

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam beberapa tahun terakhir, perkembangan dunia olahraga di Indonesia menunjukkan tren yang semakin beragam. Minat masyarakat tidak lagi terfokus pada cabang olahraga konvensional seperti sepak bola dan bulu tangkis, melainkan juga meluas ke berbagai aktivitas olahraga rekreatif serta olahraga yang berkaitan dengan gaya hidup modern [1]. Di kawasan perkotaan, olahraga kini tidak hanya dipandang sebagai sarana menjaga kebugaran, tetapi juga menjadi bagian dari interaksi sosial dan representasi pola hidup sehat. Kondisi tersebut didukung oleh tingginya mobilitas masyarakat serta ketersediaan fasilitas olahraga yang semakin memadai di berbagai kota besar [2].

Salah satu cabang olahraga yang menunjukkan peningkatan popularitas secara pesat, baik di tingkat internasional maupun di Indonesia, adalah padel [3]. Padel merupakan olahraga raket yang mengkombinasikan karakteristik permainan tenis dan squash, serta dimainkan oleh dua pasangan pada lapangan yang berukuran lebih kecil dibandingkan lapangan tenis konvensional. Kemudahan dalam mempelajari teknik dasar permainan, sifatnya yang interaktif, serta pengalaman bermain yang menarik menjadikan olahraga ini semakin diminati oleh berbagai kalangan dan kelompok usia [4].

Padel menjadi salah satu cabang olahraga yang mengalami pertumbuhan popularitas yang signifikan di berbagai belahan dunia, khususnya di kawasan Eropa dan Amerika Latin. Meningkatnya jumlah peminat olahraga ini didorong oleh karakteristik permainannya yang relatif mudah dipelajari, dapat dimainkan oleh berbagai kalangan, serta mampu menciptakan interaksi sosial yang positif di antara para pemain [5].

Di Indonesia, perkembangan padel mulai terlihat di lingkungan masyarakat perkotaan, terutama di kawasan Jabodetabek [6]. Bertambahnya

jumlah lapangan padel, munculnya berbagai komunitas pemain, serta tingginya eksposur melalui media sosial turut berkontribusi dalam memperkenalkan olahraga ini kepada masyarakat yang lebih luas [7]. Seiring dengan meningkatnya popularitas tersebut, padel tidak hanya dimanfaatkan sebagai sarana berolahraga, tetapi juga mulai diasosiasikan dengan tren gaya hidup modern yang berkembang di wilayah perkotaan.

Walaupun pertumbuhan olahraga padel menunjukkan perkembangan yang cukup menjanjikan, tingkat ketertarikan masyarakat terhadap olahraga ini masih menunjukkan variasi di berbagai wilayah Jabodetabek [8]. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh sejumlah faktor, seperti ketersediaan sarana olahraga, biaya yang harus dikeluarkan untuk bermain, kemudahan akses menuju lokasi lapangan, serta peran media sosial dalam membentuk minat masyarakat [8]. Selain faktor eksternal tersebut, keputusan seseorang untuk berpartisipasi dalam olahraga padel juga dapat dipengaruhi oleh aspek internal, seperti kondisi psikologis, kelompok usia, serta dorongan motivasi yang berasal dari dalam diri individu [9].

Dari perspektif Sistem Informasi, tren pertumbuhan olahraga padel dapat dikaji melalui pendekatan data mining untuk mengolah dan menganalisis data masyarakat [10]. Pengumpulan data melalui kuesioner yang disebar menggunakan Google Form memberikan peluang bagi peneliti untuk memperoleh berbagai informasi terkait karakteristik responden, aktivitas bermain, tingkat minat, serta faktor-faktor yang mempengaruhi ketertarikan masyarakat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek.

Pemanfaatan teknik data mining memungkinkan data hasil survei dalam jumlah besar untuk diolah secara sistematis sehingga menghasilkan informasi yang bernilai dan mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data. Selain itu, penggunaan visualisasi data menjadi elemen penting dalam proses analisis karena mampu menyajikan pola persebaran minat dan karakteristik masyarakat dalam bentuk yang lebih mudah dipahami dan diinterpretasikan [11].

Pada bidang data science, kegiatan analisis tidak hanya berfokus pada penyajian statistik deskriptif maupun visualisasi data. Berbagai teknik lanjutan, seperti data mining dan machine learning, juga banyak diterapkan untuk mengidentifikasi pola tersembunyi, memahami hubungan antar variabel, serta menghasilkan prediksi berdasarkan data yang telah dikumpulkan dan diolah [12].

Sebagai pendukung proses analisis data, penelitian ini mengadopsi framework Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) sebagai pedoman metodologi penelitian [13]. Pemilihan framework tersebut didasarkan pada kemampuannya dalam menyediakan alur kerja yang terstruktur dan sistematis dalam proyek data mining. Tahapan yang terdapat dalam CRISP-DM mencakup Business Understanding, Data Understanding, Data Preparation, Modeling, Evaluation, serta Deployment, sehingga mampu membantu pelaksanaan penelitian secara lebih terarah.

Berbagai penelitian terdahulu telah memanfaatkan teknik clustering untuk melakukan segmentasi data berdasarkan kemiripan karakteristik objek yang diteliti. Pada bidang pemasaran, clustering digunakan untuk mengelompokkan pelanggan berdasarkan perilaku pembelian dan preferensi konsumen[14]. Sementara itu, pada bidang sosial dan survei, clustering dimanfaatkan untuk mengidentifikasi kelompok responden yang memiliki karakteristik serupa berdasarkan data demografis, tingkat partisipasi, maupun faktor-faktor yang memengaruhi suatu perilaku tertentu. Hasil pengelompokan tersebut dapat membantu peneliti maupun pengambil keputusan dalam memahami karakteristik setiap kelompok secara lebih mendalam.

Meskipun berbagai penelitian telah berhasil menerapkan metode clustering pada bidang pemasaran, perilaku konsumen, maupun segmentasi pengguna, penelitian yang secara khusus membahas persebaran minat dan karakteristik masyarakat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek masih relatif terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian sebelumnya berfokus pada objek penelitian yang berbeda dan belum memanfaatkan data primer dalam jumlah besar yang

diperoleh langsung dari masyarakat untuk menggambarkan karakteristik serta pola minat terhadap olahraga padel yang sedang berkembang di Indonesia[15].

Berdasarkan kondisi tersebut, terdapat kebutuhan untuk melakukan analisis yang mampu mengidentifikasi kelompok masyarakat berdasarkan karakteristik, aktivitas bermain, tingkat ketertarikan, serta faktor-faktor yang memengaruhi minat terhadap olahraga padel. Informasi tersebut diharapkan dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai profil masyarakat padel di wilayah Jabodetabek sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan bagi pengelola fasilitas olahraga, komunitas padel, maupun pihak lain yang berkepentingan dalam pengembangan olahraga padel[16].

Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada penerapan algoritma K-Means Clustering untuk mengidentifikasi segmentasi masyarakat berdasarkan karakteristik demografis, tingkat minat, aktivitas bermain, serta faktor-faktor yang memengaruhi ketertarikan terhadap olahraga padel menggunakan data primer hasil survei dari 1.012 responden di wilayah Jabodetabek. Pendekatan ini diharapkan mampu menghasilkan informasi yang lebih spesifik mengenai persebaran minat dan karakteristik masyarakat terhadap olahraga padel dibandingkan penelitian-penelitian sebelumnya[17].

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana persebaran minat masyarakat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek?
2. Bagaimana karakteristik masyarakat yang tertarik terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek?
3. Bagaimana penerapan algoritma K-Means Clustering dalam mengelompokkan masyarakat berdasarkan karakteristik dan tingkat minat terhadap olahraga padel?

4. Bagaimana hasil segmentasi masyarakat yang terbentuk berdasarkan karakteristik dan tingkat minat terhadap olahraga padel?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus dan ruang lingkup penelitian agar lebih terarah, penelitian ini memiliki beberapa batasan sebagai berikut:

1. Penelitian difokuskan pada analisis persebaran minat dan karakteristik masyarakat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek yang meliputi Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang, dan Bekasi.
2. Data yang digunakan merupakan data primer yang diperoleh melalui penyebaran kuesioner secara daring menggunakan Google Form kepada masyarakat yang berdomisili atau aktif bermain padel di wilayah Jabodetabek.
3. Responden penelitian dibatasi pada masyarakat yang memberikan jawaban lengkap dan valid terhadap kuesioner yang disebar, dengan jumlah data yang digunakan sebanyak 1.012 responden.
4. Variabel yang dianalisis meliputi karakteristik demografis responden, aktivitas bermain padel, tingkat minat terhadap olahraga padel, serta faktor-faktor yang memengaruhi ketertarikan masyarakat terhadap olahraga padel.
5. Penelitian menggunakan framework Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) yang terdiri dari tahapan Business Understanding, Data Understanding, Data Preparation, Modeling, Evaluation, dan Deployment.
6. Metode data mining yang digunakan dalam penelitian ini adalah K-Means Clustering untuk mengelompokkan responden berdasarkan karakteristik dan tingkat minat terhadap olahraga padel.
7. Penelitian ini tidak membahas aspek teknis permainan padel, performa atlet, strategi pertandingan, maupun analisis kesehatan yang berkaitan dengan aktivitas olahraga padel.

8. Hasil penelitian dibatasi pada identifikasi persebaran minat dan segmentasi masyarakat berdasarkan data yang diperoleh selama periode penelitian, sehingga hasil yang diperoleh tidak dimaksudkan untuk mewakili seluruh populasi masyarakat Indonesia.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis persebaran minat dan karakteristik masyarakat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek menggunakan pendekatan data mining berbasis framework Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM) [13]. Data penelitian diperoleh melalui kuesioner Google Form yang disebar ke masyarakat yang berdomisili atau aktif bermain padel di wilayah Jabodetabek. Penelitian ini memanfaatkan algoritma K-Means Clustering untuk mengelompokkan masyarakat berdasarkan karakteristik demografis, aktivitas bermain, tingkat minat, serta faktor-faktor yang memengaruhi ketertarikan terhadap olahraga padel. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai persebaran minat masyarakat serta menghasilkan segmentasi masyarakat yang dapat digunakan sebagai dasar dalam memahami karakteristik dan pola ketertarikan masyarakat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek. Adapun tujuan khusus dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis persebaran minat masyarakat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek berdasarkan data hasil survei.
2. Mengidentifikasi karakteristik masyarakat yang memiliki minat terhadap olahraga padel berdasarkan aspek demografis, aktivitas bermain, dan faktor-faktor yang mempengaruhi ketertarikan terhadap olahraga padel.
3. Menerapkan algoritma K-Means Clustering untuk mengelompokkan masyarakat berdasarkan karakteristik dan tingkat minat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek.

4. Menganalisis hasil segmentasi masyarakat yang terbentuk berdasarkan karakteristik, aktivitas bermain, dan tingkat minat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya pada bidang Sistem Informasi dan Data Mining, melalui penerapan algoritma K-Means Clustering untuk menganalisis persebaran minat dan karakteristik masyarakat terhadap olahraga padel. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang membahas segmentasi masyarakat berdasarkan data survei menggunakan pendekatan data mining.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Pengelola Fasilitas Padel

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai karakteristik dan persebaran minat masyarakat terhadap olahraga padel sehingga dapat membantu pengelola fasilitas padel dalam memahami profil calon pengguna serta mengembangkan layanan yang lebih sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

2. Bagi Komunitas dan Pelaku Olahraga Padel

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai karakteristik dan tingkat minat masyarakat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek sehingga dapat dimanfaatkan sebagai bahan pertimbangan dalam kegiatan promosi, pengembangan komunitas, maupun penyelenggaraan kegiatan olahraga padel.

3. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menjadi sarana penerapan konsep Data Mining dan framework CRISP-DM dalam menyelesaikan permasalahan nyata serta menambah pemahaman mengenai penerapan algoritma K-Means Clustering pada data survei masyarakat.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan skripsi ini disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai isi dan alur pembahasan pada setiap bab yang disajikan. Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, batasan penelitian, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian mengenai persebaran minat dan karakteristik masyarakat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek.

Bab II Landasan Teori

Bab ini memuat teori-teori yang mendukung penelitian, meliputi konsep olahraga padel, data mining, framework Cross Industry Standard Process for Data Mining (CRISP-DM), algoritma K-Means Clustering, kuesioner sebagai instrumen pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas, serta penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, objek penelitian, teknik pengumpulan data, variabel penelitian, instrumen penelitian, tahapan penelitian berdasarkan framework CRISP-DM, serta metode analisis data yang digunakan dalam penelitian.

Bab IV Analisis dan Hasil Penelitian

Bab ini berisi hasil pengolahan dan analisis data yang diperoleh dari kuesioner. Analisis dilakukan melalui tahapan CRISP-DM yang meliputi data understanding, data preparation, modeling menggunakan algoritma K-Means Clustering, evaluation, serta interpretasi hasil segmentasi masyarakat berdasarkan karakteristik dan minat terhadap olahraga padel di wilayah Jabodetabek.

Bab V Simpulan dan Saran

Bab ini berisi kesimpulan yang diperoleh berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta saran yang dapat digunakan untuk pengembangan penelitian selanjutnya maupun pengembangan olahraga padel berdasarkan hasil analisis yang diperoleh.

