di antaranya sebagai berikut.

1.4.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini akan memberikan kontribusi penting dalam bidang Sistem Pendukung Keputusan (SPK), khususnya dalam penerapan metode TOPSIS dengan pembobotan ROC. Dengan mengembangkan metode seleksi yang lebih objektif dan terukur, penelitian ini tidak hanya memperkaya wawasan di bidang SPK, tetapi juga memberikan referensi berharga bagi penelitian selanjutnya yang ingin menerapkan metode serupa dalam berbagai konteks. Hasil penelitian ini dapat diterapkan secara luas, baik dalam seleksi atlet renang maupun dalam berbagai bidang lain yang memerlukan keputusan berbasis multi-kriteria.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Penulis

Kajian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman serta wawasan dalam mengkaji permasalahan perankingan untuk mendukung pengambilan keputusan dalam proses seleksi atlet renang di Kabupaten Buleleng melalui penerapan metode TOPSIS dengan Pembobotan metode ROC.

b. Bagi Pembaca

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan yang dapat dijadikan referensi terkait pengambilan keputusan dengan menerapkan metode TOPSIS dengan Pembobotan metode ROC.

c. Bagi Pemerintah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat signifikan bagi sektor olahraga, terutama bagi pihak-pihak terkait dalam AKUATIK, serta menjadi referensi yang berguna dalam pengambilan keputusan mengenai seleksi atlet renang.

1.5 Batasan Masalah

Agar pembahasan penelitian ini lebih berfokus dan hasil yang diperoleh optimal serta relevan dengan pokok permasalahan, maka batasan masalah dalam penelitian ini ditetapkan sebagai berikut.

1. Penelitian ini memanfaatkan data seleksi PORJAR cabang renang tahun 2024 yang bersumber dari catatan hasil latihan dan data resmi yang diperoleh dari AKUATIK Kabupaten Buleleng.
2. Penelitian ini berfokus pada seleksi atlet PORJAR cabang renang di Kabupaten Buleleng berdasarkan tiga kriteria utama, yaitu umur, waktu awal, dan waktu final. Jenis kelamin tidak dimasukkan sebagai kriteria karena dalam kompetisi seleksi PORJAR, atlet laki-laki dan perempuan bertanding dalam kategori terpisah. Oleh karena itu, seleksi dilakukan dalam kelompok yang sudah dipisahkan berdasarkan gender, sehingga faktor jenis kelamin tidak menjadi pembeda dalam pemeringkatan atlet.

Dengan demikian, penelitian ini hanya menilai performa atlet berdasarkan parameter yang memengaruhi hasil perlombaan secara langsung.

