

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan terkait penelitian sistem pendukung keputusan dalam menentukan kualitas kulit rebana menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).

1.1 Latar Belakang

Pendidikan musik di Indonesia mengalami kemajuan yang signifikan dalam beberapa tahun terakhir menarik minat para pecinta musik. Pendidikan musik adalah proses pengajaran dan pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan apresiasi terhadap karya musik dan membentuk sikap yang menghargai segala jenis musik. Salah satu jenis musik yang terkenal di Indonesia adalah musik hadrah, dan saat ini musik hadrah mengalami kemajuan dengan adanya variasi-variasi baru. Bahkan ada sekolah yang menjadikan musik hadrah sebagai kegiatan ekstrakurikuler bagi siswa. Musik pada dasarnya adalah sebuah karya seni yang berbentuk lagu atau komposisi musik yang mengungkapkan pikiran dan perasaan penciptanya melalui unsur-unsur musik seperti ritme, melodi, keselarasan, komposisi, bentuk, struktur lagu, dan interpretasi secara menyeluruh (Jamalus, 1988). Di Indonesia, terutama di Pulau Jawa, musik tradisional yang berkembang adalah Hadrah Al Banjari. Hadrah merupakan seni Islam yang berisi sholawat Nabi Muhammad SAW sebagai cara untuk menyebarkan ajaran agama Islam. Dalam seni ini, alat musik yang digunakan hanya rebana. Dengan merujuk pada beberapa pendapat ahli, peneliti dapat menyimpulkan bahwa hadrah adalah salah satu bentuk seni musik tradisional Islam yang diiringi oleh rebana, yaitu instrumen perkusi yang digunakan untuk melantunkan syair-syair pujian, sholawat, dan dzikir kepada Nabi Muhammad SAW (Oviyanti A, Warih Handayani, 2022).

Alat musik rebana memiliki beragam ukuran, umumnya memiliki bentuk pipih. Rebana terbuat dari selembar kulit yang direntangkan di sekitar bingkai

kayu yang berbentuk bulat, seringkali dilengkapi dengan beberapa logam pipih. konon, istilah "rebana" berasal dari kata Arab "Arbaa" yang berarti "empat". Bilangan empat ini mencerminkan prinsip-prinsip dasar agama Islam, yaitu melaksanakan kewajiban terhadap Allah SWT, masyarakat, alam, dan diri sendiri. Rebana merupakan instrumen musik yang mendapat popularitas di masyarakat Islam. Rebana juga dikenal dengan istilah lain seperti robana, rabana, terbana, terebang, atau terbang (Koropak.co.id, 2022).

Bahan dasar rebana adalah kulit hewan kambing yang diproses sehingga bisa dimanfaatkan menjadi bahan siap digunakan untuk membuat alat musik rebana, dalam proses pembuatan alat musik tersebut harus memilih kulit yang kualitasnya benar-benar bagus sehingga nada yang dihasilkan dari alat tersebut bisa didengarkan dengan sangat jelas. Jumlah kulit kambing yang tersedia dalam industri penyamakan kulit terbatas. Kualitas produk kulit yang baik sangat dipengaruhi oleh perlakuan sebelum proses penyamakan (Mustakim dkk., 2010). Kualitas kulit yang masih segar dapat mengalami penurunan baik pada saat hewan masih hidup maupun setelah hewan tersebut meninggal. Kerusakan pada kulit dapat disebabkan oleh berbagai faktor seperti goresan, bekas cambuk, tanda bakar, penyakit, pembusukan, dan irisan dalam (Triatmojo, 2012).

Saat ini banyak tempat-tempat yang mulai membuka usaha pembuatan alat musik rebana, seperti yang terdapat di Desa Menongo Kec. Sukodadi Kab. Lamongan. Rebana akan dibuat dari awal yaitu mulai dari kayu utuh dipotong sesuai ukuran dan dibentuk, setelah itu di amplas sampai halus sehingga kulit yang akan ditempelkan ke kayu tersebut tidak robek. Pemilihan kulit yang berkualitas juga sangat berpengaruh dalam pembuatan rebana guna menghasilkan suara yang begitu jelas antara suara dung dan suara tek dari rebana tersebut.

Dalam proses pemilihan kulit ini masih menggunakan cara-cara manual atau secara pandangan saja, sehingga dalam membandingkan kulit rebana satu dengan yang lainnya masih kurang akurat dan kurang tepat karena hanya berdasarkan perkiraan tanpa ada perhitungan yang benar, yang nantinya bisa berakibat pada tingkat keakuratan pemilihan kulit rebana yang sesuai standar

yang diharapkan. Dalam proses pemilihan ini seharusnya sudah benar-benar semuanya terukur, baik dari segi ukuran, jenis kelamin, bagian kulit, bau, kebersihan, dan jenis kambing dengan tingkat validitas yang tinggi sehingga dapat meminimalisir kesalahan dalam pemilihan, karena semakin baik pengusaha dalam melakukan proses ini maka semakin mengetahui target-target yang harus dicapai oleh pengusaha rebana tersebut.

Karena alasan tersebut perlu dibangun sebuah sistem pendukung keputusan yang mampu menentukan kualitas kulit rebana dengan metode yang akan digunakan penulis. berdasarkan penelitian sebelumnya, maka penelitian skripsi ini akan dibangun sebuah sistem pendukung keputusan yang bertujuan untuk menentukan kualitas kulit rebana pada usaha pembuatan alat musik rebana di Desa Menongo Kec. Sukodadi Kab. Lamongan milik bapak Abdurrahman Wahid, guna memberikan kemudahan dalam proses pemilihan serta mendapatkan kualitas kulit rebana menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) berbasis web. Usaha jasa pembuatan alat musik rebana milik bapak Abdurrahman Wahid berdiri sejak tahun 2019 dan terus mengalami perkembangan hingga saat ini sehingga menjadikan usaha ini dipilih menjadi tujuan diterapkannya aplikasi sistem pendukung keputusan dalam menentukan kualitas kulit rebana menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).

Menurut Eva Yulianti dan Yondi Andri Nurdin (2018) Metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) terbukti lebih efektif ketika diterapkan dalam Sistem Pendukung Keputusan Bantuan Siswa Miskin. Hal ini disebabkan karena KNN mampu menghitung nilai dengan lebih tepat, dan tidak melibatkan metode yang rumit serta sulit dalam perhitungan. KNN hanya melakukan perhitungan nilai sesuai dengan nilai yang telah ditetapkan secara pasti.

Penelitian terkait kulit juga terdapat pada penelitian yang dilakukan oleh Betrik Juliana Hutapea, dkk (2018). dalam penelitiannya yang berjudul Sistem Pendukung Keputusan jenis kulit terbaik untuk pembuatan sepatu menggunakan metode VIKOR untuk peneliti selanjutnya tertarik menggunakan metode *K-Nearest Neighbor*(KNN)

Berdasarkan uraian diatas, penulis tertarik untuk membuat sebuah sistem yaitu **Sistem Pendukung Keputusan Dalam Menentukan Kualitas Kulit Rebana Menggunakan Metode KNN**. Alasan penggunaan metode KNN dipilih karena memiliki keunggulan dalam mengelompokkan data. Metode ini mampu mengelompokkan data secara akurat dengan memperhatikan tetangga terdekat berdasarkan nilai K secara tepat (Nafi, et al., 2017). Dengan demikian nantinya sistem ini dapat membantu petugas dalam proses penentuan kualitas kulit rebana dengan melibatkan beberapa kriteria. Selain itu, sistem ini disisi lain akan memberikan dampak positif salah satunya mempermudah pekerja dan menjaga kualitas suara yang dihasilkan, karena kualitas suara rebana sangat berpengaruh terhadap penjualan rebana tersebut sehingga tidak merugikan satu sama lain.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun aplikasi sistem pendukung keputusan untuk menentukan kualitas kulit rebana menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN)?
2. Bagaimana hasil perhitungan dengan metode *K-Nearest Neighbor* untuk menentukan kualitas kulit rebana sesuai dengan kebutuhan perusahaan?
3. Berapakah tingkat akurasi penerapan metode *K-Nearest Neighbor* untuk menentukan kualitas kulit rebana?

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian pembuatan aplikasi untuk kualitas kulit rebana di berikan pembatas masalah sebagai berikut:

1. Kriteria-kriteria yang digunakan dalam pengambilan keputusan ini adalah ukuran, jenis kelamin, bagian kulit, bau, kebersihan, dan jenis kambing.
2. Data yang diambil dari UD. Hadrah Lamongan untuk menentukan kualitas kulit rebana sekitar 3 bulan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

1. Membangun aplikasi sistem pendukung keputusan dalam menentukan kualitas kulit rebana menggunakan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).
2. Mengetahui hasil perhitungan dengan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN) dalam menentukan kualitas kulit rebana sesuai dengan kebutuhan perusahaan.
3. Mengetahui tingkat akurasi perhitungan pada penerapan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membantu pihak Hadrah Lamongan dalam menentukan kualitas kulit rebana.
2. Mampu memberi informasi kepada pembeli dalam menentukan rebana yang akan dibeli dengan kualitas bagus.
3. Mampu menjadi referensi untuk penelitian mahasiswa yang meneliti tentang Sistem Pendukung Keputusan dengan metode *K-Nearest Neighbor* (KNN).