

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Gambaran Umum Objek Penelitian**

##### **1.1.1 Apple Inc.**

Apple Inc adalah perusahaan Amerika terkenal yang didirikan oleh Steve Wozniak dan Steve Jobs di Cupertino, California, pada tahun 1976. Apple telah memberikan kontribusi besar di bidang teknologi informasi yang terkenal dengan produk dan layanannya yang inovatif (Clarke & Boersma, 2017). Apple menyediakan *interface* yang nyaman dan keamanan tingkat tinggi bagi penggunanya (Verma & Sambhav, 2020). Logo perusahaan Apple dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1 Logo Apple Inc

*Sumber: Apple (2021)*

Produk Apple meliputi iPhone, MacBook, iPad, Apple Watch, AirPods dan perangkat yang dapat digunakan lainnya. Apple membedakan dirinya dengan menyediakan perangkat keras dan perangkat lunak di semua perangkat dengan menghadirkan keandalan dan fleksibilitas dalam penggunaannya (Aljafari, 2016).

Pada tahun 2021 Apple memiliki lebih dari 1,65 miliar pengguna iPhone aktif di seluruh dunia (tekno.kompas.com, 2021). Berdasarkan survey yang dilakukan konsultan merek Global Interbrand, Apple menduduki urutan pertama di daftar tahunan

sebagai “*The world’s most valuable brands*” (AppleInsider, 2021).

### 1.1.2 iOS 14

iOS 14 adalah salah satu pembaruan iOS terbesar Apple hingga saat ini. iOS 14 menghadirkan *homescreen* yang didesain ulang dan memuat dukungan *widget* untuk pertama kalinya. *Widget* dapat ditempatkan dari *today view* langsung ke layar *homescreen* seperti pada Gambar 1.2 dan dapat disematkan dalam berbagai ukuran. Aplikasi yang terdapat pada iOS 14 dapat ditampilkan dalam bentuk kategori dan diatur sesuai kebiasaan pengguna (MacRumors, 2020).



Gambar 1.2 Tampilan Homescreen iOS 14

*Sumber: Apple (2020)*

iOS 14 resmi dirilis pada 16 September 2020 dengan pembaruan besar untuk mengubah beberapa aspek tentang cara pengguna iPhone menemukan dan melihat informasi. Fitur baru yang hadir pada iOS 14 memberi pengguna lebih banyak opsi penyesuaian yang membuat pengalaman menggunakan iPhone lebih baik dari sebelumnya. Fitur baru yang hadir pada iOS 14 meliputi *homescreen*, *widget*, *app clips*, *picture in picture*, *siri*, dan *safari* (Apple, 2020).

### 1.1.3 iOS 15

Apple resmi mengumumkan sistem operasi iOS 15 pada Senin (7/6/2021) di acara *Worldwide Developers Conference (WWDC) 2021*. Bersamaan dengan peluncuran iPhone 13 pada 14 september 2021, Apple mengumumkan bahwa iOS 15 secara umum dapat diunduh sejak 20 September 2021 (Apple, 2021).



Gambar 1.3 Tampilan Homescreen iOS 15

*Sumber: Apple (2021)*

Dapat dilihat pada Gambar 1.3, iOS 15 menambahkan lebih banyak pembaruan mencakup kemampuan untuk memulai panggilan *FaceTime* dengan pengguna Android, berbagi lebih mudah di *iMessage*, *focus mode*, *SharePlay*, *weather* yang didesain ulang dengan data informasi aktual, *wallet*, safari yang lebih mudah digunakan dengan *tab bar* serta *grup tab* baru dan visual yang lebih baik di *maps* (Apple, 2021).

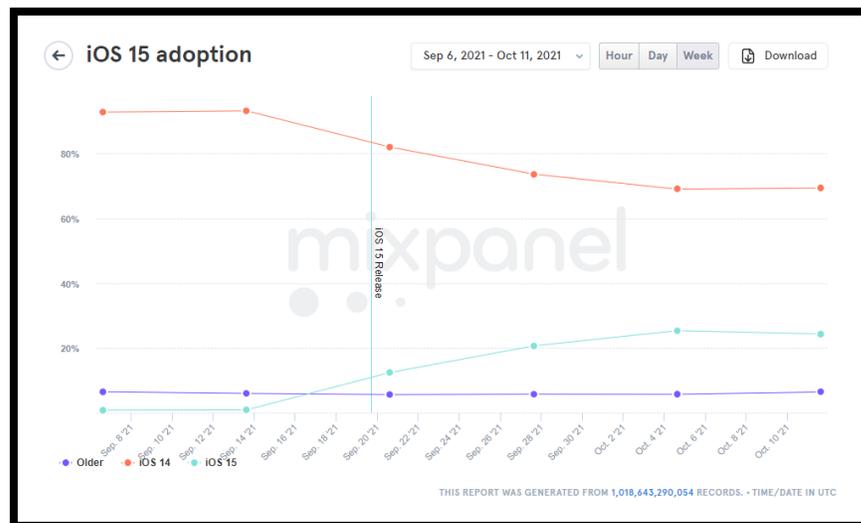
## 1.2 Latar Belakang Objek Penelitian

Perkembangan teknologi terus berkembang pesat seiring dengan kebutuhan manusia di era *modern* ini, hal ini juga diikuti dengan perkembangan sistem operasi. Sistem operasi atau *operating system* (OS) adalah program yang bertindak sebagai antarmuka antara pengguna dan perangkat keras komputer serta bertugas untuk menjalankan semua jenis program (Irwansyah, 2018). Perkembangan teknologi komputer tidak hanya mencakup teknologi yang digunakan, tetapi juga merambah sampai ke metode pengembangan sistem informasi dan konsep yang merupakan bagian infrastruktur dari suatu sistem dan teknologi informasi. Hal ini dikarenakan penemuan-penemuan perangkat lunak baru yang terus berkembang dan juga perangkat keras yang saling terintegrasi (Hadi, 2016).

Perkembangan sistem operasi kian berkembang kini juga terdapat pada *smartphone*. Sistem operasi pada *smartphone* berfungsi untuk menjalankan program dan aplikasi secara menyeluruh (Siburian, 2021). Menurut lembaga survei statcounter, iOS merupakan salah satu sistem operasi yang banyak digunakan pada tahun 2021 (Statcounter, 2021). iOS merupakan sistem operasi perangkat seluler yang diciptakan dan dikembangkan oleh Apple. Awalnya iOS dikembangkan hanya untuk iPhone, kemudian dikembangkan untuk digunakan juga pada iPod, iPad, dan perangkat Apple lainnya. Fitur iOS yang membuat berbeda dari sistem operasi lain adalah bahwa iOS menyimpan setiap aplikasinya di *shell* yang berbeda dan terpisah sehingga satu aplikasi tidak mengganggu aplikasi lainnya. iOS dirancang seperti itu karena untuk menghindari virus yang datang bersama dengan aplikasi itu sehingga tidak dapat merusak aplikasi lain yang mana ini merupakan ide bagus yang dikembangkan oleh Apple dan fitur ini tidak tersedia di sistem operasi lain (Verma & Sambhav, 2020).

Apple resmi mengumumkan iOS 14 pada *Worldwide Developer Conference* (WWDC) 2020 yang digelar secara *online*. iOS 14 merupakan salah satu *update* terbesar yang dilakukan Apple. Pembaruan yang dilakukan memperkenalkan berbagai fitur dan perubahan baru diantaranya *app library*, *widgets*, *picture in picture*, *translate*

*app, app clips, iMessage, QR code payment, dan voice memos.* iOS 14 merupakan pembaruan yang cukup substansial, membawa banyak perubahan pada pengalaman iOS yang tidak pernah dilakukan sejak awal muncul iOS 7. Pembaruan ini difokuskan pada *user interface* di perangkat iPhone (Apple, 2020). Pada bulan juni 2021 Apple memperkenalkan sistem operasi versi baru yaitu iOS 15 yang dirilis pada 20 September. iOS 15 hadir dilengkapi dengan berbagai fitur baru yang membantu pengguna terhubung dengan orang lain, fokus, menjelajahi dunia, dan menggunakan kecerdasan canggih untuk melakukan banyak hal menggunakan iPhone. Apple mengatakan iOS 15 didesain dengan pembaruan yang berbeda. Fitur terbaru iOS 15 diantaranya *FaceTime, iMessage, notifications, photos, wallet, weather, apple maps,* dan *hands-on* pada iOS 15 (Apple, 2021).



Gambar 1.4 Data Adopsi iOS 14 dan iOS 15

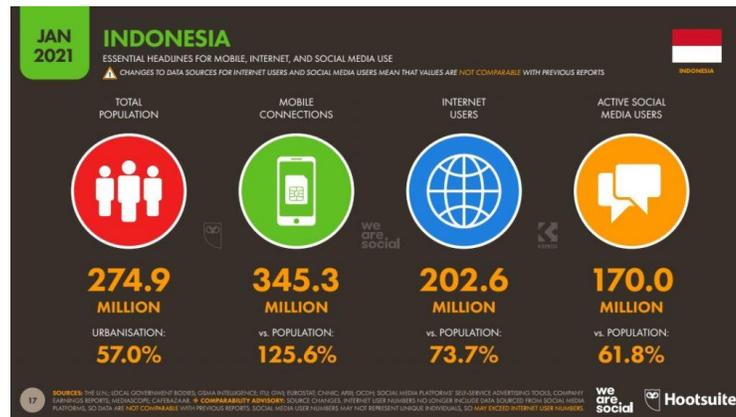
Sumber: *MakeMac.grid.id (2021)*

Pada Gambar 1.4 dijelaskan bahwa dalam periode waktu yang belum mencapai sepekan, tingkat adopsi iOS 15 mengalami penurunan yang cukup drastis dibandingkan dengan tingkat adopsi iOS 14 pada periode waktu yang sama. Berdasarkan data yang dibagikan MixPanel, presentase tingkat adopsi iOS 15 per tanggal 4 Oktober 2021 ada

di angka 25,64%. Pada periode dan waktu yang sama di tahun lalu, iOS 14 mencatatkan presentase adopsi di angka 68,68%, Angka tersebut menunjukkan penurunan adopsi iOS 15 dibandingkan iOS 14 (MakeMac. 2021).

Teknologi yang semakin berkembang tentu memberi banyak kemudahan bagi penggunanya dalam mengakses informasi. Kemajuan teknologi komunikasi menjadikan penggunaan media sosial berkembang begitu pesat. Banyaknya pengguna media sosial tentunya berdampak pada peningkatan jumlah data informasi atau konten yang dibuat oleh pengguna. Media sosial memungkinkan penggunanya menjadi pencipta konten maupun penyebar informasi yang aktif (Prasasti et al., 2021). Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh We Are Social dan Hootsuite pada tahun 2021, sebanyak 4,20 miliar orang merupakan pengguna media sosial. Angka ini meningkat sebesar 490 juta selama satu tahun terakhir, memberikan peningkatan dari tahun ke tahun lebih dari 13%. Jumlah pengguna media sosial kini setara dengan lebih dari 53% dari total populasi dunia (cnn indonesia, 2021).

Perkembangan teknologi juga diikuti oleh Indonesia dalam penggunaan media sosial. Berdasarkan data pada Gambar 1.5 yang dikeluarkan oleh We Are Social dan Hootsuite pada tahun 2021, tercatat 202,6 juta (73,7% dari jumlah populasi di Indonesia) merupakan pengguna internet. Dari jumlah total pengguna internet tersebut sebanyak 170 juta (61,8% dari jumlah populasi di Indonesia) merupakan pengguna media sosial aktif.



Gambar 1.5 Data jumlah Pengguna Media Sosial di Indonesia pada 2021

Sumber: DataReportal (2021)

Media Sosial melibatkan beberapa macam platform digital untuk digunakan oleh penggunanya. Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh We Are Social dan Hootsuite pada tahun 2021, Twitter merupakan media sosial yang paling sering digunakan oleh masyarakat Indonesia dengan jumlah 63,6% (DataReportal, 2021). Twitter merupakan media sosial yang digunakan untuk *memposting* komentar atau ulasan. Jutaan *tweet* yang diterima dapat menjadi sasaran analisis untuk mengetahui minat konsumen (Kumar, 2016). Media sosial membuka peluang baru untuk menganalisis beberapa aspek, dan pola dalam komunikasi. Data media sosial dapat dianalisis untuk mendapatkan informasi tentang fenomena yang sedang terjadi dan mempelajari persepsi nilai konsumen (Yanuarti, 2021).

Konten atau *tweet* pada Twitter dapat digunakan sebagai evaluasi dari suatu produk. Perusahaan membutuhkan ulasan *online* untuk menyelidiki sikap dan persepsi nilai konsumen terhadap produk mereka. Ulasan *online* juga merupakan jenis promosi yang berdampak besar pada pengambilan keputusan konsumen (Kim & Kang, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Perdana dan Fauzi (2017) memaparkan bahwa informasi yang didapatkan dari Twitter dapat digunakan untuk menganalisis persepsi nilai konsumen. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Pugsee et al (2017), orang biasanya akan menelusuri dan mempelajari informasi tentang suatu produk dari ulasan

orang lain yang telah menggunakannya. Nyatanya, mereka akan kesulitan dengan banyak ulasan dengan persepsi masing-masing orang yang berbeda-beda. Selain itu, butuh waktu lama untuk mencari dan membaca semua ulasan yang ada sehingga sulit untuk mengambil keputusan (Pugsee et al., 2017).

Meluasnya penggunaan Twitter menghasilkan data dengan jumlah yang besar. *Volume* besar dari data yang dihasilkan dikenal sebagai *big data*. *Big data* digunakan untuk mendeskripsikan berbagai konsep yang berbeda dari pengumpulan data dalam jumlah besar untuk mendapatkan suatu topik (Favaretto et al., 2020). Data yang dihasilkan oleh pengguna media sosial merupakan sebuah peluang untuk diteliti dan diolah guna mendapatkan perspektif yang luas dari topik penelitian (Ghani et al., 2019). Metode-metode yang ada pada *big data* dapat digunakan untuk membantu mengevaluasi dan mengoptimalkan pengembangan produk dengan pemahaman yang lebih baik dan memberikan *insight* yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan bisnis lainnya (Thompson, 2019).

Data yang terdapat pada Twitter berjumlah besar dan bermacam-macam akan memakan waktu yang lama jika dilakukan dengan cara tradisional. Maka dari itu data dapat diperoleh dengan metode *web scraping* melalui aplikasi tertentu. *Web scraping* secara luas diakui sebagai teknik yang efisien dan akurat untuk mengumpulkan data dalam jumlah yang besar. Dengan memanfaatkan teknologi saat ini, *Big Data* dapat menjadi solusi untuk menghemat waktu yang dapat dilakukan untuk menganalisis dan mengupulkan data secara terorganisir (Zhao, 2017).

Dalam penelitian ini, *tweet* yang ada pada Twitter akan dianalisis dengan menggunakan metode *text mining*. *Text Mining* yang digunakan adalah *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) dalam *Topic Modeling*. Menurut (Febriansyach et al., 2021), LDA digunakan untuk mengelompokkan data kedalam beberapa teks, meringkas, dan memproses data yang berukuran besar. *Topic Modeling* merupakan salah satu teknik paling kuat untuk menemukan topik, mengumpulkan teks yang tidak terstruktur, dan memahami reaksi serta percakapan orang dalam suatu komunitas (Jelodar et al., 2019).

Berdasarkan gejala proses adopsi iOS 15 yang menunjukkan penurunan dibandingkan adopsi iOS 14 sebesar 43,04% dan penggunaan media sosial yang tinggi sehingga konten terkait iOS 14 dan iOS 15 dapat dianalisis menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation-Topic Modeling* untuk mengetahui *customer perceived value* pengguna iOS 14 dan iOS 15 melalui *tweet* pengguna iOS 14 dan iOS 15 di Twitter. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui topik dan kata apa saja yang sering muncul sehingga dapat memudahkan dalam mengetahui *customer perceived value* terhadap produk Apple dari pengalaman setiap orang yang telah menggunakan iOS 14 dan iOS 15. Berdasarkan latar belakang dan fenomena yang sudah dijabarkan, maka penelitian ini akan dilakukan dengan judul “Analisis *Customer Perceived Value* pada Penggunaan Sistem Operasi iOS Menggunakan *Latent Dirichlet Allocation-Topic Modeling* (Studi Pada iOS 14 dan iOS 15)”.

### **1.3 Perumusan Masalah**

iOS merupakan sistem operasi yang paling banyak digunakan di Indonesia (Statcounter, 2021). iOS 15 merupakan pembaruan sistem operasi terbaru yang dilakukan oleh Apple. Apple telah mengumumkan bahwa iOS 15 secara umum dapat diunduh sejak 20 September 2021 (Apple, 2021). Sejak satu pekan setelah iOS 15 dapat diunduh secara umum, iOS 15 menjadi *trending* topik di media sosial Twitter (MacRumors, 2021).

Pada media sosial Twitter, pengguna sering mengeluh terjadinya *error*. Salah satunya yaitu dari tanggal 20 September – 27 September 2021, beberapa pengguna menyampaikan keluhan *error*, tidak dapat menggunakan fitur *SharePlay*, notifikasi penyimpanan penuh yang selalu muncul, dan rendahnya kualitas gambar pada fitur apple maps (MacRumors, 2021). Ulasan-ulasan di Twitter dapat digunakan sebagai evaluasi dari suatu produk. Data pada twitter berjumlah besar dan dapat diambil dengan metode *web scraping* melalui aplikasi tertentu. Data yang berjumlah besar tersebut disebut dengan *big data* (Favaretto et al., 2020). Metode-metode yang ada pada *big data* dapat digunakan untuk membantu mengevaluasi dan mengoptimalkan

pengembangan produk dengan pemahaman yang lebih baik dan memberikan *insight* yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan bisnis (Thompson, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Perdana dan Fauzi (2017) memaparkan bahwa informasi yang didapatkan dari Twitter dapat digunakan untuk menganalisis *customer perceived value*. Perusahaan membutuhkan ulasan *online* untuk menyelidiki sikap dan persepsi nilai terhadap produk mereka.

Dalam penelitian ini, data akan dianalisis menggunakan metode *text mining* untuk mengetahui topik-topik yang dibahas terhadap *tweet* konsumen pada iOS 14 dan iOS 15 di Twitter. *Text mining* yang digunakan adalah *Topic Modeling-Latent Dirichlet Allocation* yang bertujuan untuk menganalisis, memahami, memproses, dan mengekstraksi data yang akhirnya dapat menjadi sebuah wawasan yang berguna.

Berdasarkan gejala proses adopsi iOS 15 yang 43,04% lebih rendah dibandingkan adopsi iOS 14, maka peneliti mengajukan pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Topik apakah yang dibahas oleh pengguna Twitter terkait iOS 14 dan iOS 15?
2. Bagaimanakah perbandingan topik antara iOS 14 dan iOS 15?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan fenomena yang dijelaskan pada latar belakang, perumusan masalah, dan pertanyaan penelitian diatas, maka tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui topik yang dibahas oleh pengguna Twitter terkait iOS 14 dan iOS 15.
2. Untuk mengetahui perbandingan topik antara iOS 14 dan iOS 15.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Dengan penelitian ini, penulis berharap dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang berkepentingan. Berikut adalah manfaat dari penelitian ini:

### **1.5.1 Aspek Teoritis**

Hasil dari penelitian ini diharapkan penulis dapat memperkaya pengetahuan di bidang manajemen yang dipadukan dengan salah satu metode big data untuk memberikan wawasan bisnis dan pengambilan keputusan yang lebih baik. Selain itu diharapkan pula dapat bermanfaat sebagai referensi bagi peneliti yang ingin memiliki penelitian yang serupa atau lebih lanjut.

### **1.5.2 Aspek Praktis**

Penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi Apple Inc sebagai masukan sekaligus informasi mengenai pentingnya pengolahan dan analisis informasi berupa data konsumen untuk mengetahui persepsi atau ulasan terhadap produk yang dihasilkan. Serta dapat menjadi referensi tambahan untuk evaluasi terhadap produk untuk selanjutnya dapat memiliki kualitas produk yang lebih baik lagi.

## **1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

Sistematika penulisan tugas akhir dilakukan penulis untuk mengetahui gambaran umum mengenai penelitian yang dilakukan dan untuk kejelasan penulisan hasil penelitian, sebagai berikut:

## **BAB I PENDAHULUAN**

Dalam bab ini penulis menjelaskan mengenai gambaran umum objek penelitian, latar belakang penelitian, perumusan masalah, pertanyaan penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan tugas akhir.

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan teori-teori dari umum sampai khusus, disertai penelitian terdahulu dan dilanjutkan dengan kerangka pemikiran penelitian.

## **BAB III METODE PENELITIAN**

Dalam bab ini penulis menguraikan metode penelitian yang dilakukan, jenis penelitian, tahapan penelitian, pengumpulan data dan sumber data, dan teknik analisis data.

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Dalam bab ini penulis membahas mengenai analisis data–data yang telah penulis dapatkan dari penelitian dengan menggunakan metode analisis yang telah ditetapkan.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini berisi kesimpulan akhir penelitian serta saran-saran untuk objek penelitian ataupun pihak-pihak terkait lainnya.