

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pinjaman Online (pinjol) berkembang dengan pesat di Indonesia dengan rentang waktu dua tahun terakhir. Ini disebabkan karena persyaratan administrasi pinjol yang lebih dipermudah di bandingkan dengan pinjaman layanan keuangan perbankan (Wahyuni dkk, 2019). Kemudahan dan kecepatan yang ditawarkan memunculkan daya tarik tersendiri. Selain itu, situasi ekonomi yang pelik akibat pandemi Covid-19 menjadikan tingginya permintaan pinjam meminjam di masyarakat. Pinjol merupakan salah satu fasilitas pinjaman uang oleh badan tertentu dengan memanfaatkan teknologi secara *online* (Sastradinata, 2020).

Semenjak Otoritas Jasa Keuangan (OJK) menerbitkan aturan tentang Peer to Peer lending melalui tata tertib Nomor 77/POJK.01/2016. Industri jasa keuangan mengalami banyak perkembangan dengan sangat pesat dan memberikan masyarakat pilihan untuk meminimum madu maupun racun (Sastradinata, 2020). Dengan kemajuan teknologi dan kemudahan yang disediakan sehingga banyak alasan masyarakat memafaatkan jasa perusahaan *start up* keuangan. Namun, bersamaan dengan perkembangan tersebut, banyak pinjol ilegal yang kedapatan sering melakukan pelanggaran, seperti mengungkapkan informasi individu nasabah serta menyalahgunakan infrormasi pribadi nasabah dengan melakukan tindakan berbahaya seperti melakukan intimidasi dan teror terhadap nasabah dalam melakukan penagihan

pinjaman (Sidiq dkk, 2022). OJK sebenarnya sudah banyak melakukan pemblokiran pinjol ilegal, namun pinjol ilegal baru terus bermunculan, salah satu penyebabnya adalah kemudahan teknologi yang membuat development aplikasi pinjol ilegal mudah dilakukan. Di sisi lain, masih banyak masyarakat yang mudah tergiur dengan penawaran pinjol ilegal. Mudah, cepat dan praktis adalah slogan yang biasa ditawarkan pinjol ilegal, padahal ada risiko berbahaya dibalik slogan itu (Sungganga, 2020). Dengan maraknya kasus pinjol ilegal, tidak sedikit masyarakat yang menjadi korban, Sehingga memunculkan banyak sentiment di masyarakat khususnya di sosial media.

Dari fenomena yang terjadi maka penelitian ini akan menganalisis *text mining* pada sosial media *twitter* terhadap opini masyarakat mengenai pinjol. Dengan adanya penelitian ini nantinya akan melakukan analisis terhadap opini atau pendapat masyarakat mengenai pinjol yang di posting di *twitter* apakah itu bersifat positif, negatif maupun netral. Untuk mewujudkan hal tersebut penelitian ini akan menggunakan sentiment analisis dan *Social Network Analysis* (SNA).

Analisis sentimen atau *opinion mining* adalah proses memahami, mengekstrak dan mengolah data tekstual secara otomatis untuk mendapatkan informasi sentimen yang terkandung dalam suatu kalimat opini. Analisis sentimen dilakukan untuk melihat pendapat atau kecenderungan opini terhadap sebuah masalah atau objek oleh seseorang, apakah cenderung berpandangan atau beropini negatif atau positif (Fitriyah dkk, 2020). Analisa sentimen juga merupakan salah satu cara untuk mengukur akurasi dalam menentukan setimen. Banyak metode yang digunakan untuk mengukur akurasi pada sentimen analysis, diantaranya *Naïve Bayes Classifier* (Negara dkk, 2020), *K-nearest neighbors algorithm* (Romadloni dkk, 2019), dan lain sebagainya. Pada penelitian ini metode yang digunakan *K-nearest neighbors algorithm*, *Naïve Bayes Classifier*, komparasi algoritma klasifikasi data mining C4.5 dan *Naïve Bayes*

(Anestiviya dkk, 2021), Penelitian ini juga mengkombinasikan dengan *feature selection* yaitu Algoritma genetika (GA) (Busano, 2020).

Analisis Sentimen semakin berkembang dan banyak dibahas dalam berbagai publikasi jurnal penelitian salah satunya yang dilakukan oleh (Tuhuteru, 2020) dengan judul “Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Pembatasan Sosial Berksala Besar Menggunakan Algoritma Support Vector Machine”. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menggunakan analisis sentimen dengan algoritma SVM dalam mengklasifikasikan sentimen masyarakat Kota Ambon berdasarkan komentar di Facebook dan Twitter. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sentimen netral lebih mendominasi dari sentimen positif dan negatif, yaitu 45%. Sentimen negatif (27%) yang hampir mendekati sentimen positif (28%) menunjukkan masih ada masyarakat yang tidak puas dengan penerapan PSBB di Kota Ambon sehingga perlu diberikan edukasi dari pemerintah daerah (Tuhuteru, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Gormantara (2020) dengan judul “Analisis Sentimen Terhadap New Normal Era di Indonesia pada Twitter Menggunakan Metode Support Vector Machine” juga membahas mengklasifikasi sentimen masyarakat melalui media sosial twitter terhadap tatanan baru New Normal menggunakan metode Support Vector Machine. Penelitian ini menggunakan aplikasi rapidminer dalam melakukan crawler data tweet dari API Twitter. Hasil penelitian ini membagi data kedalam dua kategori positif dan negatif dengan accuracy 76.50%, recall 90.91% dan precesion 70.80%. Hal ini menjadi landasan utama penelitian ini untuk melakukan analisa sentiment tentang kebiasaan New Normal pada data twitter.

SVM dapat dijelaskan secara sederhana sebagai usaha mencari hyperplane terbaik yang berfungsi sebagai pemisah dua buah kelas pada input space. Support Vector Machine (SVM) juga dikenal sebagai teknik pembelajaran mesin (*machine*

learning) paling mutakhir setelah pembelajaran mesin sebelumnya yang dikenal sebagai *Neural Network* (NN) (Alhaq dkk, 2021). Metode *Support Vector Machine* (SVM) merupakan teknik untuk melakukan klasifikasi opini, metode svm dipilih dikarenakan svm memiliki nilai hasil yang cukup tinggi pada tingkat keakuratan dibandingkan dengan algoritma yang lain, ini dapat dilihat pada penelitian terdahulu (Alhaq dkk, 2021, Fitriyah dkk, 2020, Mutawali dkk, 2020), Selain itu penelitian ini juga akan menggunakan *Social Network Analysis* (SNA) untuk melihat influencer yang berpengaruh di sosial media *twitter*.

Social Network Analysis (SNA) merupakan suatu proses yang menelaah struktur sosial melalui penggunaan *Network Science*. *Network Science* merupakan bidang kajian akademik baru yang mempelajari jaringan kompleks seperti jaringan telekomunikasi, jaringan komputer, jaringan biologis, dan jaringan sosial. Kajian ini mendasarkan dirinya pada *Graph Theory* (Anam dkk, 2021). Pendekatan *social network analysis*, dimana visualisasi jaringan dimodelkan dengan menggunakan metode *graph* tipe *undirected*. Kemudian dilakukan penghitungan nilai atribut jaringan yang terdiri dari *total nodes*, *total edges*, *average degree*, *average weighted degree*, *average path length*, *density*, *network diameter* dan *number of community* dan dilakukan penghitungan nilai *centrality* yang terdiri dari *degree centrality*, *closeness centrality*, *betweenness centrality* dan *eigenvector centrality* untuk mengidentifikasi aktor yang berpengaruh atau memiliki nilai interaksi yang tinggi di dalam jaringan (Tricahyono dkk, 2017). Penelitian terkait dengan SNA, dilakukan untuk melihat interaksi antar aktor di media sosial salah satunya pada hashtag “#pinjaman online, #pinjol”.

Langkah-langkah yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu, Langkah yang melakukan sentimen analisa guna melihat komentar ataupun kritikan netizen mengenai

Pinjol dengan menggunakan *Social Network Analysis*. Langkah selanjutnya penelitian ini melihat hubungan antar *tweet* menggunakan metode SNA. Penelitian ini bertujuan untuk melihat fenomena apa yang sedang terjadi di kalangan masyarakat mengenai pinjaman *online*, sehingga hasil yang di dapat dari penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi masyarakat dalam mempertimbangkan resiko tentang pinjaman *online* dan meminimalisir adanya penipuan *online* yang sering terjadi.

Bersasarkan dari uraian di atas, maka dapat dilakukan penelitian berupa tesis dengan judul “Analisa Text Mining Pada Sosial Media Twitter Menggunakan Metode *Support Vektor Machine (SVM)* dan *Social Network Analysis (SNA)*” di media sosial Twitter.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah berisi pertanyaan tentang topik yang diangkat oleh peneliti. Dengan acuan rumusan masalah, peneliti mencari jawaban atas pertanyaan yang dikemukakan. Dalam penelitian ini ditetapkan beberapa rumusan permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana cara mengetahui fenomena yang sedang terjadi di kalangan masyarakat mengenai Pinjaman Online dengan menggunakan Social Network Analysis (SNA) ?
2. Bagaimana cara mengetahui Sentimen Analysis dengan menggunakan MetodeSupport Vector Machine (SVM) ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah bertujuan untuk memberikan ruang lingkup penelitian yang akan dilakukan. Batasan masalah akan membantu dalam mengidentifikasi masalah, membatasi ruang lingkup dan menjadi gambaran terkait hal yang akan diteliti sehingga penelitian menjadi lebih terarah dan lebih fokus. Untuk membatasi ruang lingkup penelitian, maka batasan masalah dibatasi sebagai berikut:

1. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data dari tweet yang di posting pada media social twitter dengan menggunakan hastag sebagai berikut : #pinjamanonline #pinjol
2. Pengumpulan data dilakukan hanya pada media social twitter
3. Teks yang digunakan hanya teks yang menggunakan bahasa Indonesia

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian merupakan suatu hasil akhir atau sesuatu yang ingin dicapai dalam penelitian. Tujuan penelitian menjadi suatu keharusan untuk dicapai, sehingga perlu dilakukan perencanaan dan pelaksanaan penelitian dengan matang demi tercapainya tujuan. Dalam penelitian ini ada beberapa tujuan yang hendak dicapai, di antaranya:

1. Untuk melihat fenomena apa yang sedang terjadi di kalangan masyarakat mengenai pinjaman online menggunakan SNA.
2. Masyarakat dapat mengetahui dan mempertimbangkan resiko tentang pinjamanonline.

3. Masyarakat dapat mengetahui seberapa banyak netizen yang beropini mengenai pinjaman online di *social media*

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan diharapkan dapat dimanfaatkan baik bagi kepentingan peneliti, organisasi, maupun ilmu pengetahuan bagi peneliti selanjutnya. Manfaat penelitian ini juga dapat dikatakan jawaban atas tujuan penelitian yang dilakukan. Adapun manfaat yang akan didapatkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil dari penelitian ini nantinya masyarakat dapat mengetahui fenomena apa yang sedang terjadi dan apa saja yang sedang di bahas oleh netizen mengenai pinjaman online
2. Hasil dari penelitian ini nantinya dapat menjadi acuan bagi masyarakat dalam mempertimbangkan resiko tentang pinjaman online dan meminimalisir adanya penipuan online yang sering terjadi.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan merupakan sebuah kerangka atau urutan penelitian agar lebih terstruktur. Untuk pembahasan lebih rinci, penulisan tesis ini akan diurutkan menjadi beberapa bab, dimana satu sama lain saling berhubungan sesuai dengan ruang lingkup masalah. Gambaran umum urutan dan isi dari masing-masing bab adalah sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisikan pendahuluan dan latar belakang masalah dalam melakukan penelitian, gambaran umum tentang permasalahan yang akan dibahas pada bab-bab berikutnya, yaitu perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian yang diakhiri dengan sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Pada bab ini dijelaskan tentang beberapa hal yang mendasar tentang masalah yang akan dibahas, yang mana nantinya akan digunakan sebagai landasan dasar dalam melakukan pemecahan masalah pada penelitian yang dilakukan.

Bab III Metodologi Penelitian

Pada bab ini berisikan tentang langkah kerja dan prosedur serta metode yang akan dilakukan dalam penelitian.

Bab IV Analisa Data dan Pembahasan

Pada bab ini memuat tentang analisa data, pengolahan data pinjaman online, sesuai dengan langkah-langkah pada algoritma. Selain itu bab ini juga memuat hasil opini para masyarakat mengenai pinjol dan melihat hubungan yang terjadi di social media twitter dengan menggunakan SNA yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan oleh masyarakat sebelum melakukan pinjaman online.

Bab V Implementasi dan Pengujian

Pada bab ini berisi penerapan teknik *clustering* dengan algoritma *Supportvector machine* (SVM) menggunakan PYTHON dan pengujian terhadap data sampel dan data seluruh *tweet* di media social *twitter*.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini dijelaskan tentang kesimpulan dan saran-saran dalam melakukan penelitian dan pengembangan untuk selanjutnya.