

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

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

*Artificial Intelligence* (AI) didasarkan pada kemampuan untuk membangun sistem yang menunjukkan kecerdasan serupa dengan kecerdasan manusia dalam hal analisis numerik, pemrosesan bahasa alami, pengenalan wajah, dan sebagainya (Aliyu Dantsoho et al., 2021). Penerapan AI layaknya data sangat penting bagi hampir setiap industri mulai dari simpanan dan pinjaman hingga perbankan investasi dan manajemen aset karena sifat lingkungan ekonomi bisnis *modern* (Al-Araj et al., 2022). AI dapat digunakan untuk mengotomatiskan operasi administrasi data, meningkatkan peringkat kredit, dan mengidentifikasi transaksi yang berpotensi penipuan (Duan et al., 2019). Oleh karena itu, bank dapat memperoleh manfaat besar dari pengelolaan data otomatis tanpa campur tangan manusia untuk meningkatkan kecepatan, akurasi, dan efisiensi (Ballestar et al., 2019).

Bank Mandiri adalah satu bank di Indonesia yang menggunakan teknologi AI pada aplikasi Livin' by Mandiri. Bank Mandiri terus mengakselerasi digitalisasi untuk memenuhi kebutuhan transaksi nasabah sekaligus mendorong inklusi keuangan di dalam negeri (Mandiri, 2023b).

##### **1.1.1 Profil PT Bank Mandiri (Persero) Tbk**

Bank Mandiri didirikan pada tanggal 2 Oktober 1998, sebagai bagian dari program restrukturisasi perbankan Pemerintah Indonesia. PT Bank Mandiri (Persero) didirikan sebagai bagian dari program restrukturisasi perbankan yang dilaksanakan oleh pemerintah Indonesia. Pada bulan Juli 1999, empat bank milik negara yaitu Bank Bumi Daya, Bank Dagang Negara, Bank Ekspor-Import Indonesia dan Bank Pembangunan Indonesia bergabung menjadi Bank Mandiri, dimana masing-masing bank mempunyai peranan yang tidak terpisahkan dalam pembangunan perekonomian Indonesia. Hingga saat ini, Bank Mandiri meneruskan tradisi yang telah berusia lebih dari 140 tahun dalam memberikan kontribusi kepada dunia perbankan dan perekonomian Indonesia (Mandiri, 2023a).

Setelah melalui proses konsolidasi dan integrasi menyeluruh di segala bidang, Bank Mandiri berhasil membangun organisasi bank yang solid dan mengimplementasikan *core banking system* baru yang terintegrasi untuk menggantikan *core banking system* dari keempat Bank Legacy sebelumnya yang saling terpisah. Sebagai upaya untuk meningkatkan pengumpulan dana masyarakat melalui peningkatan kenyamanan bertransaksi, Bank Mandiri terus mengembangkan jaringan kantor cabang, jaringan elektronik, maupun jaringan layanan lainnya. Hingga Desember 2014, Bank Mandiri telah memiliki 2.312 cabang, 15.344 unit ATM serta penambahan jaringan bisnis mikro sehingga menjadi 1.833 unit. Atas kinerja baik tersebut, Bank Mandiri meraih sejumlah penghargaan antara lain sebagai bank terbaik di Indonesia dari tiga publikasi terkemuka di sektor keuangan, yaitu Finance Asia, Asiamoney dan The Banker. Selain itu, Bank Mandiri juga berhasil mempertahankan predikat *Best Bank in Service Excellence* dari Marketing Research Indonesia (MRI) dan Majalah SWA selama tujuh tahun berturut-turut serta predikat *Most Trusted Companies* selama delapan tahun berturut-turut dari International (Mandiri, 2023a).

### **1.1.2 Visi dan Misi Perusahaan**

1. Visi

Menjadi partner finansial pilihan utama untuk anda.

2. Misi

Menyediakan solusi perbankan digital yang handal dan simpel yang menjadi bagian hidup nasabah.

### **1.1.3 Livin' by Mandiri**

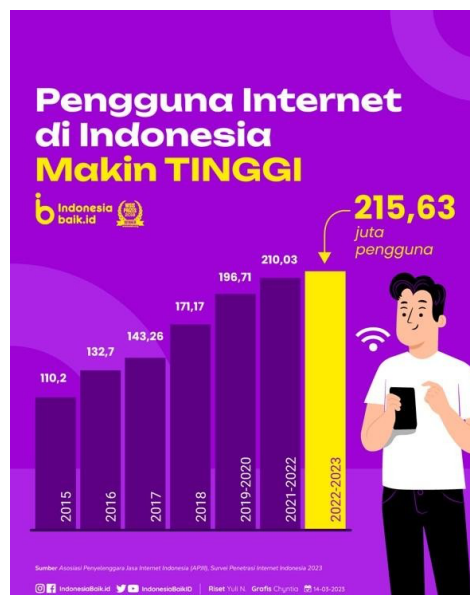
Transformasi digital perbankan Bank Mandiri terus berlanjut. Kali ini Bank Mandiri memperkenalkan Livin' by Mandiri sebagai penyempurnaan dari aplikasi Mandiri *Online* untuk meningkatkan kemudahan dan kenyamanan nasabah dalam mengakses layanan perbankan perseroan di era *Banking 4.0* dengan memanfaatkan pendekatan AI (Mandiri, 2023c).

*Financial Super App* ini menawarkan layanan perbankan komprehensif

yang dapat diakses melalui *smarthphone*. Livin' by Mandiri (logo kuning) memperkenalkan banyak solusi terkini yang sesuai dengan kebutuhan finansial dan non finansial nasabah seperti pembukaan rekening untuk nasabah baru, tarik tunai tanpa kartu, *linkage e-wallet*, *quick pick*, intip saldo, *smart payment*, *instant acces* dan banyak fitur menarik lainnya (Mandiri, 2023b).

## 1.2 Latar Belakang Penelitian

Perubahan zaman telah mengubah berbagai aktivitas yang awalnya dilakukan oleh manusia, kemudian digantikan oleh mesin otomatis atau digital. Penggunaan mesin otomatis yang terintegrasi dengan jaringan internet memberikan dampak pada tingkat efisiensi produk sehingga meningkatkan produktivitas, meningkatkan daya saing serta menghasilkan keuntungan (Fonna, 2019). Selain itu keberadaan internet membantu masyarakat melakukan berbagai hal dengan lebih mudah dan cepat. Dikarenakan internet telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari aktivitas manusia dan hampir semua hal yang dilakukan orang memerlukan internet.



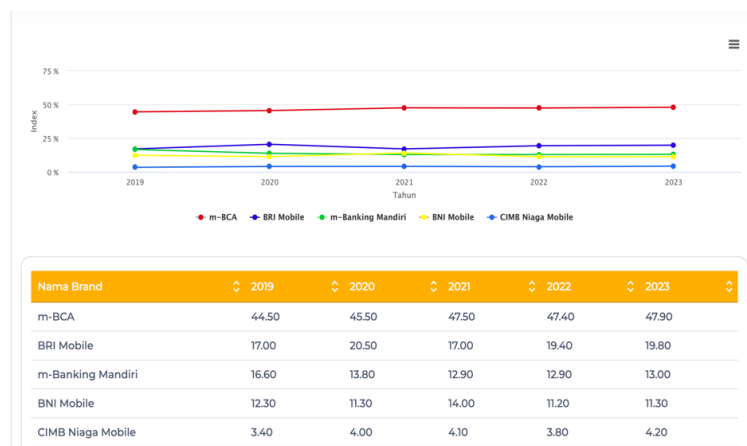
Gambar 1.1 Jumlah Penggunaan Internet di Indonesia

*Sumber:* Nurhanisah (2023)

Berdasarkan survei Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII), jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 215,63 juta pada tahun 2022-2023. Jumlah tersebut meningkat 2,67% dibandingkan triwulan sebelumnya yang jumlah penggunaannya sebanyak 210,03 juta orang. Jumlah pengguna internet menyumbang 78,19% dari total penduduk Indonesia yang berjumlah 275,77 juta jiwa. Dibandingkan periode survei sebelumnya, tingkat penetrasi internet Indonesia meningkat sebesar 1,17% pada tahun ini, dibandingkan 77,02% pada tahun 2021-2022. Sebagai informasi, popularitas internet di Indonesia semakin meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2018, tingkat penetrasi internet di negara ini mencapai 64,8%, dan pada tahun 2019 hingga 2020, angka tersebut meningkat menjadi 73,7% (Nurhanisah, 2023).

Transformasi digital telah menciptakan perubahan fundamental dalam sektor perbankan Indonesia, sehingga mendorong munculnya apa yang kini dikenal sebagai ekonomi digital perbankan. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara penyampaian, akses, dan pelaksanaan layanan perbankan. Digitalisasi ekonomi juga telah mengubah gaya hidup masyarakat melalui inovasi disruptif yang mengalihkan perilaku konsumen dari metode konvensional ke platform *online*, mengakibatkan tersingkirnya pelaku bisnis yang tidak berinovasi. Kemajuan teknologi informasi mendorong produksi yang tidak terbatas dan kolaborasi dalam ekonomi berbagi, yang dapat menghapus pasar yang ada tetapi berdampak pada inklusi keuangan (Santoso et al., 2020). Indonesia memiliki jumlah penduduk yang besar dan penetrasi internet yang tinggi sehingga berperan penting dalam mempercepat adopsi ekonomi digital di sektor perbankan. Pertumbuhan ekonomi digital di Indonesia tercermin dalam berkembangnya layanan perbankan digital yang melibatkan transaksi *online*, *mobile banking*, dan *internet banking* yang menawarkan berbagai inovasi seperti pembayaran digital, *peer-to-peer lending*, dan layanan investasi. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional tetapi juga memberikan kemudahan akses untuk nasabah. Perbankan digital bermanfaat bagi nasabah dan memungkinkan bank menawarkan produk keuangan dengan lebih baik dan lebih cepat serta mengurangi biaya transaksi, meningkatkan profitabilitas, mengurangi biaya, dan secara keseluruhan

memberikan layanan yang lebih baik kepada nasabah (Alnemer, 2022). Berdasarkan data *Top Brand Index Mobile Banking* di Indonesia dari tahun 2019-2023 terdapat 5 lima bank yang paling populer dalam penggunaan layanan *mobile banking* yang dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1.2 *Top Brand Index Mobile Banking* Tahun 2019-2023

Sumber: (topbrandaward.com, 2023)

Pada gambar 1.2 menunjukkan bahwa layanan *m-banking* Mandiri atau Livin' by Mandiri menempati posisi ketiga, dikalahkan oleh BRI *mobile* yang menduduki posisi kedua dan m-BCA yang menduduki posisi pertama. Selain itu, berdasarkan data dari Marketing Research Indonesia (MRI) yang diterbitkan oleh Infobank, menunjukkan pengukuran terhadap *satisfaction*, *loyalty*, dan *engagement* (SLE) pada perbankan termasuk pada *m-banking*. Berdasarkan gambar 1.3 dibawah menunjukkan *satisfaction index m-banking* pada tahun 2023 untuk kategori bank umum konvensional menunjukkan bahwa *m-banking* Bank Mandiri (Livin' by Mandiri) berada pada posisi ketiga dengan skor 82,60. Sedangkan, *m-banking* BCA berada pada posisi pertama dengan skor 84,19 dan *m-banking* BNI pada posisi kedua dengan skor 83,15. Ketertinggalan ini perlu untuk dibenahi oleh Bank Mandiri khususnya terkait dengan performa *m-banking* dalam memenuhi kepuasan penggunaannya atau nasabah dari Livin' by Mandiri.

SATISFACTION INDEX 2023: MOBILE BANKING			KBM3	
NO.	NAMA BANK	NILAI (%)		
BANK PEMBANGUNAN DAERAH			1	BANK CIMB NIAGA 83,81
1	BANK JATIM	89,95	2	BANK DANAMON 83,71
2	BANK SULSELBAR	83,79	3	BANK TABUNGAN NEGARA 82,99
3	BANK DKI	81,31	BANK UMUM SYARIAH	
BANK UMUM KONVENSIONAL			1	BANK SYARIAH INDONESIA (BSI) 84,03
KBM4			2	BANK BCA SYARIAH 81,83
1	BANK CENTRAL ASIA	84,19	3	BANK MUAMALAT 80,52
2	BANK NEGARA INDONESIA	83,15	BANK DIGITAL	
3	BANK MANDIRI	82,60	1	BANK NEO COMMERCE (BNC) 88,17
			2	JENIUS/BTPN 85,10
			3	BANK JAGO 84,05

Gambar 1.3 *Satisfaction Index M-banking 2023*

Sumber: (Infobank, 2023)

Sebagai upaya untuk menang di tengah persaingan salah satu upaya yang dilakukan oleh Bank Mandiri adalah dengan meningkatkan kualitas layanannya. Bank Mandiri terus melakukan inovasi dalam transformasi layanan perbankan digital. Menurut Direktur Utama Bank Mandiri Darmawan Junaidi, transformasi layanan perbankan digital ini merupakan inisiatif strategis Bank Mandiri untuk menjadi salah satu *Modern Digital Retail Bank* dengan layanan yang adaptif terhadap kebiasaan baru nasabah dalam bertransaksi. Sebagai penyesuaian dari aplikasi Mandiri *Online*, *Livin' by Mandiri* akan menjadi sebuah *super app* yang memanfaatkan pendekatan AI untuk menciptakan sentuhan personal yang unik dan modern dalam akses layanan keuangan yang lengkap, termasuk ke *biller* dan produk perusahaan anak (Mandiri, 2023c).

Perkembangan teknologi yang beragam dan disruptif di sektor perbankan mencapai puncak inovasi digital. Misalnya, di bidang perbankan digital, *artificial intelligence* yang memungkinkan perbankan digital mendapat banyak perhatian. Layanan perbankan digital modern yang didukung oleh *artificial intelligence* mencakup pengenalan wajah, bot percakapan, pengenalan suara, pembelajaran mesin untuk mendeteksi penipuan, atomisasi deteksi keamanan siber, otentikasi biometrik, dan robot humanoid dan banyak lagi (Al-Okaily et al., 2023). AI dalam sistem aplikasi *Livin' by Mandiri* membantu dalam proses pembukaan rekening secara *online* melalui aplikasi *Livin' by Mandiri* dan fitur *login* melalui *face recognition* dan *fingerprint*. Aplikasi *Livin' by Mandiri* juga mengembangkan fitur

catatan keuangan otomatis. (Mandiri, 2023b). Penerapan inovasi AI yang dilakukan Bank Mandiri pada aplikasi Livin' by Mandiri sudah sangat bagus, namun masih terdapat kasus yang terjadi, pengguna Livin' by Mandiri merasa penerapan AI ini masih memberikan beberapa kendala. Beberapa kasus mengenai komplain atau keluhan pengguna Livin' by Mandiri masih sering dibicarakan di beberapa platform sosial media, Google Playstore, Appstore dan forum pengguna *online*. Berikut merupakan data yang diambil dari Appbot mengenai *sentiment* pengguna Livin' by Mandiri pada Tabel 1.1:

**Tabel 1.1 Data Sentimen Pengguna Livin' by Mandiri**

Keyword	Jumlah Ulasan	Sentimen Negatif	Persentase Sentimen Negatif	Sentimen Positif	Persentase Sentimen Positif
Verifikasi Wajah	1.386	1.273	92%	2	0%
Sidik Jari	346	241	70%	26	8%
Pembukaan Rekening	223	163	73%	21	9%
Catatan Transaksi	27	18	67%	3	11%

*Sumber: Appbot (2023)*

Menurut data dari Appbot, sentimen negatif lebih dominan dibandingkan dengan sentimen positif dari pengguna Livin' by Mandiri. Terdapat banyak pengaduan terkait fitur-fitur yang menggunakan AI, dengan fitur verifikasi wajah menjadi sorotan utama. Dari 1.386 ulasan, sebanyak 1.273 ulasan atau 92% menunjukkan sentimen negatif terhadap fitur verifikasi wajah. Selain itu, fitur AI lainnya seperti sidik jari, pembukaan rekening, dan catatan transaksi juga mendapat sentimen negatif yang lebih dominan dari pengguna Livin' by Mandiri.

Berdasarkan data penilaian dan ulasan pengguna terhadap aplikasi Livin' by Mandiri, hal tersebut menunjukkan bahwa masih banyak pengguna yang merasakan pengalaman yang tidak menyenangkan dan ketidakpuasan terhadap penggunaan fitur aplikasi Livin' by Mandiri, terutama proses yang diselesaikan dengan *artificial intelligence*. Fenomena ini bertolak belakang dengan penelitian Mi Alnaser et al. (2023) dengan judul "*Does artificial intelligence (AI) boost digital banking user satisfaction? Integration of expectation confirmation model and antecedents of*

*artificial intelligence enabled digital banking*” yang menyatakan bahwa penggunaan AI pada *digital banking* berpengaruh yang signifikan dan positif terhadap *user satisfaction* yang meningkatkan *acceptance of AI enabled digital banking*. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui keterkaitan AI pada fitur aplikasi Livin’ by Mandiri dengan *user satisfaction* dan *acceptance of AI enabled banking*. Maka penelitian ini mengangkat judul “Pengaruh Kecerdasan Buatan terhadap Penerimaan Perbankan Berbasis Kecerdasan Buatan: Studi Kasus pada Aplikasi Livin’ by Mandiri”.

### **1.3 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas terdapat fenomena yang menandakan bahwa penerapan *artificial intelligence* Livin’ by Mandiri masih ditemukan ketidakpuasan dan belum diterima sepenuhnya oleh pengguna. Hal ini dapat dilihat dari data Appbot yang menunjukkan *sentiment* pengguna dari ulasan di Google Playstore dan Appstore terkait dengan fitur-fitur AI yang ada pada Livin’ by Mandiri. Penggunaan teknologi disruptif seperti *artificial intelligence* dalam sektor perbankan menjadi krusial untuk memenuhi ekspektasi dan kepuasan pelanggan (Mi Alnaser et al., 2023). Berdasarkan penelitian dari Mi Alnaser et al. (2023) terdapat beberapa dimensi *artificial intelligence* yang dapat memengaruhi *acceptance of artificial intelligence enabled banking* yaitu dimensi *expectation confirmation model* dan *artificial intelligence features*, dimana *expectation confirmation model* terdiri dari *perceived performance* dan *expectation confirmation*, sedangkan *artificial intelligence features* terdiri dari *trendiness*, *visual attractiveness*, *problem solving*, *customization*, *communication quality*. Selain itu, terdapat variabel lain yaitu *user satisfaction* serta *corporate reputation* yang dapat memengaruhi *acceptance of artificial intelligence enabled banking*. Penelitian ini menggunakan dimensi *artificial intelligence* berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Mi Alnaser et al. (2023), penelitian ini akan mengevaluasi pengaruh *artificial intelligence* terhadap *acceptance of artificial intelligence enabled banking* dengan objek pada sektor perbankan *online* yaitu aplikasi *mobile banking* Livin’ by Mandiri. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mi



Alnaser et al. (2023) adalah perbedaan lokasi penelitian yang sebelumnya dilakukan di Pakistan dan dengan ruang lingkup *user* bank komersial dan bank islami di Pakistan, sedangkan pada penelitian ini dilakukan di Indonesia dengan ruang lingkup pengguna Livin' by Mandiri dari seluruh wilayah di Indonesia. Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijelaskan, maka dirumuskan pertanyaan yang mendasari penelitian ini sebagai berikut:

1. Apakah *expectation confirmation* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri?
2. Apakah *expectation confirmation* berhubungan positif dengan *user perceived performance* pada Livin' by Mandiri?
3. Apakah *perceived performance* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri?
4. Apakah *trendiness of AI* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri?
5. Apakah *visual attractiveness of AI* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri?
6. Apakah *problem solving of AI* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri?
7. Apakah *customization feature of AI* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri?
8. Apakah *communication quality feature of AI* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri?
9. Apakah *user satisfaction* berhubungan positif dengan *user acceptance of artificial intelligence enabled banking* pada Livin' by Mandiri?
10. Apakah *corporate reputation* berhubungan positif dengan *user acceptance of artificial intelligence enabled banking* pada Livin' by Mandiri?

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah memperoleh hasil kajian mengenai:

1. Untuk mengetahui apakah *expectation confirmation* berhubungan positif

- dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri.
2. Untuk mengetahui apakah *expectation confirmation* berhubungan positif dengan *user perceived performance* pada Livin' by Mandiri.
  3. Untuk mengetahui apakah *perceived performance* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri.
  4. Untuk mengetahui apakah *trendiness of AI* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri.
  5. Untuk mengetahui apakah *visual attractiveness of AI* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri.
  6. Untuk mengetahui apakah *problem solving of AI* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri.
  7. Untuk mengetahui apakah *customization feature of AI* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri.
  8. Untuk mengetahui apakah *communication quality feature of AI* berhubungan positif dengan *user satisfaction* pada Livin' by Mandiri.
  9. Untuk mengetahui apakah *user satisfaction* berhubungan positif dengan *user acceptance of artificial intelligence enabled banking* pada Livin' by Mandiri.
  10. Untuk mengetahui apakah *corporate reputation* berhubungan positif dengan *user acceptance of artificial intelligence enabled banking* pada Livin' by Mandiri.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

### **1.5.1 Aspek Akademis**

Diharapkan temuan penelitian ini akan memberikan kontribusi informasi baru. Selain itu bermanfaat juga sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya dalam bidang perbankan.

### **1.5.2 Aspek Praktis**

Hasil penelitian ini harapannya bisa memberi saran bagi perusahaan dibidang perbankan digital maupun jasa lainnya untuk mengembangkan layanan

perbankan berbasis AI agar dapat memberikan kepuasan bagi pelanggannya di era digital.

## **1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

### **a. BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan terkait Gambaran Umum Objek Penelitian, Latar Belakang Penelitian, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Ruang Lingkup Penelitian dan Sistematika Penulisan Tugas Akhir.

### **b. BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini menjelaskan teori dari berbagai sumber para ahli terkait topik penelitian secara khusus dan umum, penelitian terdahulu, kerangka pemikiran, dan hipotesis penelitian.

### **c. BAB III METODE PENELITIAN**

Bab ini menjelaskan jenis penelitian, operasionalisasi variabel, populasi dan sampel, pengumpulan data, uji validitas dan reliabilitas, dan teknik analisis data untuk menjawab pertanyaan penelitian.

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

Bab ini menggambarkan karakteristik responden, hasil dan pembahasan penelitian yang disajikan secara sistematis.

### **e. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini menyajikan kesimpulan terkait hasil penelitian. Kemudian memberikan saran dengan harapan bisa bermanfaat bagi pihak perusahaan maupun pihak luar.