

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan zaman dan teknologi, kini seni juga berkembang menjadi karya seni digital. Untuk membuat karya seni lukis, kini tak hanya bisa diciptakan dengan menggunakan kanvas dan kuas, seni lukis juga bisa menjadi seni modern dengan bantuan teknologi yang semakin berkembang pesat. Seni digital merupakan seni karya yang dibuat dengan menggunakan teknologi digital atau disajikan dalam teknologi digital. Biasanya berupa karya gambar yang dibuat dengan menggunakan program perangkat lunak (*software*) seperti contohnya Adobe Photoshop, Paint Tool Sai, dan lain sebagainya. Terdapat berbagai macam tipe seni digital, beberapa diantaranya *2D Digital Art* dan *3D Digital Art*, dan lain sebagainya [1], [2]. Naiknya popularitas seni digital memiliki dampak pengaruh besar terhadap dunia nyata seperti contohnya di segi desain periklanan, industri film, industri *entertainment*, *fashion* dan *interior design* [2]. Alasan terbesar kenapa seni digital populer ialah praktikalitas dan kemudahannya. Alat untuk membuat karya seni digital relatif mudah dibawa kemana saja dan karyanya dapat diterapkan di segala tempat baik *virtual* ataupun nyata. Seni digital juga lebih dipilih dibanding seni lukis tradisional dikarenakan biaya ekonomis dan potensial pendapatannya yang besar di era teknologi ini [3].

Menaiknya popularitas seni digital terutama di bidang dua dimensi membuka peluang baru untuk banyak orang, salah satunya ialah bagi seniman *freelancer* yang mencoba menjual jasa gambar mereka kepada kebutuhan *client* baik untuk komersial produk, iklan, ataupun hanya sekedar kebutuhan personal. Pekerjaan seni digital terus meningkat tiap waktunya dan memiliki bayaran relatif tinggi yang kerjanya berhubungan dengan bidang IT, *entertainment*, *marketing* [4]. Hal ini dibuktikan dari data Badan Pusat Statistik (BPS) Keadaan Pekerja Indonesia 2020, kenaikan jumlah pekerja lepas atau *freelancer* sekitar 26% dari tahun 2019. Nilai tersebut kemungkinan akan terus meningkat untuk beberapa tahun kedepan [5].

Akan tetapi, berdasarkan dari hasil kuesioner terbuka yang dilakukan pada tanggal 17 Februari 2022 seperti yang terlihat di Lampiran-A dengan total 30

responded seniman digital lokal, mayoritas responded menyatakan setuju (sekitar 76%) bahwa responden kebingungan dalam menentukan biaya harga jasa gambar apabila diberikan kesempatan menjadi seniman *freelancer* disebabkan kurangnya referensi faktor yang dijadikan penentu harga gambar, hal ini sangat disayangkan karena tidak dapat memaksimalkan potensial keuntungannya di industri seni digital. Lalu selain itu hasil survey seperti yang terlihat di Lampiran-B dari responded yang sama menyatakan setuju (sekitar 90%) bahwa adanya cara untuk membantu perhitungan biaya harga jasa gambar dapat membantu seniman *freelancer* dalam mengambil keputusan untuk berkembang di industri seni digital.

Dengan menggunakan *data mining* untuk proses mencari pola menarik dan pengetahuan yang berguna dari sekumpulan data gambar yang tersedia dapat menjadi solusi dari masalah tersebut [6]. *Data mining* juga dapat diartikan sebagai pengekstrakan informasi baru yang didapat dari data besar yang membantu untuk pengambilan keputusan [7]. Metode regresi digunakan karena untuk melakukan prediksi harga terhadap data gambar dengan cara memahami suatu pola atau aturan dengan dilakukannya proses pembelajaran otomatis terhadap suatu himpunan data terlebih dahulu [8].

Berdasarkan permasalahan yang dialami pada responden kuesioner, *data mining* dibutuhkan untuk membentuk sebuah pengetahuan yang berharga bagi seniman yang hendak memasuki industri *freelance* seni digital. Dalam membentuk pengetahuan tersebut menggunakan metode regresi yang berguna untuk mengetahui harga jasa gambar seniman.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, dapat disimpulkan bahwa rumusan masalahnya adalah : Bagaimana caranya membantu seniman *freelance* dalam menentukan harga karyanya dengan menerapkan *data mining* terhadap data karya seni digital dua dimensi menggunakan metode regresi ?.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menerapkan metode regresi pada karya seni rupa digital dua dimensi. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu seniman *freelancer* dengan memberikan informasi berupa harga jasa gambar.

1.4 Batasan Masalah

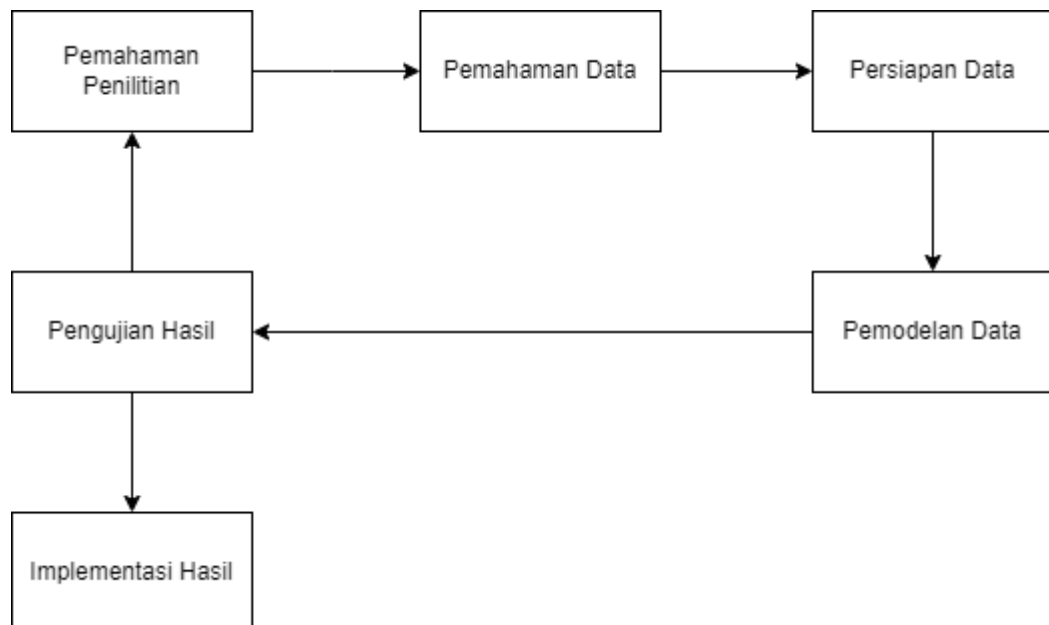
Batasan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Algoritma yang digunakan untuk penelitian ini ialah *Support Vector Regression*.
2. Data yang digunakan adalah data gambar karya seni digital dua dimensi dari seniman *freelance* beserta metadata-nya.
3. Pengumpulan data menggunakan teknik *scraping*.
4. Aplikasi yang akan dibangun berupa Website.
5. Mata uang yang diprediksi dalam bentuk USD (\$).
6. Popularitas seniman *freelancer* bukan menjadi faktor.

1.5 Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian terapan [9]. Metode ini digunakan untuk menerapkan, menguji dan mengevaluasi kemampuan suatu teori yang diterapkan dalam memecahkan masalah-masalah kehidupan praktis [10].

Langkah penyelesaian masalah pada penelitian ini mengambil referensi dari metodologi *Cross-Industry Standard for Data Mining (CRISP-DM)* [9]. Berdasarkan metodologi tersebut maka dibuat alur penelitian ini seperti yang dapat dilihat di Gambar 1.5-2.



Gambar 1.5-2 Tahapan Penelitian

Berikut ini ialah penjelasan dari tahapan – tahapan yang akan dilakukan dalam penelitian ini :

1. Pemahaman Penelitian

Pada tahap pertama ini memahami dari tujuan dan kebutuhan apa saja yang diperlukan. Setelah itu dilakukan penerjemaahan dari pengetahuan tersebut ke dalam pendefinisian masalah yaitu dengan *Data Mining* untuk mencapai tujuan dari penelitian.

Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya karena di tahap inilah masalah, kebutuhan dan goal diidentifikasi.

2. Pemahaman Data

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan dan pemahaman data yang diperlukan sebelum masuk ke tahap pemrosesan data. Untuk langkah pengumpulan data dilakukan dengan cara *scraping* ke website penyedia jasa gambar digital. Dari hasil *scraping* tersebut akan dikumpulkan data berupa gambar digital, harga komisinya beserta *metadata* lainnya. Setelah itu dilanjutkan dengan proses pemahaman tentang data yang akan digunakan sebagai hipotesis untuk menemukan informasi yang tak diketahui.

3. Pemrosesan Data

Pada tahap ini melakukan kegiatan perubahan dan pembersihan data mentah menjadi dataset akhir yang sudah siap untuk dijadikan ke fase pemodelan.

4. Pemodelan Data

Tahapan ini ialah tahapan penerapan algoritma *Support Vector Regression* ke data yang telah diproses, teknik yang dipilih yaitu *data mining* dengan metode regresi.

5. Pengujian Hasil

Pada tahap ini melakukan pengecekan kembali terhadap hasil *data mining* yang ditunjukkan dalam proses pemodelan data pada fase sebelumnya.

6. Implementasi Hasil

Pada tahap ini melakukan implementasi dari hasil proses *data mining* ke sistem, dalam penelitian ini berupa website. Pengetahuan yang didapat atau pola hasil proses *data mining* dapat direpresentasikan dalam bentuk kelas atau *rating* tingkat harga.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memberikan gambaran secara umum mengenai penelitian yang akan dilakukan.

BAB 1 PENDAHULUAN

BAB 1 membahas tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB 2 LANDASAN TEORI

BAB 2 membahas tentang berbagai teori dan konsep dari para ahli di bidang yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan.

BAB 3 ANALISIS DATA DAN PERANCANGAN SISTEM

BAB 3 membahas hasil analisis dari objek penelitian yang sudah dikumpulkan datanya sebelumnya. Data analisis digunakan sebagai dasar dalam pengambilan keputusan yang akan dilakukan pada tahap perancangan.

BAB 4 IMPELEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

BAB 4 membahas tentang hasil implementasi dari perancangan sistem yang telah dibangun sesuai dengan perancangan sistem yang telah dibuat, juga disertakan pengujian dari sistem tersebut.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

BAB 5 membahas tentang sistem yang diimplementasikan disertai juga dengan saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya.