

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fintech / financial technology (teknologi keuangan) merupakan sebuah layanan keuangan yang menghasilkan model-model bisnis, aplikasi, maupun produk yang berkaitan dengan layanan keuangan dan perbankan. Salah satu produk yang dihasilkan dengan perkembangan teknologi keuangan ini adalah aplikasi dompet digital.

Dompet digital merupakan salah satu sistem aplikasi yang memanfaatkan teknologi internet yang bersifat online untuk melakukan berbagai macam transaksi yang berkaitan mengenai keuangan yang bersifat online. Dengan adanya aplikasi dompet digital di Indonesia akan berpotensi mendorong perkembangan pada *industry fintech* dikarenakan banyaknya jumlah masyarakat yang sudah tersambung pada internet dengan media *smartphone* dan juga letak geografis Indonesia sebagai negara kepulauan sehingga aplikasi dompet digital ini dapat mempermudah pengguna (*user*) dalam hal ini masyarakat dalam melakukan transaksi *online* yang berkaitan mengenai keuangan.

Perkembangan pada *fintech / financial technology* (teknologi keuangan) juga sejalan dengan perkembangan internet di Indonesia berdasarkan riset dan survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet (APJII) periode 2019 - 2020 tercatat bahwa kenaikan jumlah pengguna internet di Indonesia sangat signifikan sekali yaitu sebanyak 196,7 juta jiwa yang sudah tersambung internet (Katadata, 2020) dari total populasi manusia yang tercatat dalam survei kependudukan sebanyak 269,6 juta jiwa periode tahun 2020 (Kusnandar, 2020). Dengan adanya survei tersebut memberikan kesempatan kepada perusahaan-perusahaan aplikasi yang bergerak pada industri *financial technology* di Indonesia untuk terus melakukan inovasi teknologi guna meningkatkan pelayanan, sehingga pengguna dapat dengan mudah cepat dan aman dalam menggunakan aplikasi dompet digital. Dengan perkembangan, aplikasi dompet digital kini dapat diakses dengan menggunakan perangkat *android* maupun *ios* sehingga dapat dengan mudah diakses

oleh pengguna. Dengan segala potensi dan perkembangannya cukup tinggi khususnya di Indonesia membuat berbagai macam perusahaan tertarik dalam membuat dan mengembangkan aplikasi dompet digital salah satu perusahaan aplikasi dompet digital yang saat ini sedang berkembang di Indonesia yaitu aplikasi Dana (dompet digital Indonesia) yang dinaungi oleh PT. Espay Debit Indonesia Koe. Aplikasi tersebut sudah memiliki pengunduh dalam hal ini pengguna (*user*) pada situs *google play* sebanyak 10 juta lebih. Aplikasi Dana adalah sebuah layanan dompet digital Indonesia yang didesain untuk pembayaran transaksi secara non-tunai dan non kartu secara digital (*online*) dengan bantuan perangkat *smartphone* (DANA, 2021).

Aplikasi DANA juga memiliki sistem yang berbasis *open-platform* yang dapat tersambung dengan aplikasi sistem layananan digital lainnya yang sudah bermitra dengan DANA seperti berbagai macam restoran , BPJS, minimarket, supermarket dan 1000 merchant lainnya yang tersebar di seluruh Indonesia . Aplikasi ini diperkenalkan di publik pada 21 maret 2018 sebagai alat pembayaran (*mobile payment*) dan transfer antar bank yang aman, mudah dan cepat. Aplikasi Dana juga sudah mendapatkan perizinan dari Bank Indonesia (BI) dan terdaftar di DUKCAKPIIL (Ditjen Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kemendagri) sebagai lembaga teknologi financial Indonesia (Nirawati et al., 2020). Aplikasi DANA juga menjamin keamanan data penggunanya dengan menerapkan sistem authentication yang canggih dan otomatis seperti menggunakan kode pin OTP, dan *kode QR* yang bersifat dinamis.

Google play adalah sebuah situs layanan digital konten yang dibuat oleh google yang berisi berbagai macam produk-produk atau aplikasi digital yang berisi berbagai kategori seperti musik, buku, *mobile apps*, *games* dan masih banyak yang lainnya. Berbagai macam layanan tersebut dapat diakses melalui situs website atau aplikasi yang tersedia pada android. *Google play* mempunyai sebuah fitur yang berisikan ulasan penilaian (*review*) dari para penggunanya. Ulasan dari pengguna aplikasi tersebut biasanya menjadi tolak ukur yang efektif dan efisien untuk menemukan informasi terhadap produk, yang dapat digunakan untuk melihat ulasan dari pengguna aplikasi Dana. Ulasan atau *review* yang diberikan oleh pengguna aplikasi Dana pada umumnya berisikan keluhan yang bersifat positif maupun

negatif yang dituliskan secara tidak langsung baik banyak maupun sedikit, yang akan berpengaruh terhadap calon pengguna baru. Dari sekumpulan ulasan atau *review* yang cukup banyak, dari penilaian rating yang diberikan oleh pengguna akan berpengaruh terhadap calon pengguna baru (Santoso & Nurmalina, 2017). Oleh sebab itu, maka diperlukanya sebuah metode yang dapat memproses dan mengklasifikasikan data tersebut, yaitu teknik *scraping*. *scraping* merupakan teknik untuk mendapatkan informasi yang tersedia *website* secara otomatis tanpa harus menyalinnya secara manual.

Dalam penelitian ini, pengumpulan data yang berupa ulasan atau *review* yang diberikan pengguna kepada aplikasi Dana (dompet digital Indonesia) dengan menggunakan teknik *scraping*. Kemudian data akan memasuki proses analisis, penulis melakukan klasifikasi teks ulasan atau *review* yang guna untuk mengidentifikasi apakah ulasan tersebut bersifat positif atau negatif. Setelah melakukan proses klasifikasi, penulis akan mencoba mengekstrak dan mengeksplorasi yang seluas-luasnya mengenai informasi apa saja yang terdapat pada ulasan-ulasan yang ada serta sekiranya dianggap penting untuk digunakan pada berbagai keperluan, sehingga perusahaan dapat meningkatkan kualitas mutu produk dan kualitas pelayanan serta dapat meningkatkan pengguna dari aplikasi Dana. Dalam proses klasifikasi *sentiment* yang akan dilakukan dengan menggunakan metode *Naïve Bayes*.

Metode *Naïve Bayes Classifier* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk klasifikasi dan untuk melakukan pengelompokan suatu opini dengan baik. *Naïve Bayes Classifier* mampu mengelompokkan komentar orang-orang menjadi positif ataupun negatif (M. W. A. Putra et al., 2020). Kemudian untuk melakukan proses ekstraksi dan eksplorasi penulis menggunakan statistik deskriptif dan asosiasi antar terms (topik yang sering dibicarakan dalam ulasan) yang saling berkaitan satu sama lain.

Oleh sebab itu dikarenakan tingkat akurasi yang cukup tinggi pada metode *Naïve Bayes Classifier* di antara metode lainnya, maka banyak peneliti yang menggunakan metode tersebut pada penelitiannya dalam hal ini yaitu menganalisis sentiment ulasan pada beberapa aplikasi dana, ovo, gopay, seperti pada penelitian sebelumnya yang sudah dilakukan diantaranya, yang dijelaskan pada **Tabel 1.1** sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Perbandingan hasil akurasi menggunakan beberapa metode

DANA	GOPAY	OVO
<p>1. □Peneliti :</p> <p>Yogi Harfian (Harfian, 2021) Tahun 2021</p> <p>2. □Metode :</p> <p>Naïve Bayes Menghasilkan tingkat akurasi sebesar 93,33% dengan perbandingan 90% : 10%</p>	<p>1. □Peneliti :</p> <p>Rachmat Mahendrajaya, Ghulam Asrofi Buntoro, Moh. Bhanu Setyawan (Mahendrajaya et al., 2019) Tahun 2019</p> <p>2. □Metode :</p> <p>Support Vector Machine (SVM) Menghasilkan tingkat akurasi tertinggi sebesar 89,17% Dari total dataset sebesar 1210 (923 positif 287 negatif)</p>	<p>1. □Peneliti :</p> <p>Fajar Romadoni, Yuyun Umaidah, Betha Nurina Sari (Romadoni et al., 2020) Tahun 2020</p> <p>2. □Metode :</p> <p>Support Vector Machine (SVM) Setelah hasil uji coba dengan beberapa perbandingan data uji dan data latih dengan perbandingan diantaranya adalah 60:40, 70:30, 80:20, 90:10 Akhirnya Menghasilkan tingkat akurasi Tertinggi 98,7% Dari perbandingan sebesar 90:10 Dari total data sebesar 3852 (2034 pos, 1818 neg)</p>

<p>1. Peneliti :</p> <p>Surohman, Sopian Aji, Rousyati, Fanny Fatma Wati (Surohman et al., 2020) Tahun 2020</p> <p>2. Metode :</p> <p>a. Naïve Bayes menghasilkan tingkat akurasi sebesar 84,76 %</p> <p>b. K-NN menghasilkan tingkat akurasi sebesar 82,92 %</p>		
---	--	--

Pada penjelasan **Tabel 1.1** diatas, terbukti bahwa metode algoritma *naïve bayes classifier* pada saat dibandingkan dengan metode algoritma yang lainnya, metode *naïve bayes classifier* memiliki tingkat akurasi yang cukup unggul dibandingkan dengan metode algoritma yang lainnya. Oleh sebab itu, peneliti memutuskan untuk menggunakan metode algoritma *Naïve Bayes Classifier (NBC)* dalam proses penelitian yang berjudul **“Klasifikasi Ulasan Pada Google Play Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier (NBC) (Studi kasus aplikasi dompet digital DANA)”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan sebelumnya dapat diidentifikasi masalahnya yaitu cukup banyaknya ulasan yang masuk pada kolom review aplikasi DANA tetapi, belum adanya permodelan klasifikasi yang menjelaskan mengenai ulasan review yang bersifat positif, negatif pengguna terhadap aplikasi DANA

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, terdapat permasalahan yang akan diangkat dalam skripsi ini yaitu sebagai berikut :

1. □ Bagaimana membuat pengklasifikasi yang dapat menganalisis tiap ulasan yang bersifat positif, negatif, yang datanya didapatkan langsung dari situs *Google play*
2. □ Bagaimana hasil dari penerapan metode *Naïve Bayes Classifier* dalam mengklasifikasikan data ulasan pengguna aplikasi *Dana* menjadi kelas positif dan negatif ?
3. □ Informasi topik apa yang diperoleh dalam proses klasifikasi dan asosiasi teks yang telah dilakukan ?

1.4 Batasan Masalah

Agar dalam proses penelitian lebih spesifik dan berfokus, oleh sebab itu maka perlunya ada pembatasan suatu masalah dalam proses penelitian. Agar tujuan dari penelitian dapat tercapai dan tersampaikan dengan baik, berikutlah batasan masalah yang akan dijabarkan :

1. □ Pada penelitian ini data yang akan digunakan adalah data dari ulasan komentar pengunduh pada aplikasi Dana yang tersedia pada situs resmi *googleplay*.
2. □ Data yang akan diteliti pada penelitian ini adalah data ulasan yang tercatat pada kolom ulasan aplikasi Dana pada *google play* per-periode 20 April

2021–25 Mei 2021 dan data yang diambil hanya data yang berbahasa Indonesia,

3. Penulis menggunakan bantuan *software Microsoft Excel 2016, Rstudio versi 4.0.4* lalu penulis juga menggunakan bantuan aplikasi ekstension yang disediakan pada *browser google chrome* untuk melakukan proses pengumpulan data menggunakan metode *web Scraping* dengan aplikasi *Data Miner*, .

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam proses penelitian ini adalah :

1. Untuk mengidentifikasi dan menemukan suatu permasalahan yang berkaitan dengan bidang informatika sebagai bahan pembelajaran untuk menyelesaikan tugas akhir .
2. Mengimplementasikan Teknik *Web Scrapping* untuk mendapatkan data ulasan aplikasi dompet digital Dana dari situs *Google play*.
3. Memperoleh informasi yang penting dan berguna dengan cara menggunakan metode *naïve bayes classifer* dan asosiasi teks.
4. Mengimplementasikan metode *Naïve bayes classifier* dalam mengklasifikasi data ulasan pengguna aplikasi dompet digital Dana dari situs *Google play*.
5. Mengetahui tingkat ke akuratan dari metode algoritma *Naïve Bayes Classifier (NBC)* dalam memproses ulasan komentar yang ada pada aplikasi Dana di *google play* .
6. Untuk mengetahui faktor apa saja yang harus dilakukan untuk memperbaiki hasil ulasan negatif yang didapat.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin dicapai dan didapatkan dari proses penelitian kali ini adalah meliputi sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui tingkat akurasi algoritma *Naïve bayes* dalam memproses data ulasan pengguna yang ada pada aplikasi Dana dalam bentuk teks.

2. Mengetahui gambaran secara umum mengenai ulasan pada aplikasi DANA berdasarkan data ulasan pada situs *Google play*.
3. Permodelan klasifikasi ulasan tentang aplikasi Dana ini Untuk memudahkan kepada pihak pengembang aplikasi maupun pemilik perusahaan aplikasi tersebut dalam mengetahui kepuasan pengguna dalam bentuk opini ulasan yang bersifat positif, negatif, sehingga dapat dijadikan acuan, masukan maupun referensi kepada perusahaan dalam upaya menjaga kualitas, meningkatkan kinerja dan memperbaiki kekurangan serta evaluasi agar aplikasi tersebut agar menjadi lebih baik kedepanya.

1.7 Tempat dan waktu penelitian

- a. Tempat penelitian

Tempat penelitian ini dilakukan pada situs resmi *google play* yang beralamat pada *website* berikut : www.play.google.com, objek data yang akan diolah adalah data ulasan pengguna aplikasi dana pada situs *googleplay*.

Dana (Dompot Digital Indonesia) yang dinaungi oleh PT.Espay Debit Indonesia Koe yang beralamat di Capital Place lantai 18 Jl. Gatot Subroto, RT.6/RW.1. kelurahan Kuningan barat, kecamatan Mampang prapatan kota Jakarta selatan.

- b. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan dan dilaksanakan pada periode semester genap tahun ajaran 2020/2021 yang dimulai pada saat bulan maret 2021 sampai pada bulan juli 2021.

1.8 Sistematika Penulisan

Sistematika pembahasan pada penyusunan skripsi ini dibagi menjadi 5 (lima) bab. Berikut penjelasan tentang masing masing bab.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang penulisan skripsi, identifikasi masalah, rumusan masalah, Batasan masalah, tujuan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian , metode penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Setidaknya berisi tentang Penelitian Sebelumnya berkaitan dengan topik skripsi yang dipilih. Jika dilengkapi dengan teori – teori pendukung lainnya lebih baik.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Setidaknya berisi tentang Kerangka Penelitian. Jika ditambahkan objek penelitian dan lainnya, lebih baik.

BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisi berbagai macam penjelasan hasil dari penelitian dan hasil dari analisis penelitian yang dilakukan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi berbagai macam kesimpulan hasil dari penelitian yang dilakukan berupa keterbatasan sistem serta saran yang diberikan oleh peneliti kepada pembaca jika ingin melanjutkan penelitian dengan tema terkait.